

ISSN 1809-9769

# OS MAIS RELEVANTES PROJETOS DE CONCLUSÃO DOS CURSOS

## MBA's 2017

Ano 16 - 2018

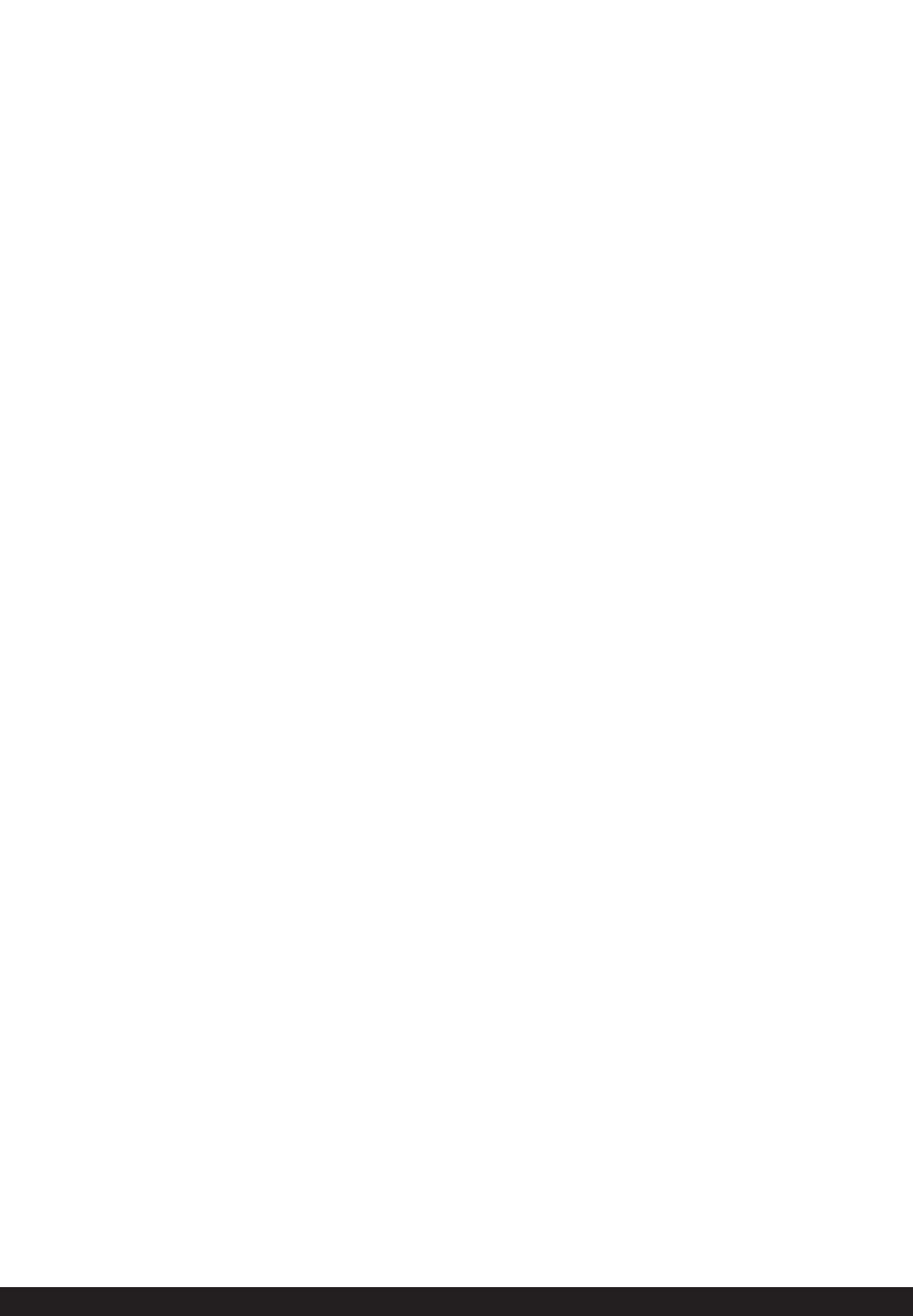
 **STRONG**  
Educacional  
CONVENIADA

 **FGV** | EDUCAÇÃO  
EXECUTIVA

**OS MAIS RELEVANTES PROJETOS  
DE CONCLUSÃO DOS CURSOS**

---

**MBA<sub>s</sub> 2017**



ISSN 1809-9769

**OS MAIS RELEVANTES PROJETOS  
DE CONCLUSÃO DOS CURSOS**

---

**MBA's 2017**

 **STRONG**  
Educacional  
**CONVENIADA**

 **FGV IDE**  
*In Company  
Management  
Online*

---

SANTO ANDRÉ | VOLUME 16 | NÚMERO 13 | 2018

**Copyright© 2018 by STRONG CONSULTORIA EDUCACIONAL**

**Diretor Executivo**

Prof. Sergio Tadeu Ribeiro

**Diretor Acadêmico**

Prof. Gustavo Melo Machado

**Coordenação Editorial**

Prof. Me. Alexandre de Almeida

Lauber Machado

Prof. Gustavo Melo Machado

**IDE – Instituto de Desenvolvimento Educacional da FGV**

**Diretor**

Rubens Mario Alberto Wachholz

**Diretora de Programas e Processos Acadêmicos**

Mary Murashima

**FGV MANAGEMENT**

**Diretor da Rede Management**

Luiz Ernesto Migliora Neto

**Projeto Gráfico, Revisão e Editoração Eletrônica**

Studio Vibrare

**Impressão e Acabamento**

Gráfica Geográfica

Os Mais Relevantes Projetos de Conclusão dos Cursos MBAs 2017, v. 16, n. 13 - Santo André: Strong Consultoria Educacional Ltda, 2018 – anual.

ISSN: 1809-9769

1. Administração – Periódicos 2. MBA (Grau acadêmico) 3. Trabalhos de conclusão de curso. I. Strong Consultoria Educacional II. Fundação Getulio Vargas.

CDD – 378.242

**Índices para catálogo sistemático:**

1. Trabalhos de conclusão de curso:  
Administração pública e de empresas: Ensino superior 378.242

---

A STRONG CONSULTORIA EDUCACIONAL NÃO SE RESPONSABILIZA PELO CONTEÚDO DOS TRABALHOS AQUI APRESENTADOS, SENDO TODOS OS DADOS DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO(S) AUTOR(ES).

---

**STRONG CONSULTORIA EDUCACIONAL**

SANTO ANDRÉ AV. INDUSTRIAL, 1455 | SANTO ANDRÉ | SP | 09080-510 | 11 4433-6166

SANTO ANDRÉ R. ALMIRANTE PROTÓGENES, 290 | SANTO ANDRÉ | SP | 09090-760 | 11 4433-3222

SÃO CAETANO DO SUL AV. GOIÁS, 383 | SÃO CAETANO DO SUL | SP | 09521-310 | 11 3996-5668

SANTOS AV. CONSELHEIRO NÉBIAS, 159 | SANTOS | SP | 11015-001 | 13 3228-6000

ALPHAVILLE AL. TOCANTINS, 125 | EDIFÍCIO COMERCIAL 2 | ALPHAVILLE | SP | 06455-020 | 11 3711-1000

OSASCO AV. DOS AUTONOMISTAS, 1400 | OSASCO | SP | 06020-010 | 11 2789-6161

---

## Conselho Editorial

Prof.<sup>a</sup> Dra. Ana Ligia Finamor - FGV MANAGEMENT  
Prof. Dr. André Baptista Barcaui - FGV MANAGEMENT  
Prof.<sup>a</sup> Dra. Adriana André - FGV MANAGEMENT  
Prof. Dr. Antônio André Neto - FGV MANAGEMENT  
Prof. Me. Antônio Jorge Martins - FGV MANAGEMENT  
Prof. Ph.D Arnaldo Marques de Oliveira Neto - FGV MANAGEMENT  
Prof. Dr. Carlos Alberto dos Santos Silva - FGV MANAGEMENT  
Prof. Me. Daniel Ferreira Falcão - FGV MANAGEMENT  
Prof. Dr. Fabiano Simões Coelho - FGV MANAGEMENT  
Prof. Me. Fernando Augusto Furtado Pinto - FGV MANAGEMENT  
Prof. Me. Fernando Roberto de Andrade Marchesini - FGV MANAGEMENT  
Prof. Dr. Helio Arthur Reis Irigaray - FGV MANAGEMENT  
Prof. Dr. Isnard Marshall Jr - FGV MANAGEMENT  
Prof. Me. Jamil Moysés Filho FGV MANAGEMENT  
Prof. Dr. José Ângelo Santos do Valle FGV MANAGEMENT  
Prof. Me. Luis Carlos Seixas de Sá FGV MANAGEMENT  
Prof. Dr. Luiz Antonio Joia FGV MANAGEMENT  
Prof. Dr. Miguel Ferreira Lima - FGV MANAGEMENT  
Prof. Ph.D Pedro Carvalho de Mello - FGV MANAGEMENT

### **Representante do Setor Produtivo**

Carla Gama

Diretora Executiva - Gente e Gestão

CVC CORP



---

# Sumário

<b>1</b>	O Papel da Gestão Estratégica de Pessoas na Indústria 4.0	<b>13</b>
<b>2</b>	Plano de Negócio Empresa Clínica de Infusão Autoimune – CIA	<b>73</b>
<b>3</b>	Plano de Gerenciamento de Projeto: Aplicativo Parque Eólico Digital	<b>135</b>
<b>4</b>	Estratégia de Relacionamento com o Cliente - TECMAES Implantação Estratégica	<b>213</b>
<b>5</b>	Qualidade de Vida no Trabalho: Benefícios Associados e Visão do Trabalhador	<b>247</b>
<b>6</b>	Empresa Top Tec Borrachas	<b>297</b>
<b>7</b>	Plano de Comunicação Integrada de Marketing	<b>413</b>
<b>8</b>	Plano de Negócio para a abertura do Espaço Auto & Beleza Alphaville	<b>447</b>
<b>9</b>	Aplicativo MySchool	<b>561</b>
<b>10</b>	Estratégia de Marketing para a Difusão de uma Nova Marca: utilizando a mídia social	<b>659</b>



---

# Apresentação

Meu sentimento é de imensa honra e satisfação, por ter sido convidado a escrever a apresentação dessa importante obra, que contém os principais projetos de conclusão dos cursos de MBA, elaborados pelos estudantes da Strong Educacional, Conveniada da FGV no estado de São Paulo.

Contribuo com o tema da minha tese de doutorado, na qual identificarei os impactos subjetivos e objetivos dos cursos de MBA oferecidos por meio da Rede Conveniada FGV, na carreira profissional dos estudantes, em nível regional e nacional.

Somente a FGV poderia promover tal pesquisa, pela capilaridade com que os cursos de MBA se projetaram no Brasil, por meio da nossa Rede, estando presentes em mais de 100 cidades brasileiras, além de países da América Latina e África, e nas principais empresas no Brasil e no exterior, em forma de programas de treinamento corporativos.

Os impactos subjetivos dos cursos de MBA são sentidos diretamente pelos seus estudantes, por meio do aumento de autoconfiança em sua capacidade técnica e intelectual, da possibilidade de assumirem novas responsabilidades, do aumento da empregabilidade tanto no mercado, como na própria empresa, da conquista de maior prestígio frente aos seus pares, além de os estudantes se considerarem mais bem preparados para assumirem funções de liderança e de gestão de pessoas, e se sentirem mais motivados e satisfeitos com sua carreira profissional.

Porém, os impactos subjetivos influenciam positivamente na progressão das carreiras profissionais dos estudantes de MBA, e como consequência, ocorrem os impactos objetivos, como a promoção de cargos, o aumento de remuneração e as mudanças de áreas.

É comprovado cientificamente a progressão salarial do ex-aluno de MBA, bem como maior performance de empresas cujo principal executivo cursou um MBA.

Entretanto, no mundo moderno o MBA é apenas o início de uma longa “estrada” a ser percorrida pelo executivo. O profissional de hoje deve estar preparado a se adaptar às mudanças, que cada vez mais ocorrem com maior frequência, portanto, precisa se capacitar constantemente.

O MBA de Marketing que fiz na FGV em 1999 está obsoleto, hoje virou uma ciência quase exata, e é estudado a partir da análise de dados, pela disciplina de *Marketing Analytics*. Assim como o MBA de Pessoas acaba por uma análise relacionada ao *People Analytics*. Essa evolução veio a partir do *Big Data & Analytics* pela maior capacidade de processamento de dados, hoje disponível com os supercomputadores, cada vez menores e mais eficientes.

Já imaginaram que os nossos *smart-phones* têm mais tecnologia do que o foguete que pousou na lua?

O mundo evoluiu, e o profissional passou a ser avaliado pela combinação de sua competência técnica, que precisa cada vez mais ser turbinada com a capacidade de análise de dados, mas principalmente pela habilidade de relacionamento interpessoal, de comunicação e de liderança.

Os principais desafios do novo milênio são a resolução de problemas complexos, onde o executivo deve exercer suas habilidades sociais, para conseguir trabalhar em equipe e tirar o máximo de cada um dos seus componentes, pois as soluções virão de um conjunto de ideias, para que as organizações inovem constantemente e sobrevivam.

Diante de todos esses desafios, inteligência emocional acaba sendo o principal pré-requisito para o sucesso do executivo, se não ele não consegue “segurar a onda”, diante de tantas mudanças.

Portanto, parabéns a todos que apresentaram os seus trabalhos e concluíram os seus cursos de MBA!

Mas aconselho não se acomodarem, jamais fiquem na zona de conforto, porque logo ali adiante virá mais um tsunami, então é melhor começar a remar logo para não morrerem na praia.

**Luiz Ernesto Migliora Neto**

Diretor Executivo  
Rede Conveniada FGV

**OS MAIS RELEVANTES PROJETOS  
DE CONCLUSÃO DOS CURSOS**

---

**MBA<sub>s</sub> 2017**



1º

---

# O Papel da Gestão Estratégica de Pessoas na Indústria 4.0

**MBA EM GESTÃO ESTRATÉGICA DE PESSOAS**

---

**Turma GP 34 – Santo André**

Eduardo Andreto Finardi

Fernando Cortopassi de Oliveira

Ricardo Dabanian Brancaccio

Vinicius Rosilho

---

**Orientadora**

Prof.<sup>a</sup> M.<sup>a</sup> Evelyn Souto Martins



---

# Sumário

Resumo	<b>17</b>
1. Introdução	<b>19</b>
2. Referencial Teórico – Desdobrando o Relatório WEF-FOJ	<b>29</b>
3. Competências dos Trabalhadores do Século XXI	<b>35</b>
4. Metodologia	<b>44</b>
5. Conclusões	<b>57</b>
Referências	<b>60</b>
Apêndice	<b>62</b>



---

## Resumo

Este Projeto de Gestão de Pessoas tem por finalidade analisar os atuais perfis da força de trabalho e das empresas, as tendências que influenciam o ambiente de negócios, as barreiras enfrentadas pelos líderes, suas estratégias e as competências essenciais requeridas para obter o sucesso diante da Quarta Revolução Industrial no Brasil.

Nosso principal referencial teórico é o Relatório do Fórum Econômico Mundial – The Future of Jobs, apresentado em Davos no ano de 2016, do qual extraímos a base para a pesquisa ora apresentada, as tendências, barreiras, estratégias e competências necessárias para lidar com as mudanças disruptivas decorrentes da Quarta Revolução Industrial.

Realizamos uma pesquisa de campo com o tema “Gestão de Pessoas como Função Proativa da Indústria 4.0” com abordagem quantitativa, de natureza aplicada, com o objetivo explicativo, amostra probabilística através de um questionário semiestruturado.

Como conclusão, constatamos que a principal tendência que impacta o mercado é o poder de processamento dos computadores. Quanto ao gerenciamento da mudança e planejamento da força de trabalho do futuro, as principais barreiras são a falta de alinhamento entre a estratégia da força de trabalho com a inovação, a falta de priorização pela alta gerência e a falta de entendimento das mudanças. As principais estratégias são o oferecimento de programas de aprendizado e a colaboração com instituições educacionais. Quanto às competências para a liderança, as mais importantes são: gestão de pessoas, trabalho em equipe e comunicação, embora que, na visão do grupo, a competência liderança seja a que guia todas as demais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Indústria 4.0. Quarta Revolução Industrial. Futuro do Emprego. Competências. Liderança. Gestão de Pessoas.



## 1. INTRODUÇÃO

Estamos vivenciando o início da Quarta Revolução Industrial, uma revolução que traz mudanças disruptivas, ou seja, mudanças que estão ocorrendo com muita rapidez e que rompem com qualquer padrão já estabelecido. Segundo Relatório WEF - FOJ (2016), “essa transformação será diferente de tudo que a humanidade já experimentou em escala, alcance e complexidade”. Essas mudanças ditarão uma nova ordem econômica, social e ética.

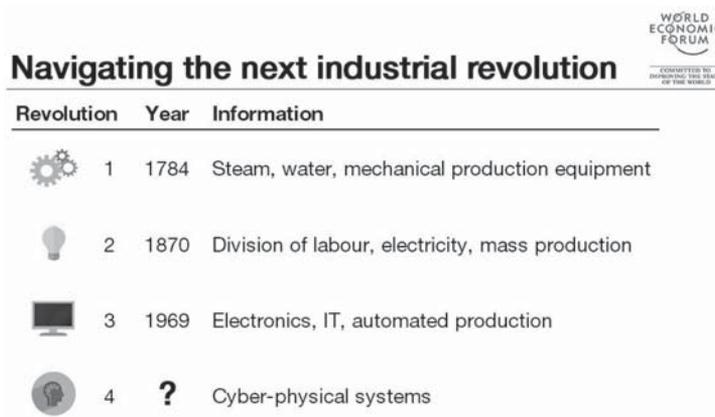
### 1.1 Revisões Histórica e Bibliográfica

Considerando a história recente da raça humana, todas as revoluções industriais (Figura 1) provocaram impactos sobre a população mundial, seus usos e costumes. Tais fatos levam alguns pesquisadores a concluir que as condições de vida melhoraram após cada uma das três revoluções anteriores: máquina a vapor, motor elétrico, eletrônica/automação. E agora, com a Quarta Revolução Industrial, não será diferente.

De acordo com o Relatório WEF - FOJ (2016), a Primeira Revolução Industrial utilizava água e vapor para mecanizar a produção. A Segunda empregava energia elétrica para criar a produção em massa. A Terceira utilizava eletrônica e tecnologia da informação para automatizar a produção. Agora, uma Quarta Revolução Industrial está sendo construída sobre a Terceira, a revolução digital que vem ocorrendo desde a metade do século passado. É caracterizada por uma fusão de tecnologias que mescla as esferas físicas, digitais e biológicas.

Indústria 4.0, Manufatura Avançada, Quarta Revolução Industrial, Internet das Coisas. Esses são termos com significados similares e que representam uma nova era do desenvolvimento industrial.

**Figura 1** História das Revoluções Industriais.



Revolution	Year	Information	
	1	1784	Steam, water, mechanical production equipment
	2	1870	Division of labour, electricity, mass production
	3	1969	Electronics, IT, automated production
	4	?	Cyber-physical systems

**Fonte:** Relatório WEF - FOJ (2016).

Esse salto na evolução da humanidade, que já está em andamento, pode ser visto como uma competição, uma corrida, porém também representa uma excelente oportunidade para quem ainda está defasado em termos de industrialização, robotização e tecnologia. É a chance de recuperar o tempo perdido. Em contrapartida, as empresas líderes nesses segmentos correm um grande risco caso não acompanhem essa nova tendência.

### 1.1.1 As Novas Tecnologias

Benioff (2016), CEO da empresa *Salesforce*, menciona os avanços tecnológicos que mais alavancaram a Indústria 4.0. A possibilidade de bilhões de pessoas conectadas por dispositivos móveis, com um poder sem precedentes de processamento, capacidade de armazenamento e acesso ao conhecimento, é ilimitada. Tal possibilidade é multiplicada por avanços tecnológicos emergentes em áreas como armazenamento de dados na nuvem, redes sociais, mobilidade, internet das coisas, *big data*, inteligência artificial, veículos autônomos, computação quântica, robótica, energias renováveis, geração e armazenamento de energia, nanotecnologia, biotecnologia, ciência dos materiais, impressão 3D, ciência da regeneração de células e engenharia genética. Tais aspectos são capazes de transformar a indústria de um modo sem precedentes, desde transportes à tecnologia hospitalar, passando por agricultura e indústria automotiva impactando, inclusive, no comércio e serviços financeiros.

Conectividade e sistemas cada vez mais inteligentes em fábricas, residências, fazendas, e até mesmo nas ruas das grandes cidades, vão aprimorar a gestão da

cadeia de suprimentos, a economia compartilhada a elevar ainda mais rapidamente a produtividade mundial, e até mesmo influenciar mudanças climáticas. Surgirá uma nova maneira de produzir, criar valor, e distribuir bens e serviços.

A consciência necessária para minimizar os riscos é canalizar todas essas novas tecnologias para melhorar as condições humanas e prover mais cooperação e menos competição entre os países e empresas. Uma empresa não é uma ilha, é um complexo ecossistema de funcionários, clientes, parceiros e governos, ou seja, de *stakeholders*. Portanto, a oportunidade de mudança que geraria o impacto mais positivo no bem-estar global está em melhorar o negócio, ou seja, na maneira como as grandes empresas operam. As reflexões de Benioff são baseadas na história de Jean Henri Dunant, idealizador do *International Committee of the Red Cross (ICRC)*, que aplicava seu poder de liderança, seus recursos, e sua força dos relacionamentos da forma mais humana possível.

Para enfrentar as consequências negativas da Indústria 4.0, iniciativas de voluntariado e filantropia devem passar a fazer parte do Modelo de Negócio das empresas, com o mesmo foco e investimento dos demais objetivos estratégicos. Os líderes devem disseminar esse conceito e colaborar com seus ecossistemas para criar culturas de confiança que coloquem o bem-estar das pessoas e do planeta em primeiro lugar.

### 1.1.2 Desafios e Oportunidades

Conforme o Relatório WEF - FOJ (2016), a Quarta Revolução Industrial tem o potencial de aumentar os níveis de renda global e melhorar a qualidade de vida das populações em todo o mundo. Até hoje, os que mais ganharam foram os consumidores capazes de pagar e acessar o mundo digital. A tecnologia possibilitou novos produtos e serviços que aumentaram a eficiência e o prazer de nossas vidas pessoais. Pedir um táxi, agendar viagens de avião, comprar produtos, fazer pagamentos, ouvir música, assistir a um filme ou jogar um jogo — qualquer uma destas atividades agora pode ser realizada remotamente.

Arnaud Bernaert (2016) diz que, no âmbito da Saúde, por exemplo, a Quarta Revolução Industrial vai proporcionar um aumento significativo na expectativa de vida mundial, mantendo assim cada vez mais pessoas economicamente ativas no mercado e dispostas a trabalhar. Cirurgias robotizadas devem diminuir drasticamente os riscos de infecções e hospitalizações, assim como exames com imagens cada vez mais avançadas vão permitir diagnósticos mais precisos e rápidos (Figura 2).

**Figura 2** Laboratório de Alta Tecnologia.



**Fonte:** Bernaert (2016).

Ao mesmo tempo, a Quarta Revolução Industrial poderá gerar maiores desigualdades econômicas e sociais, particularmente em seu potencial para romper com os modelos do mercado de trabalho atuais. Como a automação substitui o trabalho em toda a economia, a troca de trabalhadores por máquinas poderá aumentar a lacuna entre os retornos de capital e de trabalho. Por outro lado, também é possível que o deslocamento dos trabalhadores através da inovação tecnológica resulte em um aumento de postos de trabalho seguros e gratificantes.

Além do impacto econômico, a desigualdade social representa a maior preocupação associada à Quarta Revolução Industrial. A tendência é de que os maiores beneficiários sejam os fornecedores de capital intelectual, o que explica o aumento da lacuna de riqueza entre os dependentes do capital versus o trabalho braçal. A tecnologia é, portanto, uma das principais razões pelas quais os rendimentos estagnaram ou mesmo diminuíram, para a maioria da população em países de alta renda: a demanda por trabalhadores altamente qualificados cresceu, enquanto a demanda por trabalhadores com menor escolaridade e menor habilidade diminuiu. O resultado é um mercado de trabalho com uma forte demanda nas extremidades altas e baixas e um esvaziamento do meio.

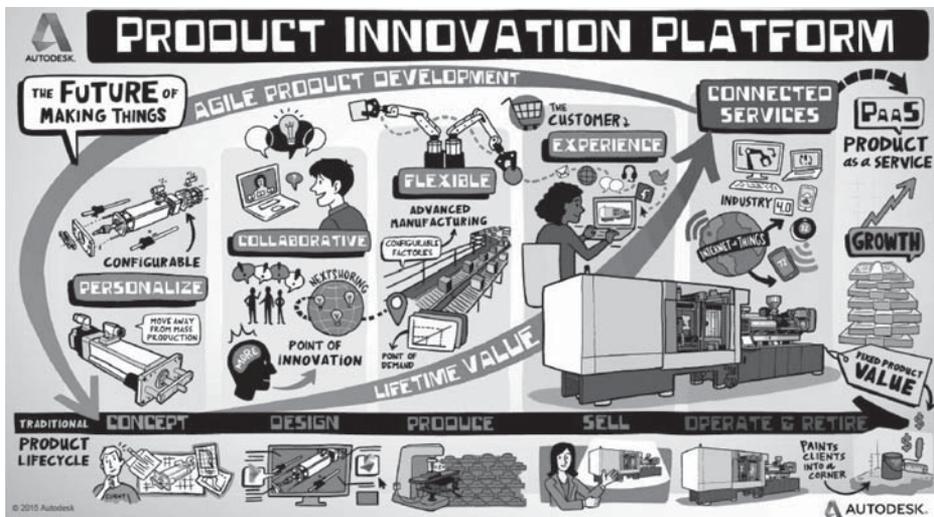
### **1.1.3 Impacto nos Negócios**

O Relatório WEF - FOJ (2016) reporta que há discussões entre CEO's globais sobre a aceleração da inovação e a velocidade das mudanças. Há dificuldades em sua compreensão ou até mesmo na sua antecipação, sendo que esses *drivers* apresentam constantes surpresas.

Muitas indústrias vão disponibilizar tecnologias que devem alterar significativamente as cadeias de valor existentes. Os processos de produção, os produtos

e a demanda estão mudando e o ciclo do produto tradicional está sendo deixado para trás. O ciclo tradicional consiste na concepção do produto, projeto executivo, produção, venda, operação e obsolescência. O novo ciclo propõe que esse produto tenha uma vida prolongada. Dependendo das demandas do cliente e utilizando-se de plataformas de serviços conectados, as indústrias podem conceber e produzir *upgrades* personalizados, em colaboração, tornando a sua manufatura flexível, melhorando significativamente a experiência do cliente e fazendo com que a percepção de valor seja elevada a outro patamar. Uma das consequências da utilização deste modelo é o crescimento lucrativo e sustentável dos fabricantes e clientes que o usufruem (Figura 3).

**Figura 3** Plataforma de Inovação de Produtos.



Fonte: Autodesk - Abimaq Inova (2016).

Esta plataforma de negócios está se multiplicando rapidamente e trazendo consigo novos produtos e serviços.

Segundo o Relatório WEF - FOJ (2016), “há quatro principais efeitos que a Quarta Revolução Industrial exerce sobre os negócios – expectativas dos clientes, aperfeiçoamento do produto, inovação colaborativa e formas organizacionais”.

Entende-se que “o surgimento de novas plataformas globais e outros modelos de negócio significa que o talento, a cultura e as formas de organização terão de ser repensadas”. Os líderes precisarão entender as mudanças, estipular e perseguir as competências vitais para a sustentabilidade dos negócios e inovar constantemente.

### **1.1.4 Impacto nos Governos**

De acordo com o Relatório WEF - FOJ (2016), “os sistemas atuais de políticas públicas e de tomada de decisão evoluíram junto com a Segunda Revolução Industrial (...) todo o processo foi projetado para ser linear e mecanicista”. As mudanças provocadas pela Quarta Revolução Industrial inviabilizam o modelo atual e estão desafiando os legisladores e reguladores a repensar um sistema adequado para lidar com essa disrupção.

Os reguladores deverão compreender o que estão regulando e, para tanto, deverão trabalhar em conjunto com as empresas.

Outro ponto importante está relacionado à transparência nas ações governamentais. Com o aumento de ferramentas disponíveis à população, haverá um aumento da pressão por atividades que contribuam efetivamente para o desenvolvimento social. Segundo o Relatório WEF - FOJ (2016), “a capacidade dos sistemas governamentais e autoridades públicas em adaptar suas estruturas aos níveis de transparência e eficiência, determinará a sua sobrevivência”.

### **1.1.5 Impacto nas Pessoas**

A Quarta Revolução Industrial já está mudando o que fazemos e o que somos, afetando questões em constante debate como, por exemplo, a nossa privacidade.

Há também uma alteração significativa e repentina em nossos padrões de consumo. A tomada de decisões sobre o que comprar ou o que fazer é apoiada pelas informações disponíveis na internet e podem ser consultadas em qualquer lugar ou horário, porém, segundo o Relatório WEF - FOJ (2016), “a conexão constante pode nos privar de um dos ativos mais importantes da vida: o tempo para fazer uma pausa, refletir e nos envolver em conversas significativas”.

Finalmente, de acordo com o Relatório WEF - FOJ (2016), “as revoluções da biotecnologia e da I.A. mudam os limites da corrente de esperança de vida, saúde, cognição e capacidades, nos obrigando a redefinir nossas fronteiras morais e éticas”.

### **1.1.6 O Futuro**

A inovação tecnológica vai proporcionar ganhos em produtividade e eficiência, os custos dos serviços devem baixar e novos mercados surgir, impulsionando o crescimento econômico e desenvolvimento social. Para tanto, o Relatório WEF - FOJ (2016) aponta que, “temos de desenvolver uma visão abrangente e globalmente compartilhada de como a tecnologia afeta as nossas vidas e remodela nossos

ambientes econômico, social, cultural e humano”. Considerando a alteração na dinâmica do ambiente de negócios e em como a inovação o afeta, os líderes precisarão se desprender dos problemas corriqueiros para pensar de forma sistêmica.

Segundo o Relatório WEF - FOJ (2016), “talento vai representar o fator crítico da produção, mais do que o capital, o que dará origem a um mercado de trabalho cada vez mais segregado em baixa qualificação/baixo salário e alta habilidade/alto salário”.

Do mesmo modo, o comportamento e a regulação diante desta nova realidade não podem ser feitos como antes. O neurocoach Steven Poelmans, diretor do Centro de Competências de Coaching na Eada Business School, em Barcelona (Espanha), afirma que “até hoje, alguns setores da economia ainda dependem, em termos, do *manpower* (fator de produtividade baseado na força – os músculos)”. A partir da Revolução 4.0, a força motriz deixará de ser, gradativamente, os músculos, para ser “os cérebros”.

Para ele, existe a tendência de uma sociedade do conhecimento, voltada para a prestação de serviços que, basicamente, depende do uso de habilidades cerebrais. Cita, como exemplo, ações voltadas à saúde das pessoas, as quais ressaltam que não basta apenas conceder o descanso recomendado pela legislação trabalhista, pois essa prioriza o descanso aos músculos e não aos cérebros. Os ambientes de descompressão, onde as pessoas podem se desligar mentalmente do trabalho para jogar videogame ou tirar um cochilo, constituem opção. Afirma ainda que a pausa é muito importante para a criatividade, uma competência muito demandada pelas corporações hoje em dia.

No final, tudo se resume a pessoas e valores. Precisamos construir um futuro que funciona para todos nós, colocando as pessoas em primeiro lugar e capacitando-as. Na sua forma mais pessimista e desumanizada, a Quarta Revolução Industrial pode de fato ter o potencial de “robotizar” a humanidade e, portanto, nos privar do nosso coração e alma. Mas como um complemento para as melhores partes da natureza humana – criatividade e empatia - também pode elevar a humanidade para uma nova consciência coletiva e moral baseada em um senso compartilhado de destino. Cabe a nós a prevalência deste último (Relatório WEF - FOJ, 2016).

## 1.2 Contextualização do Problema

As tendências tecnológicas, demográficas e econômicas estão levando a mudanças profundas na natureza do trabalho, deslocando postos de trabalho existen-

tes, devido ao aumento da automação, para os quais os sistemas de educação e de formação atuais não são totalmente equipados. Por exemplo, estima-se que até o ano de 2020, quase metade de todas as ocupações poderiam ser afetadas pelos avanços na robótica e aprendizagem de máquina. Tendências como a rápida urbanização e mudanças demográficas sugerem que mais de dois terços da força de trabalho com curso superior do mundo vêm de mercados emergentes. Em tal mercado de trabalho em rápida evolução, as capacidades de se antecipar e se preparar para necessidades futuras de qualificação e conteúdo do trabalho serão cada vez mais críticas para as empresas, o governo, a sociedade e os indivíduos para o sucesso.

Há não muito tempo, quem dominasse algumas funções do Excel era visto como profissional diferenciado pelo mercado de trabalho. Hoje, nem o domínio de todo o pacote Office chega a impressionar um recrutador — e quem não tem familiaridade com as planilhas da Microsoft pode sofrer para executar as tarefas mais básicas do dia a dia. O mesmo pode ser dito sobre outras habilidades ligadas ao universo da tecnologia que ainda são consideradas “avançadas demais” para quem não trabalha diretamente com TI. As barreiras entre os mundos virtual e físico, *on-line* e *off-line*, estão se tornando rarefeitas. Como resultado deste processo, profissionais de áreas tão distintas como Vendas, RH ou Saúde devem saber lidar com diversos tipos de tecnologia para desempenhar suas funções e, portanto, manterem-se relevantes para as organizações. Se as planilhas do Excel viraram lugar-comum, diversas outras competências criadas pelo mundo digital serão acrescentadas ao rol de expectativas dos recrutadores do futuro.

### 1.3 Objetivos

Nosso principal objetivo ao dissertarmos este documento é responder às perguntas: Quais são os perfis da atual da força de trabalho e das empresas suscetíveis aos impactos imediatos da Quarta Revolução Industrial no Brasil? Quais são as principais tendências que influenciam o ambiente de negócios? Quais as principais barreiras enfrentadas pelos líderes e suas estratégias para lidar com essa nova realidade? E, finalmente, quais as competências essenciais requeridas aos líderes e futuros líderes para obter o sucesso diante desse novo contexto?

### 1.4 Justificativa

Garantir a importância do ser humano em um contexto social, organizacional e econômico revolucionário de mudanças constantes e disruptivas, proporcionando seu pleno desenvolvimento sociocultural.

## 1.5 Diagnóstico da Situação Atual

As transformações de hoje não representam apenas um prolongamento da Terceira Revolução Industrial, mas, sim, a chegada de uma quarta e completamente distinta revolução. A velocidade dos avanços atuais não tem precedente histórico quando comparada às revoluções industriais anteriores — a Quarta Revolução Industrial vai evoluir exponencialmente ao invés de linearmente. Além disso, deve romper com os modelos atuais em quase todas as indústrias e países. A amplitude e a profundidade dessas mudanças anunciam a transformação de todos os sistemas de produção, gestão e governança.

Tecnologias do futuro já estão ao nosso redor. A inteligência artificial aplicada em carros de autocondução, *drones* e softwares que traduzem ou investem. Um impressionante progresso tem sido feito em Inteligência Artificial nos últimos anos, impulsionado por aumentos exponenciais no poder de computação e pela disponibilidade de grandes quantidades de dados, de softwares utilizados para descobrir novas drogas até algoritmos empregados para prever os nossos interesses culturais. As tecnologias de fabricação digital, por sua vez, interagem com o mundo biológico diariamente. Engenheiros, *designers* e arquitetos combinam *design* computacional, manufatura aditiva, engenharia de materiais e biologia sintética, abrindo caminho para uma simbiose entre micro-organismos, nossos corpos, os produtos que nós consumimos, e até mesmo os edifícios que habitamos.

De acordo com Wolf e Oliveira (2016), a preocupação dos líderes de grandes empresas não pode estar restrita às suas organizações apenas, mas principalmente à comunidade, em seu conceito mais amplo. Em contrapartida aos inúmeros benefícios, esta inédita revolução vai trazer grandes desafios sociais decorrentes da alta quantidade de postos de trabalho, que serão ocupados por máquinas inteligentes e robôs. Somando-se tudo isto aos resquícios ainda fortemente presentes das revoluções anteriores (máquina a vapor → máquinas elétricas → eletrônica e automação industrial), como por exemplo, elevados níveis de miséria, pobreza, fome, desigualdades, conflitos internacionais de grande capacidade destrutiva, e degradação dos recursos naturais, configura-se então um cenário caótico.

Fato que ajuda a explicar por que muitos trabalhadores estão desiludidos e com medo de que os seus próprios rendimentos reais e os de seus filhos continuarão a diminuir e também por que as classes médias em todo o mundo enfrentam cada vez mais um sentimento generalizado de insatisfação e injustiça. A concentração econômica, que oferece apenas um acesso limitado à classe média, é uma receita para o mal-estar democrático e abandono.

O descontentamento também pode ser alimentado pela difusão das tecnologias digitais e da dinâmica de compartilhamento da informação. Mais de 30% da po-

pulação mundial agora usa plataformas de mídia social para se conectar, aprender e compartilhar informações. Em um mundo ideal, estas interações proporcionariam uma oportunidade para a compreensão intercultural e coesão. No entanto, também podem criar e propagar expectativas irreais sobre o que constitui o sucesso para um indivíduo ou um grupo.

Grandes mudanças na perspectiva da demanda também estão ocorrendo, como o crescimento da transparência, engajamento do consumidor e novos padrões de comportamento do consumidor – cada vez mais construídos sobre o acesso a redes móveis e de dados – que obrigam as empresas a adaptar o modo como projetar, comercializar e entregar produtos e serviços.

O cliente vai se aproximar cada vez mais do processo industrial via internet. Por isso, quanto maior a otimização do processo, maior a customização e o leque de produtos a ser oferecido. O cliente literalmente vai fazer parte do desenvolvimento do produto e se comunicar com toda a cadeia de valor. Isso pode trazer ganhos extremamente significativos para o Negócio, ao ouvir diretamente a “voz do cliente”, entender onde estão as principais falhas na qualidade e confiabilidade e oferecer produtos ao gosto de cada um.

### **1.5.1 A Situação do Brasil**

É fato que a crise econômica e política que o Brasil atravessa afeta diretamente o desemprego no país. Segundo Celso Skrabe (2016), a grande questão é saber se todos esses empregos perdidos vão ainda existir no futuro, quando a crise for superada e o país voltar a crescer. Vamos nos deparar com um mundo altamente digitalizado e interconectado. Certamente os empregos não serão mais os mesmos. O Brasil ficará, então, mais vulnerável ao impacto das profundas mudanças que estão ocorrendo no setor industrial em todo o mundo e se intensificarão nos próximos anos. A assimetria entre os outros países vai se acentuar. Se o “sistema” for abandonado à sua própria sorte, as diferenças sociais e educacionais se tornarão ainda mais profundas, em uma reação em cadeia acumulativa.

Precisamos de uma verdadeira “virada de página” na indústria nacional. Investimentos em tecnologias avançadas, quando bem estudados e aplicados, têm um custo relativamente baixo quando olhamos para o retorno substancial que é gerado. Todos devem ter essa consciência.

Portanto, cada Organização deve focar seus esforços “da porta para dentro”. A situação atual do Brasil não pode impedir que as empresas repensem suas estratégias, seu modo de operar, e se reorganizem, visualizem o futuro e se modernizem.

Infelizmente, “da porta para fora”, o Brasil já está atrasado nesta corrida. Os entraves políticos, sociais e econômicos são grandes. Não temos linhas de financiamento atrativas ao desenvolvimento ou implantação de novas tecnologias. A po-

breza de nossa infraestrutura de internet banda larga, cyber-segurança, e da educação e capacitação das pessoas, preocupa bastante a alta liderança das empresas. As Regulações de Trabalho, que sofrerão grandes impactos legais, não vêm sendo discutidas nem revisadas. A alta quantidade de ministérios não favorece a sinergia dentro do Governo Federal.

No texto da “Revista Melhor” (2016), o professor de gestão de pessoas da FIA, André Luiz Fischer, afirma que o RH permanecerá atuando no mesmo campo, porém a forma de fazê-lo é que mudará. “A área continuará atraindo, selecionando e desenvolvendo pessoas”. E se torna mais realista ao dizer que “(...) ninguém consegue mais pensar em práticas que valem para todas as empresas, em qualquer situação”.

Segundo ele, não há como homogeneizar processos de pessoas em segmentos distintos. As práticas de RH voltadas para a capacitação de um operador de colheitadeira não podem ser equiparadas às de capacitar um consultor. E afirma ainda que os profissionais da área não poderão ser paternalistas, afinal o ônus da transição não deve ser apenas colocado nos ombros das corporações, visto que cabe aos profissionais tomar as rédeas de sua própria carreira e, observando o mercado, tomar as ações necessárias para sua adequação aos requisitos exigidos por este mercado.

Fischer, por fim, destaca que o Brasil ainda deve demorar a sentir os efeitos reais da quarta revolução, pois afirma que nem a segunda revolução está finalizada, quem dirá a terceira ou mesmo a quarta. “Vivemos num país onde ainda temos cobrador de ônibus (...)”, completa.

Ao RH, caberá apontar as competências necessárias futuras que serão exigidas pela organização, desconsiderando a hipótese do processo “tapa-buraco” da capacitação. Quanto às pessoas, elas mesmas têm que cuidar da própria carreira e seu desenvolvimento.

Segundo ele, as duas grandes funções do RH serão a consultoria interna ou *business partner* e adaptação dos processos das práticas de RH conforme a demanda da estratégia da empresa, onde tudo aquilo que gera transformação para a organização e no comportamento das pessoas ficará nas mãos do RH.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO – DESDOBRANDO O RELATÓRIO WEF-FOJ

O Relatório WEF - FOJ (2016) aponta como fatores para a presente mudança os novos campos do conhecimento, decorrentes de recentes descobertas, tais como a inteligência artificial e a máquina que aprende, a robótica, a nanotecnologia, as impressoras 3D, a genética e a biotecnologia atuais. Apesar de que tais fatores trazem consigo a grande promessa de prosperidade futura e consequente criação

de novos empregos, a realidade se impõe na necessidade de adaptações pelas empresas, governo, sociedade em geral e, finalmente, nos próprios indivíduos.

Juntas, as transformações tecnológicas, econômico-sociais, geopolítica e desenvolvimento demográfico e suas interações entre si gerarão novas categorias de emprego tanto quanto fará sumir outras tantas categorias. Isso, por consequência, obrigará uma série de novos conhecimentos – tanto nas antigas quanto nas novas ocupações – e transformará como e onde as pessoas trabalham, obrigando as novas lideranças a se adaptarem aos novos desafios.

Até aqui, o debate sobre tais questões tem sido polarizado entre aqueles que conseguem enxergar as novas oportunidades e os que visualizam o massivo deslocamento do emprego. De fato, a realidade será bastante específica para cada mercado, região e tipo de ocupação, além da habilidade dos envolvidos em administrar tais mudanças com sucesso.

O grande mérito do Relatório WEF - FOJ (2016) é o de revelar o impacto relativo dos fatores de mudança e prover informação específica quanto à magnitude das esperadas mudanças.

## **2.1 Tendências do Mercado de Trabalho**

Fica claro ao analisarmos o Relatório WEF - FOJ (2016) que, enquanto as previsões variam muito por mercado e região, serão as nossas ações atuais que vão determinar se tais mudanças podem resultar em massiva dispensa de trabalhadores ou em novas e fantásticas oportunidades. Sem ações atuais urgentes e voltadas a esta transição, bem como a construção de habilidades e conhecimentos futuros, os governos terão que lidar com crescentes taxas de desemprego, desigualdades e mercados com uma pequena base de consumidores.

## **2.2 O Impacto da Ruptura no Emprego**

De modo geral, os respondentes tendem a um olhar negativo sobre o impacto da inteligência artificial nas taxas de emprego até 2020, pelo menos, ainda que as oportunidades oferecidas a novos países, às crescentes classes-médias de mercados emergentes além do crescimento econômico e aspirações das mulheres.

Os que responderam ao questionário do relatório esperam forte crescimento de taxa de emprego em áreas como Arquitetura e Engenharia, bem como, Computação e Matemática em função da grande demanda tecnológica atualmente verificada, bem como a rápida urbanização dos países em desenvolvimento, a volatilidade geopolítica e situações específicas, assim como todas as indústrias buscarem recrutar especialistas que possam aplicar ferramentas como análise de *big data* e visualiza-

ção de informações para compreensão e cumprimento de tais itens. Do mesmo modo, um moderado declínio de taxa em Fabricação e Produção, mas, primordialmente, o primeiro grande impacto deverá ser nas funções administrativas e de escritório.

O maior declínio dentre todos os grupos funcionais é esperado nos cargos de Administração Geral, que poderá ser negativamente afetado pela avalanche tecnológica, cujo potencial poderá tornar várias funções redundantes como, por exemplo, as tecnologias de *internet mobile* e *cloud computing*, análise de *big data* e a internet das coisas.

A expectativa negativa, segundo os respondentes, não afetaria fortemente cargos vinculados à Educação e Treinamento, Jurídico e Operações Financeiras e Negócios. Ainda assim, eles não acreditam que tais tecnologias avançarão significativamente até 2020 de modo a impactá-las em escala global. Similarmente, a economia compartilhada pode ter o potencial para alterar radicalmente a forma como o trabalho é organizado e regulado em certos grupos funcionais, com todas as oportunidades e desafios que carregam, mas onde é mencionado como uma chave para uma mudança do emprego, e seu efeito é consideravelmente visto para ter início nos próximos cinco anos. A análise feita pelos autores do WEF revela que as disfunções no terreno do emprego serão muito mais complexas e multifacetadas que anteriormente pensado em um foco estreito somente em automação e que o mercado precisa agir diante da presente janela de oportunidade oferecida pela variedade de transformações tecnológicas de modo a se preparar.

### 2.3 Os Efeitos no Mercado de Trabalho Mundial

Os resultados da pesquisa proporcionam informação direta quanto à relativa expectativa nas mudanças no mercado de trabalho por grupos funcionais ao longo do período de 2015 – 2020. É possível extrapolar as estimativas de empregos criados ou perdidos em termos absolutos mundiais. Entre eles, as quinze economias cobertas pelo estudo correspondem a 1,86 bilhões de trabalhadores, aproximadamente, 65% da força de trabalho total mundial. Utilizando a classificação ocupacional comum por trás da pesquisa, estimamos que o total de pessoas empregadas em qualquer grupo funcional em cada país focado (exceto pela China, com seus 770 milhões de trabalhadores, no total). Apesar disso, é possível estimar os efeitos nos índices globais de emprego em função das disfunções apontadas pelo relatório. De acordo com tais cálculos e considerando a manutenção das estimativas apresentadas pelas citadas disfunções, imagina-se a perda de 7,1 milhões de empregos, sendo que dois terços dos quais concentrados nas funções administrativas – e um ganho total estimado de dois milhões de empregos, em diversos pequenos grupos funcionais.

A partir disso, em suma, temos:

- São esperadas quedas significativas nas taxas de emprego entre famílias de cargos relacionadas a funções administrativas, mas inversamente proporcional, uma significativa alta nas taxas para famílias de cargos relacionadas à computação, matemática, arquitetura e engenharia. Cargos relacionados à produção também possuem expectativas negativas de crescimento, mas possuem um relativo bom potencial para crescimento, reemprego e melhoria de produtividade através da tecnologia do que somente a pura substituição.
- São esperados crescimentos desproporcionais em pequenas áreas geralmente associadas ao alto conhecimento ou conhecimento específico, que serão incapazes de absorver as perdas de outras áreas do mercado de trabalho. Mesmo que pudessem absorver boa parte de desempregados, seria necessário um esforço significativo para recapacitar os trabalhadores. Este fator, mais o crescimento dos níveis mundiais de desemprego, baseado no crescimento populacional e no baixo nível de criação de empregos, no período pós-2020, não permite saídas.
- Uma vez que mercados emergentes e países em desenvolvimento são adicionados à equação, a discussão sobre o Futuro dos Empregos será incompleta sem o reconhecimento de que boa parte da mão de obra permanecerá empregada na agricultura.
- Há uma forte dimensão de gênero sobre a expectativa de níveis de emprego. Notavelmente, diferenças de gênero aparecerão mais acentuadamente em ambas, famílias de cargos de alto e baixo crescimento potencial.

## **2.4 Tendências do Emprego por Indústria**

Os respondentes da pesquisa afirmam que as áreas vinculadas à computação e matemática devem experimentar um acentuado crescimento, assim como as funções relacionadas à arquitetura e engenharia, particularmente as vinculadas ao consumo, informações e tecnologia de comunicação e indústrias da mobilidade. Na indústria automotiva, o avanço da robótica, do transporte autônomo, das impressoras 3D e novas tecnologias energéticas, gerarão profundos impactos. Na área da Saúde são esperados substanciais aumentos nos níveis de emprego, especialmente em função das novas aplicações da telemedicina, o que deve gerar a necessidade de redirecionar a formação desses profissionais significativamente.

A indústria de serviços profissionais deve apresentar crescimento no período entre 2015-2020, porém estes devem ser negativamente afetados na sequência des-

se período pela automação e a globalização das plataformas on-line, principalmente, nos processos de trabalho mais repetitivos.

## 2.5 Novas e Emergentes Funções

Deveremos testemunhar novas e emergentes funções aparecendo no cenário do mercado de trabalho no pós-2020. A primeira dessas deve ser vinculada à análise de informações e a segunda, relacionada às vendas especializadas, estas, vinculadas às novas tecnologias que estão sendo criadas.

Outras novas especialidades frequentemente mencionadas incluem novos modelos especialistas de Recursos Humanos e Desenvolvimento Organizacional, especialidades da engenharia, tais como materiais, bioquímica, nanotecnologia e robótica, especialistas em relações com governos, SIG – sistemas de informações georreferenciadas e *designers* comerciais e industriais. Há ainda a busca por um novo tipo de gerente sênior que ajudará as companhias a atravessar a fase de disfunção.

## 2.6 Mudanças na Qualidade do Emprego e Recrutamento

Além das mudanças quanto à quantidade de empregos, estas vão afetar também a qualidade, os requisitos de função e o conteúdo diário do trabalho de virtualmente todas as funções. Veremos avançar o trabalho a distância (*home office*), os espaços de trabalho conjuntos, os times virtuais, as plataformas on-line de talentos *freelancers*, transcendendo os limites dos espaços físicos dos escritórios e das fábricas e redefinindo os limites entre emprego e vida pessoal no processo.

São esperadas crescentes dificuldades no recrutamento de especialistas na maior parte das famílias de funções, particularmente, nas relacionadas à computação e matemática, gerando uma guerra por talentos ainda maior da que já acontece nos dias atuais.

Os respondentes também imaginam ser possível afirmar que será cada vez mais difícil recrutar mulheres do que homens para várias funções especialistas, em especial para empregos nas áreas de computação e matemática, arquitetura e engenharia.

## 2.7 Impactos da Mudança Disfuncional nos Conhecimentos Existentes

Durante as revoluções industriais anteriores, foram necessárias décadas para criar sistemas de treinamento de modo a desenvolver a maioria dos conhecimentos necessários em larga escala. A Quarta Revolução Industrial, entretanto, não será

uma opção. Por exemplo, as atuais tendências tecnológicas trazem uma escala de mudanças sem precedentes no conteúdo dos currículos acadêmicos.

Além dos conhecimentos e qualificações formais, os empregadores estão constantemente preocupados com os conhecimentos e competências específicos que os atuais trabalhadores são capazes de usar de modo a desempenhar várias tarefas com sucesso. Focando nos 35 conhecimentos específicos e habilidades descritas na tabela abaixo, o entendimento deste Relatório é que a aquisição destes conhecimentos e habilidades deverá ser significativamente cada vez mais acelerada. Em média, próximo a 2020, mais de um terço dos conhecimentos e habilidades desejadas não serão cruciais para um emprego atualmente.

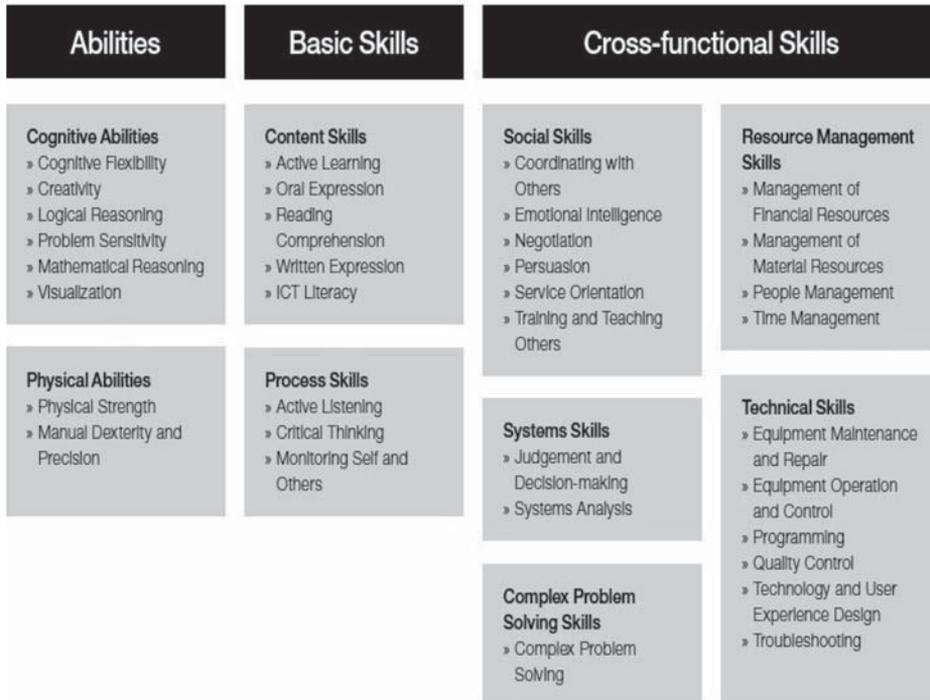
## 2.8 Estratégia de Planejamento da Força de Trabalho Futuro

O impacto desta nova ruptura de modelos, representada pela Quarta Revolução Industrial, terá forte impacto no campo da empregabilidade e dos requisitos de conhecimento que resultarão em um desafio substancial para recrutar, treinar e reter talentos. Aquilo que se espera de um profissional de hoje em dia são competências técnicas e comportamentais que sejam funcionais. Porém, estima-se que 40% dos conhecimentos requeridos para o preenchimento de uma posição futura na indústria de *mobility* não fazem parte dos conhecimentos básicos atualmente.

Ao mesmo tempo, posições com menores exigências de conhecimentos específicos poderão enfrentar a situação de se ver em um círculo vicioso onde sua redundância em comparação às novas tecnologias – capazes de realizar tais funções – pode criar um desinteresse na empresa em investir na capacitação daquelas pessoas. Ou seja, nos vários casos em análise no Relatório WEF-FOJ (2016), estima-se um enorme custo econômico e social para as empresas, o que poderá levar à incapacidade e ao desinteresse em se efetivar tamanho investimento.

O Relatório WEF-FOJ (2016) categoriza os conhecimentos relevantes para o trabalho em habilidades, conhecimentos básicos e conhecimentos funcionais cruzados (Figura 4), com particularmente forte demanda no crescimento de expectativa em determinados conhecimentos funcionais cruzados, habilidades cognitivas e conhecimentos básicos como aprendizagem ativa (ou contínua) e *ICT Literacy* (termo em inglês para Tecnologia da Informação e Comunicação).

Temos aqui o maior desafio, dentre todos os demais, para enfrentar a Quarta Revolução Industrial: a educação. Uma única empresa não terá a capacidade de fazê-lo sozinha e mesmo um grupo de empresas não serão capazes, isoladamente. Tem-se neste item o maior ponto de sinergia entre os diversos *stakeholders*; onde o governo pode produzir resultados nos conhecimentos básicos, através da educação formal mais tradicional, as empresas poderão ter papel proativo na construção dos conhecimentos funcionais cruzados.

**Figura 4** Core Work-Related Skills.

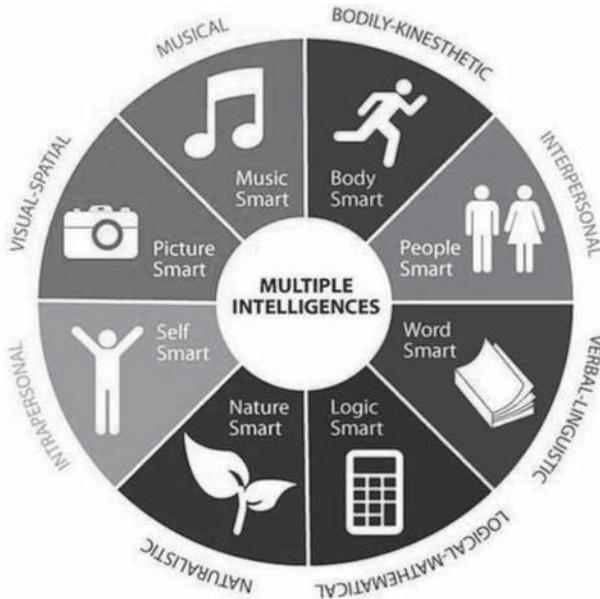
Fonte: Relatório WEF – FOJ (2016).

### 3. COMPETÊNCIAS DOS TRABALHADORES DO SÉCULO XXI

O professor Howard Gardner (*Scientific American*, 1998) afirmou que o ser humano possui um número de faculdades relativamente independentes ainda que possuidor de certa quantidade de inteligência (ou QI), que pode ser facilmente canalizada para uma ou outra direção. Porém, no contexto de seu estudo, ele propôs uma melhor formulação do que vem a ser a inteligência humana: é o potencial psicobiológico de processar informações e, em função disso, propor soluções válidas em, ao menos, um contexto cultural.

A partir de diversos critérios, concluiu, em 1983, um modelo de múltiplas inteligências que, à ocasião, eram: Linguística, Lógica-Matemática, Musical, Espacial, Corporal-Cinestésica, Interpessoal e Intrapessoal. Em 1995, após novas pesquisas validadas, incluiu o conceito da inteligência Naturalista e, por ocasião da publicação do seu artigo na revista *Scientific American*, considerava a futura inclusão de uma nona inteligência, a Existencial (ou Filosófica).

**Figura 5** As 8 inteligências do ser humano.



**Fonte:** RUN SEVI RUN (2014).

Ele postula que todos os seres humanos possuem todas as oito inteligências (Figura 5), devem ser considerados como tal, cognitivamente falando, e, por fim, em função de apresentarmos personalidades e temperamentos distintos uns dos outros, demonstramos diferentes perfis de inteligências. Dois indivíduos, nem mesmo gêmeos idênticos ou clones, não possuem exatamente o mesmo amálgama de inteligências ou demonstram as mesmas forças ou mesmas fraquezas. E isso ocorre porque os indivíduos são expostos a diferentes experiências e buscam distinguir seus perfis dos demais.

Enquanto que Euclides Colombo (2010) nos explica que, com o passar do tempo e considerando as novas exigências do mundo do trabalho globalizado, a chave da competência pessoal vem evoluindo e assumido um novo significado. Na virada deste século, o CHA transforma-se em CHAVE de competências, acrescentando novas e importantes dimensões ao conceito de competência. Ao imaginarmos o conceito CHAVE – Conhecimentos, Habilidades, Atitude, Valores e Entorno, em um contexto multicultural, multifuncional, multisituacional, multitarefa e multigeracional, permanecerá clara a lógica do “superhumano”.

Por sua vez, a proposição de Stephen R. Covey (2005) nos indicava uma certa inversão destes conceitos, ao trazer para o centro da discussão seu guia prático para o desenvolvimento das quatro inteligências ou capacidades – Inteligência Física, re-

sumindo-se a alimentação sábia, exercícios regulares equilibrados, repouso adequado, relaxamento, gerenciamento do estresse e pensamento preventivo, Inteligência Mental, resumindo-se a estudo e formação contínuos, disciplinados e sistemáticos (que inclui temas fora do nosso campo de atividade), cultivo da autoconsciência e aprender ensinando e fazendo, e a Inteligência Emocional, resumindo-se aos seus cinco principais elementos: autoconsciência, motivação pessoal, autorregulação, empatia e habilidades sociais e, finalmente, a Inteligência Espiritual que, ao contrário do que possa parecer em uma primeira análise, resume-se a integridade, sentido e voz.

Anterior à proposição do professor Covey, temos outra ideia que se contrapõe ao modelo centrado na idolatria do trabalho e da competitividade, proposto por Domenico De Masi, no seu célebre livro, *O Ócio Criativo* (2000), de cunho mais socialista, propondo um modelo de produção eficiente com uma distribuição equânime da riqueza, do trabalho, do saber e do poder. O professor De Masi utiliza o conceito grego para o significado de “ócio”, onde “trabalho” era tudo aquilo que fazia suar – exceção à prática de esportes. Já as atividades não físicas (a política, o estudo, a poesia, a filosofia etc.) eram consideradas “ociosas”, ou seja, expressões mentais, dignas somente dos cidadãos de primeira classe.

De modo geral, percebemos diversos modos de visualizar o futuro do trabalho, sendo que a tendência maior é a de fixarmos o olhar para nossa capacidade técnica – adquirida ou nata – para atender aos requisitos estipulados pelo mercado de trabalho. Longe de não reconhecermos sua grande importância, devemos imaginar que no exercício de imaginação futura do Relatório WEF – FOJ (2016), a humanidade está caracterizada como mão de obra que deve ser continuamente desenvolvida de uma forma “sobre-humana”. Se analisarmos os conceitos estabelecidos pela Figura 4 fica clara esta lógica.

Apesar da visão proposta pelo Relatório WEF – FOJ (2016), envolver contextos muito maiores que o escopo de trabalho da área de Recursos Humanos, visto depender de ações governamentais sobre desenvolvimento de sua educação e acesso à tecnologia. Mesmo que tenhamos percebido não haver consenso sobre qual modelo adotar e considerando a decisiva necessidade de ações governamentais, discorreremos não somente sobre as competências descritas com base no Relatório WEF – FOJ (2016) como também nos basearemos em outros autores e conceitos.

Isto posto, o modelo do Relatório WEF - FOJ (2016) nos apresenta três grandes áreas pré-determinadas, quais sejam: Habilidades, que podem ser cognitivas e físicas; Capacidades Básicas, divididas em capacidades de conteúdo e de processo; e Capacidades Funcionais Cruzadas, divididas em capacidade social, capacidade sistêmica, capacidade de solução de problemas complexos, capacidade em administração de recursos e capacidade técnica.

**Figura 6** Tabela 7 do Relatório WEF - FOJ: Demand of skills in different industry sectors.**Table 7: Demand for skills in different industry sectors and overall, 2015 and 2020**

Share of jobs requiring skills family as part of their core skill set, %

Skills family	BAS		CON		EN		FS		HE		ICT		MEI		MOB		PS		OVERALL	
	Current	2020																		
Complex Problem Solving Skills	42	33	28	31	49	38	35	39	35	36	36	46	—	—	32	34	35	38	36	36
Social Skills	17	17	26	27	27	28	32	23	30	28	20	19	27	32	22	20	26	24	20	19
Process Skills	10	19	21	22	24	29	36	34	25	36	26	25	27	31	18	22	37	29	18	18
Systems Skills	22	26	28	25	24	18	23	22	—	—	26	24	—	—	16	23	16	16	16	17
Resource Management Skills	21	15	38	35	29	24	20	20	—	—	16	19	38	32	26	28	24	29	14	13
Technical Skills	25	20	20	18	29	22	5	16	—	—	22	20	—	—	26	21	19	18	14	12
Cognitive Abilities	10	19	13	25	—	—	15	23	35	34	20	23	—	—	11	27	19	22	11	15
Content Skills	6	13	—	—	—	—	22	24	—	—	19	18	—	—	22	28	11	15	10	10
Physical Abilities	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	4

Source: Future of Jobs Survey, World Economic Forum.

Fonte: Relatório WEF – FOJ (2016).

### 3.1 Habilidades

#### 3.1.1 Habilidades Cognitivas

- Flexibilidade Cognitiva é a capacidade de gerar ou usar diferentes métodos para combinar ou agrupar coisas em diferentes modos.
- Criatividade é a habilidade de apresentar ideias pouco usuais e inteligentes sobre dado tópico ou situação ou, ainda, desenvolver formas criativas de resolver um problema.
- Raciocínio Lógico é a habilidade de combinar peças de informações para formar regras gerais ou conclusões – que inclui encontrar relação entre eventos não relacionados – e aplicar regras gerais para problemas específicos de modo a produzir respostas que façam sentido.
- Sensibilidade Relacionada ao Problema é a habilidade de dizer quando alguma coisa está errada ou próxima de se tornar errada. Não diz respeito à solução de problemas, mas somente ao reconhecimento da existência dos problemas.
- Lógica Matemática é a habilidade de escolher o correto método matemático ou fórmulas para a solução de problemas.
- Visualização é a habilidade de imaginar como algo será após sua modificação ou quando suas peças serão movidas ou rearranjadas.

### 3.1.2 Habilidades Físicas

- Destreza Manual é a capacidade de fazer precisamente um movimento coordenado para apertar, manipular ou agrupar objetos.
- Força Física é a capacidade de exercer força máxima para elevar, empurrar, puxar ou carregar objetos.

## 3.2 Capacidades

### 3.2.1 Capacidades de Conteúdo

- Aprendizado Ativo é o entendimento das implicações das novas informações para as capacidades presente e futura de solução de problemas e decisão.
- Expressão Oral é a capacidade de transmitir informações eficazmente a outros.
- Compreensão de Leitura é a capacidade de compreender textos e de retirar deles as informações necessárias para aplicação.
- Expressão Escrita é a capacidade de se comunicar por escrito de modo apropriado conforme as necessidades do público.
- “Alfabetização” em Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (ICT Literacy) é a capacidade de acessar, administrar, integrar, avaliar e criar informações a partir do uso de tecnologias digitais e ferramentas de comunicação e redes sociais.

### 3.2.2 Capacidades de Processo

- Escutar ativamente é a capacidade de dar total atenção ao que está sendo dito pelas pessoas, dando tempo para a compreensão dos pontos observados e formulando perguntas apropriadas sem interromper em momentos inapropriados.
- Pensamento Crítico é o uso da lógica e razoabilidade para identificar pontos fortes e fracos de soluções alternativas, conclusões ou como observar problemas.
- Monitoria própria e de outros é a capacidade de monitorar e avaliar seu próprio desempenho e o de outros para promover melhorias ou tomar ações corretivas.

### 3.2.3 Capacidades para Resolução de Problemas Complexos

- Trata-se de capacidades desenvolvidas para solucionar problemas, definidas como de complexa solução, no mundo real.

### 3.2.4 Capacidades de Gestão de Recursos

- Gestão de Recursos Financeiros é a capacidade de determinar o montante de dinheiro a ser dispendido necessário para se ter um trabalho feito e sua correta contabilização.
- Gestão de Recursos Materiais é a capacidade de visualizar e obter os equipamentos apropriados, *facilities* e materiais necessários para realizar um trabalho.
- Gestão de Pessoas refere-se às ações de motivação, desenvolvimento e alinhamento das pessoas, conforme executam seus trabalhos, identificando-se os melhores para a realização dos diversos trabalhos.
- Gestão do Tempo é a capacidade de realizar o trabalho nos prazos estabelecidos.

### 3.2.5 Capacidades Sociais

- Coordenação com Outras Pessoas é o necessário ajuste de ações em relação às ações dos demais trabalhadores da equipe.
- Inteligência Emocional é o estado de atenção sobre as reações dos demais e a compreensão do porquê agem ou reagem de determinada forma.
- Negociação é a capacidade de conciliar interesses diversos.
- Persuasão é a capacidade de influenciar outras pessoas, com suas diversas formas de pensamento e comportamento, para que realizem os trabalhos de modo adequado e permita atingir os resultados esperados do trabalho.
- Orientação a Serviços refere-se à capacidade de encontrar modos para ajudar as pessoas ativamente.
- Treinar e Ensinar os Outros refere-se à capacidade de ensinar as outras pessoas como fazer algo.

### 3.2.6 Capacidades Sistêmicas

- Julgamento e Decisão consideram os custos e benefícios da escolha das ações potenciais.
- Análise de Sistemas determina como um sistema deve trabalhar e como as mudanças sobre as condições, operações e ambientes afetam os resultados.

## 3.3 Competências Técnicas

Análise estatística e mineração de dados foram as competências mais buscadas pelos recrutadores brasileiros em 2015 no *LinkedIn*. O dado aponta para uma

preocupação cada vez maior com a gestão do chamado *big data*. A atividade continuará sendo especialidade dos profissionais de tecnologia e BI, mas ter alguma intimidade com o tema será necessário para todos no futuro – principalmente porque ele interfere na tomada de decisões em qualquer área ou negócio. Segundo Martina Zago, gerente da *Randstad Professionals*, entender o conceito de *big data* e os mecanismos básicos por trás da coleta e da análise dos dados permite que um profissional saiba fazer as perguntas certas sobre o assunto e participe mais ativamente da estratégia trilhada pela sua empresa.

Na reportagem da Revista Melhor (2016), a diretora de RH da Siemens do Brasil, Sylmara Requena, afirma que o principal desafio será encontrar a correta leitura da imensidão de informações, selecionando aquelas que realmente impactam e são decisivas para o negócio.

“Os profissionais que não souberem selecionar as informações mais relevantes poderão correr o risco de tomar decisões inconsistentes com base em conclusões erradas”.

Ainda segundo Sylmara, a dinâmica das mudanças está cada vez mais intensa, onde a tecnologia de hoje será obsoleta amanhã, logo, em termos de RH, o certo em RH hoje poderá não valer amanhã. Afirma que os profissionais não devem perder a capacidade de construir relações interpessoais de qualidade por meio do *networking*, ouvindo-as e aprendendo com as experiências alheias, saindo da superfície e buscando consistência no discurso.

Finalmente, afirma que estamos vivendo um intenso movimento global e local nas revisões das práticas de RH e esse movimento passa por repensar o propósito da área, sua estrutura e matriz de atuação, bem como observar de que forma o trabalho na gestão de pessoas está afetando positivamente alguns indicadores, como aumento de produtividade, otimização de processos, custos, inovação etc.

Para Sylmara, “precisamos despertar o comportamento empreendedor de todos os colaboradores e construir uma cultura de *ownership* capaz de sustentar a organização (...)”. A prática da meritocracia, conduzida por uma liderança coerente e consistente em suas decisões, além da construção de um ambiente colaborativo e flexível, que contribua no desempenho dos negócios e, conseqüentemente, no engajamento. Por fim, promover o aprendizado coletivo sem perder o aprendizado personalizado usando tecnologia digital.

A Siemens é protagonista da indústria 4.0 na Alemanha, onde na sua fábrica em Amberg, 75% da fábrica é autômata e o restante é realizado por 1,2 mil colaboradores.

As Capacidades Técnicas, considerando o enfoque deste trabalho, possuem menor importância, porém, detalharemos alguns de seus componentes na sequência.

### 3.3.1 Fluência em Diversas Línguas

Cada vez mais, sites e revistas especializadas ratificam essa tendência devido à grande aproximação que vai acontecer entre as maiores empresas de tecnologia (a maioria delas americanas e coreanas) e as grandes fabricantes de máquinas e equipamentos (europeias, principalmente alemãs).

### 3.3.2 Noções de Linguagem de Máquina

No Seminário de Manufatura Avançada e VI Simpósio Internacional de Excelência em Produção – Indústria 4.0 – Curto, Médio e Longo Prazo (2016), o empresário Ernesto Haberkorn, sócio fundador da TOTVS e diretor da TI Educacional, afirma que faz toda a diferença conhecer os mecanismos por trás das máquinas – tanto para usá-las melhor quanto para conversar “de igual para igual” com os colegas de TI. A pessoa não precisa necessariamente dominar linguagens ou escrever programas, mas deve possuir um mínimo conhecimento do “idioma” da programação, pois será útil fazer solicitações mais precisas – e com mais chances de serem atendidas – ao setor técnico. Já Eduardo Bahiense, fundador da *Controller Education*, noções básicas de programação deveriam ser ensinadas na escola. “Se aprendemos como funciona um coração, por que não aprendemos como funciona um site ou um computador?”, pergunta ele. “Além de reforçar o raciocínio lógico, é um assunto importante para a cultura geral de qualquer um”. Considerando essa linha de pensamento, já temos, hoje, uma empresa focada no ensino de programação e robótica para crianças e adolescentes, a *SuperGeeks*, que, em um ano e meio, expandiu sua rede para vinte unidades em todo o Brasil, por meio de franquias e unidades próprias.

### 3.3.3 Fluência em Dispositivos Móveis

No mesmo evento, Haberkorn afirma que a maioria das pessoas usa de 5% a 10% das funções presentes em seus *smartphones* e *tablets*. No futuro, será necessário apropriar-se cada vez mais das possibilidades presentes nesses aparelhos. Afinal, observa Bahiense, tudo está convergindo para esse tipo de *gadget*. “Mesmo hoje, quem não maneja um *smartphone* para se comunicar, se informar e trabalhar está atrasado em relação às exigências do mercado”, diz. O fenômeno da mobilidade também põe em evidência plataformas de videoconferência e trabalho remoto, segundo Martina. “O trânsito só piora nas grandes cidades e a presença física no escritório está perdendo importância”, explica ela. “Todos precisarão saber como se conectar e como usar sistemas de trabalho a distância no futuro”.

### 3.3.4 Noções de *Cloud Data*

Noções de Armazenamento de Dados na Nuvem e Cyber-Segurança. Cada vez mais empresas têm aderido à computação em nuvem para armazenar dados de forma prática e segura. Essa tendência afetará a rotina de trabalho em diversas áreas, diz Martina. É evidente que nem todos precisarão dominar os aspectos mais técnicos da *cloud computing*. Ainda assim, o mercado deve valorizar o profissional que entenda os fundamentos do processo e saiba como contribuir para manter seguros os dados do seu empregador. A consciência sobre os riscos de vazamento de dados, aliás, deverá ser cada vez mais cobrada de profissionais de todas as áreas e níveis hierárquicos. Segundo Haberkorn, todos precisarão ter uma ideia de como funcionam os procedimentos de segurança, como eles podem ser quebrados e como evitar armadilhas.

### 3.3.5 Capacidade Analítica

Conhecimento Avançado em Análise de Dados (*Analytics*). Um grande desafio surge: a capacidade de armazenamento de dados deixou de ter o foco principal, perdendo grande espaço agora para a capacidade de transmissão de dados. Os mais diversos tipos de sensores estão sendo implantados com cada vez mais frequência ao longo de toda a cadeia produtiva, produzindo uma massa de dados imensa que precisa ser processada, analisada, transformada em informação útil para o negócio, e transmitida da forma certa, às pessoas certas, para tomada de decisões estratégicas.

## 3.4 Outras Competências

- Colaborador/Compartilhador: É necessária a consciência coletiva de integração, colaboração e compartilhamento, pois chegamos a um ponto onde o inimaginável é possível: máquinas industriais interconectadas, clientes conectados às máquinas, ditando o ritmo da produção, e explorando ao máximo a possibilidade de customização dos produtos, pedidos de compra emitidos automaticamente aos fornecedores, plantas interconectadas, sinergia entre nações inteiras, concorrentes compartilhando informações, tudo em uma única rede.
- Autodidata: Novas possibilidades de inovação e formas de fazer melhor uma ação serão bem-vindas. Essas ações devem estar sempre alinhadas de acordo com os propósitos e a missão da empresa e, claro, sempre visando um impacto positivo. O único ponto que enxerga como negativo será, talvez, o incômodo da mudança. Os desafios serão a comunicação e a contratação de profissionais que ainda não existem no mercado, visto que novas

profissões surgirão da Quarta Revolução Industrial e os profissionais de RH deverão compatibilizar a vaga e o profissional não apenas pelo cruzamento de competências técnicas, mas também pelo lado cultural de indivíduos e organizações. Os futuros profissionais deverão mostrar resiliência e adaptação à mudança.

- Cultura digital: Ter uma cultura digital, isto é, saber onde encontrar informações, *apps*, ferramentas e sistemas necessários para cumprir uma determinada tarefa, serão competências cada vez mais exigidas pelo mercado de trabalho, afirma Eduardo Bahiense, da *Controller Education*. Isso porque a competitividade das empresas depende diretamente da sua capacidade de responder rapidamente às mudanças. Profissionais sem um repertório mínimo de fontes e referências tecnológicas não terão agilidade suficiente para acompanhar este ritmo.
- Flexibilidade: A digitalização e conectividade propostas pela Indústria 4.0 vai potencializar a Manufatura Híbrida, onde um mesmo equipamento vai executar várias operações. Poucos parâmetros de entrada já serão suficientes para modificar o processo produtivo e assim possibilitar altas taxas de customização de produtos.

Flexibilidade é a palavra-chave.

- Foco no ser humano: Ao contrário do que possa parecer, o foco no ser humano é ainda maior na era da Indústria 4.0. Porém, ele vai assumir um novo papel na linha de produção: o de dominador ou guardião do processo, explorando a interação homem/máquina e compreendendo a Inteligência Artificial. Sua atuação deixará de ser 100% operacional e passará a ser em maior parte intelectual, o que deve aumentar a satisfação na vida profissional. As pessoas devem ter plena autonomia para tomar decisões, devem ser autodidatas. Os líderes assumirão o papel de mentores, priorizando o desenvolvimento pessoal e profissional de cada um, não mais com um foco direcionador ou moderador. O salto tecnológico esperado demandará novos cargos e funções que ainda não existem.

## 4. METODOLOGIA

### 4.1 Pesquisa

Diante de todas as teorias aqui abordadas e levando em conta principalmente a abordagem do Relatório WEF – FOJ (2016), escolhemos quatorze competências e realizamos uma pesquisa de campo, quantitativa, de natureza aplicada, com o obje-

tivo explicativo. A amostra é de característica probabilística e, para tanto, utilizamos um questionário semiestruturado.

Realizamos um pré-teste com pessoas que não fazem parte da amostra para ajustes necessários antes da aplicação definitiva. O pré-teste foi aplicado no período entre 07 de setembro e 09 de outubro de 2016 e obteve 16 respondentes. Diante das respostas e sugestões recebidas adequamos a pesquisa para aplicação oficial.

A pesquisa com o tema “Gestão de Pessoas como Função Proativa da Indústria 4.0” foi aplicada no período entre 14 de outubro e 26 de novembro de 2016 e obteve 148 respondentes, adaptando-se à pesquisa original do Relatório WEF – FOJ (2016) para os propósitos deste trabalho, utilizando-se o instrumento *Survey Monkey*. A divulgação da pesquisa foi realizada pelas redes sociais – principalmente, *LinkedIn*, dada suas características profissionais.

As quatorze competências para a liderança consideradas foram:

1. Comunicação Global;
2. Criatividade;
3. Gestão de Crise;
4. Gestão de Pessoas;
5. Gestão de Recursos Financeiros;
6. Gestão do Tempo;
7. Inteligência Emocional;
8. Julgamento e Tomada de Decisão;
9. Liderança;
10. Negociação/Administração de Conflitos;
11. Orientação a Serviços;
12. Resolução de Problemas Complexos;
13. Trabalho em Equipe; e
14. Treinamento e Ensino aos Outros.

Relatamos a seguir os resultados obtidos na pesquisa:

Quanto ao gênero, 21,8% dos respondentes são do sexo feminino, enquanto 78,2% do sexo masculino. A pesquisa apresentada no Relatório do WEF – FOJ (2016) constatou que mais de um quarto das empresas pesquisadas identificou o talento feminino como uma característica-chave da futura estratégia da força de trabalho. Globalmente, 53% de seus entrevistados percebem a promoção da participação das mulheres como um item prioritário na agenda de liderança sênior de sua organização e 58% estão confiantes sobre a eficácia de suas medidas atuais tomadas a este respeito.

Segundo o Relatório WEF – FOJ (2016), “a contínua ascensão das mulheres no local de trabalho também está contribuindo para culturas de trabalho cada vez mais diversificadas e dinâmicas”.

À medida que a Quarta Revolução Industrial toma posse em diferentes indústrias e famílias de trabalho, ela afetará trabalhadores femininos e masculinos de maneiras distintas. Pela sua própria natureza, muitas alterações perturbadoras previstas têm o potencial de permitir o estreitamento das disparidades de gênero em muitas indústrias. Por exemplo, o trabalho doméstico, que ainda é primordialmente responsabilidade das mulheres na maioria das sociedades, poderia ser mais automatizado, deixando as mulheres a usar melhor suas habilidades, inclusive no mercado de trabalho formal. Em suma, à medida que as indústrias se preparam para se adaptar às mudanças disruptivas, a dinâmica da diferença de gênero na indústria estará no centro de muitas facetas do novo cenário do emprego (Relatório WEF - FOJ, 2016).

Quanto à faixa etária, 68% dos respondentes têm entre 30 e 49 anos. Líderes nessa faixa etária, na visão do grupo, enfrentarão as mudanças disruptivas de uma forma mais agressiva, já que terão de lidar com um ambiente nunca antes explorado, bem como com o desafio de desenvolver em si mesmos e em seus liderados as competências necessárias para garantir a sua empregabilidade e sustentabilidade dos negócios, assim como em rever os processos de gestão de desempenho e de redefinir as funções que agregam valor à organização da qual fazem parte e que somente poderão ser executadas por pessoas altamente atualizadas às demandas futuras.

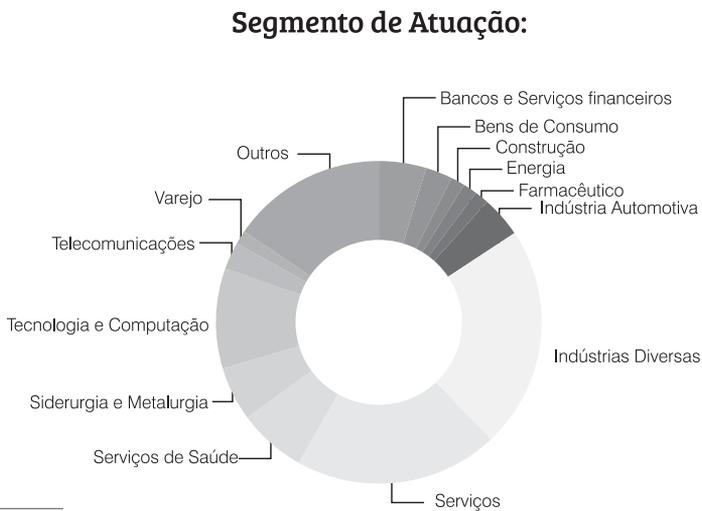
Os 54,05% dos respondentes trabalham em empresas nacionais e 45,95% em empresas multinacionais, sendo que a maior parte deles trabalha na indústria (22,3%) e serviços (20,3%). Somente 10,1% dos respondentes trabalham com tecnologia e computação (Figura 7). Retirando-se o segmento de atuação “outros”, a maior parte dos respondentes, colocando-se da maior parcela para a menor, trabalha na indústria, serviços, tecnologia e computação, serviços de saúde, siderurgia e metalurgia, bancos e serviços financeiros, que na visão do grupo serão segmentos altamente impactados pela Quarta Revolução Industrial. Grandes empresas brasileiras estão, por exemplo, adquirindo o Watson, um sistema cognitivo que visa executar tarefas repetitivas com uma eficiência e assertividade infinitamente maior que o do ser humano e que possibilita a essas empresas uma grande redução de custos operacionais.

Segundo o Relatório do WEF – FOJ (2016), “o maior declínio de emprego em qualquer família de trabalho é esperado em papéis de escritório e administrativo”. Há

uma série de tecnologias que já estão sendo aplicadas a estas funções com sucesso em vários países, inclusive no Brasil. Uma matéria publicada no portal da Revista Exame, em 04 de janeiro de 2017, informa que a plataforma Watson da IBM substituiu 34 funcionários de um escritório de seguros no Japão e deverá poupar 1,1 milhão de dólares por ano com o uso da tecnologia.

O Relatório WEF – FOJ (2016) adiciona que “o rápido desenvolvimento de inteligência artificial e aprendizagem de máquina conduzirá à perda de empregos em famílias de trabalho como educação e treinamento, jurídico e, negócios e operações financeiras”.

**Figura 7** Segmentos de atuação dos respondentes.

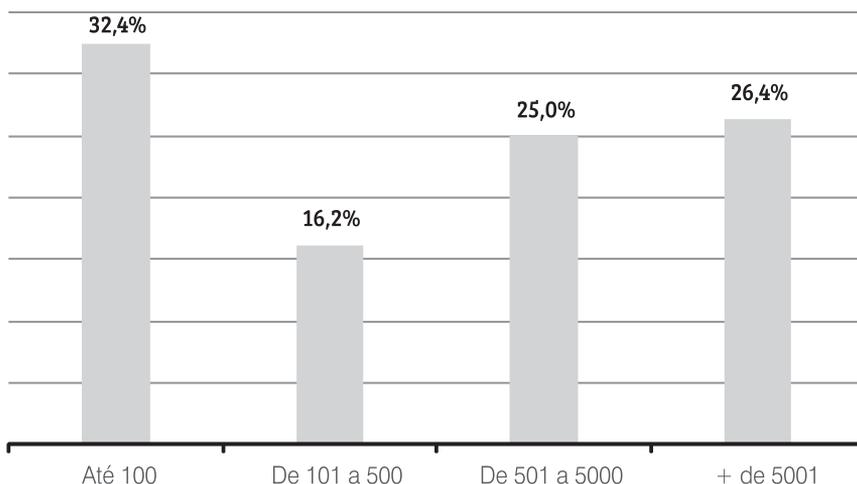


**Fonte:** Os Autores.

Quanto à quantidade de funcionários nas empresas, 32,4% dos respondentes trabalham em empresas com menos de cem funcionários e 51,4% trabalham em empresas com mais de 501 funcionários (Figura 8). Na visão do grupo, a maioria das pequenas empresas tradicionais possui uma capacidade menor de inovação e de recursos financeiros para investir em P&D, porém, há um crescente surgimento de *start-ups*, que oferecem produtos inovadores e que possuem um quadro enxuto de funcionários com alta qualificação. Estas empresas poderão se tornar um modelo interessante a ser seguido, com adequações, por empresas tradicionais pequenas, médias e grandes. Para as empresas maiores, há a oportunidade em destinar boa parte dos recursos em desenvolvimento de pessoal, além da pesquisa e desenvolvimento de novos produtos e serviços. É bastante claro que muitas das funções destinadas, hoje, às pessoas serão gradativamente delegadas aos sistemas cogni-

tivos, na medida em que o seu custo fique cada vez mais atrativo às organizações, enquanto estas invistam em novos produtos e serviços inovadores. Somente pessoas altamente capacitadas, utilizando-se de competências estritamente humanas, tais como criatividade e negociação, entre outras não menos importantes, serão demandas para esta finalidade.

**Figura 8** Número de funcionários.



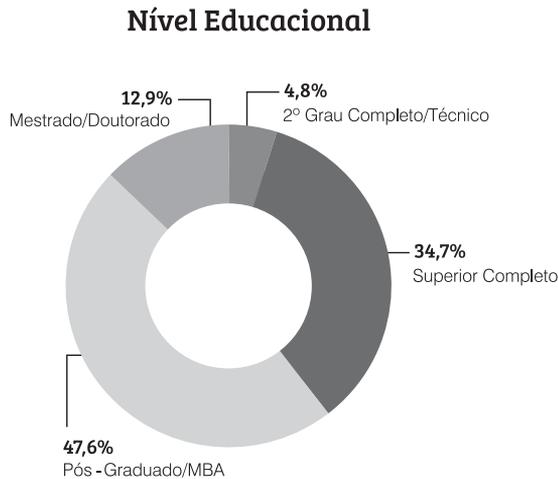
**Fonte:** Os Autores.

A grande parte interessada em responder trabalha na área de engenharia (26,5%), seguida das áreas comercial (18,4%) e recursos humanos (12,2%), e ocupa em grande parte o topo da pirâmide (43,5% no nível gerencial e 17,7% no nível de diretoria).

A maior parte dos respondentes da pesquisa possui um alto nível educacional. O assunto pesquisado é uma preocupação dos altos níveis gerenciais e de diretoria, que demandam altos níveis de competências e formação acadêmica, como apontada nos resultados da pesquisa acima descrita. O assunto tende a ser cada vez mais discutido entre os líderes e essa discussão poderá causar um impacto bastante positivo, pois a Quarta Revolução Industrial está demandando a mudança de comportamentos, a necessidades de autodesenvolvimento no que é chamado no Relatório WEF – FOJ (2016) como *crossfunctional skills* e que, de alguma forma, eles consigam traduzir as necessidades às suas equipes, tendo a capacidade de avaliar o *status* atual, planejar o estado desejado, criar indicadores que possibilitem o acompanhamento do desenvolvimento, analisar os resultados e propor um desenvolvimento contínuo de suas equipes e organizações.

Os 47,6% dos respondentes possui pós-graduação e/ou MBA e uma parcela significativa possui mestrado e/ou doutorado (Figura 9).

**Figura 9** Nível educacional dos respondentes .



**Fonte:** Os Autores.

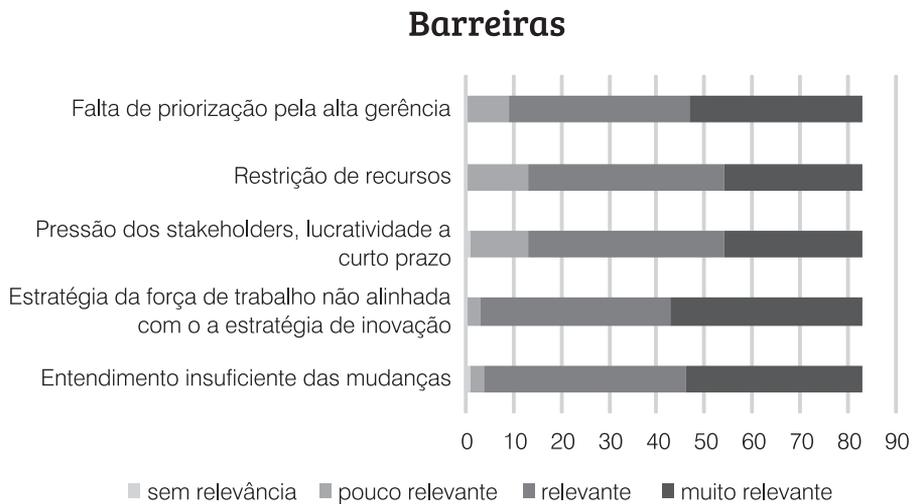
Oitenta e três dos respondentes (65,8%) conhecem ou convivem com a Quarta Revolução Industrial e apontam as seguintes tendências, preocupações quanto ao gerenciamento das mudanças e as principais barreiras para que elas ocorram, as principais estratégias e competências necessárias para a liderança frente a este contexto.

**Figura 10** Tendências que impactam o mercado.



Dentre as principais tendências referenciadas na pesquisa se destacam a internet móvel/nuvem, e o poder de processamento dos equipamentos (Figura 10). Podemos evidenciar que são os fatores tecnológicos que impulsionam as mudanças e a capacidade para lidar com estas tecnologias/ferramentas com efetividade, é o que destacará os profissionais entre si. Há muitas tecnologias que substituirão mão de obra humana e outras que criarão novas funções para as pessoas. Adquirir competências na utilização dessas tecnologias e acompanhar a sua evolução será fator primordial para a sustentabilidade das organizações e empregabilidade dos profissionais.

**Figura 11** Gerenciamento e Planejamento da Força de Trabalho do Futuro.

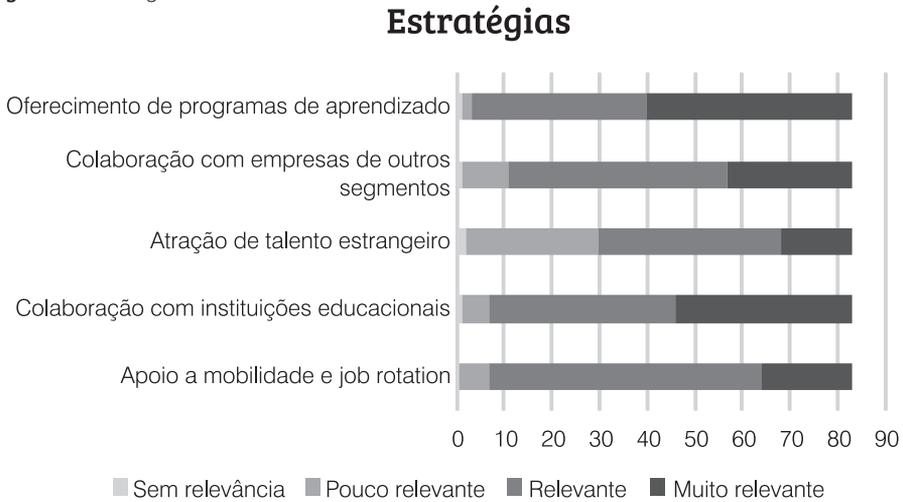


**Fonte:** Os Autores.

Dos itens pesquisados, o primeiro a ser avaliado é o entendimento das mudanças que estão ocorrendo. O entendimento aprofundado pela alta gerência e diretoria sobre as mudanças é o ponto de partida ideal para a criação de estratégias que façam com que as empresas permaneçam competitivas e obtenham crescimento lucrativo e sustentável. A estratégia de capacitação e atualização constante da força de trabalho deve estar alinhada com a estratégia de inovação e ser priorizada dentre as demais estratégias organizacionais (Figura 11).

Com vistas a um enfrentamento mais decisivo contra as principais barreiras percebidas temos a falha na compreensão das mudanças disruptivas à frente, os limites de recursos e sua incapacidade de retorno de investimento em curto prazo e, por fim, a falta de alinhamento entre as estratégias de administração da força de trabalho e as estratégias de inovação (Relatório WEF – FOJ, 2016).

Figura 12 Estratégias.



Fonte: Os Autores.

O oferecimento de programas de aprendizado e a colaboração com instituições educacionais foram apontadas na pesquisa como estratégias primordiais para a capacitação e atualização dos profissionais. A colaboração com instituições de ensino visa tanto a adequação de sua ementa quanto o apoio ao desenvolvimento tecnológico conjunto (Figura 12).

Embora o grau de relevância do item apoio à mobilidade e *job rotation* não tenha atingido os mesmos demonstrados pelos dois itens anteriores, foi um item altamente indicado como muito relevante no Relatório do WEF – FOJ (2016).

A atração de talento estrangeiro, com menor popularidade no Brasil, apresenta uma divergência quando comparado com países como a Alemanha, conforme indicado no Relatório do WEF – FOJ (2016). A utilização dessa estratégia já apresentou resultados satisfatórios no passado, principalmente nos Estados Unidos, porém, de acordo com o próprio Relatório do WEF – FOJ (2016) parece estar perdendo prioridade frente a outras estratégias. Essa tendência pode ser demonstrada pelas políticas econômicas atuais dos países mais ricos em fortalecer o seu próprio país ao invés de favorecer a coletividade/globalização.

**Figura 13** Competências essenciais para a liderança.

Fonte: Os Autores.

A Figura 13 mostra as competências tidas como essenciais, na visão do grupo, para a liderança dentro do contexto da Quarta Revolução Industrial. Algumas dessas competências constam na listagem de competências *cross-functional*, listadas no Relatório WEF – FOJ (2016).

- No subitem *social skills* constam: treinar e ensinar aos outros, orientação a serviços, negociação, inteligência emocional.
  - o Treinar e ensinar aos outros é uma competência essencial para lidar com as equipes em formação. Colaboração é um quesito apontado como de suma importância dentro do conceito de inovação. Equipes de sucesso são aquelas capazes de aprenderem juntas e compartilharem as suas experiências para encontrar o caminho mais curto e rápido para o sucesso.
  - o A capacidade de negociar, trazendo para si, para a sua equipe e para a sua organização resultados que satisfaçam as necessidades, será cada vez mais valorizado pois, dentro de um contexto de colaboração, agregar valor aos *stakeholders* será um fator-chave de sustentabilidade, tanto nos relacionamentos interpessoais quanto nos relacionamentos entre as empresas.
  - o Segundo Mussak (2003), a inteligência emocional é formada pelo autoconhecimento, gerenciamento dos sentimentos, automotivação e habilidade nos relacionamentos interpessoais. O conceito de inteligência emocional vem da adição de quociente emocional ao quociente intelectual.

tual. O mesmo autor afirma que “administrar dados, informações e lógica é mais fácil do que administrar fenômenos emocionais de origens diversas, de intensidades variáveis e de impactos diretamente proporcionais à condição psicológica de cada momento”. O líder deve ter a habilidade de tomar decisões que permitam levar inteligência ao emocional, para que o resultado da decisão traga mais benefícios que impactos negativos.

Embora não listada no Relatório WEF – FOJ (2016), na visão do grupo, o trabalho em equipe pode ser considerado uma competência social, assim como administração de conflitos.

- No subitem *system skills* consta julgamento e tomada de decisão, duas competências que necessitam ser aprimoradas a cada dia. Dentro de um contexto de mudanças abruptas e excesso de informação disponível, caberá ao líder julgar quais são os dados importantes para basear as suas decisões, que terão que ser tomadas com assertividade, a fim de sustentar os seus interesses e os da organização e mantê-los atualizados e coerentes ao ambiente.
- No subitem *complex problem solving skills*, consta a competência homônima resolução de problemas complexos, que tem o mesmo viés das competências de julgamento e tomada de decisão, visto que os problemas estão cada vez mais complexos de serem resolvidos, já que impactam rápida e profundamente nas atividades dos *stakeholders*.
- No subitem *resource management skills* constam: gestão do tempo e gestão de recursos financeiros, itens cada vez mais escassos nas organizações modernas. A sensação de que o dia parece ter cada vez menos horas vem principalmente da rotina cumprida diariamente e da quantidade de tarefas extras que nos é auferida diariamente. Quanto aos recursos financeiros, vimos anteriormente na Figura 11 que a pressão dos *stakeholders* por lucratividade em curto prazo é uma barreira em grande parte relevante, portanto, os líderes deverão ter a capacidade de alocar os recursos financeiros a fim de propiciar adequadamente o desenvolvimento do trabalho de sua equipe. Considerando que o principal desafio de um líder é gerir sua equipe para gerar uma vantagem competitiva, faz-se necessária a competência de gestão de pessoas.
- Relacionada como habilidade cognitiva, a criatividade é uma competência inerente do ser humano. Encontrar soluções inusitadas para os mais diversos problemas vem sendo o combustível para o desenvolvimento da raça

humana. Para gerir os seus recursos, cada vez mais escassos, o líder deverá desempenhar esta competência, embutindo a sua experiência para tornar as soluções cada vez mais assertivas.

- Não inseridas na Figura 13, estão liderança, gestão de crise e comunicação global, talvez por estarem subentendidas nas competências já exploradas acima. A comunicação global talvez seja uma habilidade básica, dentro de um conceito de globalização já vivenciado há muitos anos, sendo que toda a economia global é interdependente e, ainda dentro desse contexto, o líder deve não apenas compreender a língua estrangeira, mas também a cultura e os costumes dos outros povos. A gestão de crise talvez faça parte da negociação de gestão de recursos e de resolução de problemas complexos. Lembramos que o líder terá que gerir várias coisas ao mesmo tempo estando em um ambiente cada vez mais volátil, incerto, complexo e ambíguo, ou seja, um ambiente de crise ou, até, caótico. Por fim, a liderança propriamente dita é a capacidade de motivar e incentivar as pessoas para que, voluntariamente, contribuam para o sucesso da equipe e da organização, competência esta que deverá direcionar todo o desenvolvimento das demais competências acima citadas, de forma criativa e assertiva, sendo, em nosso conceito, a competência de maior importância dentre todas as demais.

#### **4.2 Recomendações para Ação**

O Relatório WEF - FOJ (2016) recomenda ações a cada um dos *stakeholders*:

- Governos: inovação total na educação e criação de políticas para educação profissional, de modo que os requisitos exigidos pelo mercado possam ser providos.
- Empresas: de modo a capitalizar as novas oportunidades, será necessário considerar em suas estratégias de planejamento o desenvolvimento de talentos e as estratégias de desenvolvimento da força de trabalho à frente e no centro do seu crescimento. Não poderão mais tomar para si o papel de consumidores passivos de capital humano pronto para o uso. Isto requer uma nova forma de pensamento para suprir suas necessidades de talentos e otimizar resultados sociais.

#### **4.3 Foco Imediato**

Finalmente, o Relatório WEF – FOJ (2016) recomenda as seguintes ações para serem colocadas em prática imediatamente:

- **Reinvenção da Função de Recursos Humanos:** diante da impossibilidade de suprir as demandas por conhecimentos específicos através da reposição de recursos humanos existentes, faz-se necessário entender que os talentos não poderão mais ser solucionados a partir de técnicas de “tentativa e erro”. Tendo-se em vista que os índices de mudança de conhecimento aceleram através de antigas e novas funções em todas as indústrias, são necessárias ações proativas e inovadoras para suprir tais necessidades. A partir disto, é requerido do RH tornar-se rapidamente mais estratégico e conseguir um assento à mesa – devendo empregar novas ferramentas de análise e identificação de talentos e identificação de gaps de conhecimento, além de prover ideias que possam ajudar as organizações a alinhar seus negócios, inovar e criar estratégias de administração de talentos para maximizar as oportunidades disponíveis para capitalizar as oportunidades transformacionais apresentadas pela Quarta Revolução Industrial.
- **Fazer efetivo uso de *Data Analytics*:** as organizações precisarão construir uma nova forma de pensar sobre o planejamento de sua mão de obra e administração de talentos, que permita uma melhor previsão das informações e planejamento de métricas. Antecipação no mapeamento de categorias funcionais emergentes, antecipação de redundâncias e mudanças dos requisitos de conhecimento permitirão uma efetiva estratégia de reposicionamento de seus talentos. RH tem a oportunidade de adicionar valor estratégico relevante se conseguir prever o que será preciso, e planejar-se para as mudanças de demanda.
- **Diversidade:** não há mais desculpas, segundo o Relatório WEF – FOJ (2016), para não enfrentarmos esta barreira nos negócios. Seja em relação ao sexo, idade, etnia ou orientação sexual, já é tempo para uma mudança fundamental em como são percebidos e enfrentados, pois não são mais barreiras aceitáveis.
- **Acordos de trabalho mais flexíveis e plataformas *on-line*:** na medida em que as organizações físicas estão se tornando cada vez mais caras de serem mantidas, estruturalmente, da forma como são atualmente, é imprescindível encontrarmos formas de tornar o trabalho mais flexível em termos de tempo e local físico.
- **Reinvenção dos Sistemas Educacionais:** estimativas atuais indicam que 65% das crianças que se iniciam na educação elementar vão trabalhar em funções que ainda não existem. A Quarta Revolução Industrial deverá criar funções cruzadas onde pessoas necessitarão de habilidades analíticas téc-

nicas e sociais. As organizações devem, ativamente, trabalhar em colaboração com os governos de modo a reinventar o currículo educacional do século XXI.

- Incentivo à Aprendizagem Contínua: governos e organizações têm diversas oportunidades de colaboração de modo a incentivar as pessoas à sua própria aprendizagem contínua. Tempo, motivação e significado para buscar contínuo treinamento e aprendizado. Por exemplo, na Dinamarca, o governo criou um fundo que permite duas semanas de treinamento dedicado aos adultos, por ano.
- Colaboração entre diversos segmentos de negócios e parcerias público-privadas: dada a extrema complexidade da necessária administração da mudança, as organizações precisarão colaborar entre si no sentido de formar uma força de trabalho. E isso deve acontecer não por ser algo socialmente positivo, mas, sim, por pura necessidade estratégica. As organizações precisarão trabalhar com seus parceiros para desenvolver uma clara visão quanto às suas necessidades de conhecimentos futuros e criação de um pool de pessoas com apropriada capacidade técnica e habilidades sociais além de ter que trabalhar em conjunto com os governos para mapear as demandas futuras e como supri-las. Ainda, terão que trabalhar entre si e em parceria com as diversas instituições educacionais de modo a reduzir os custos de formação e entregar resultados sociais. Conforme dito pelo Ministro do Trabalho Italiano:

A mudança traz medo, mas nossa obrigação é acompanhar a mudança. O mundo do trabalho passa por uma profunda mudança, o que nos leva a uma revolução cultural nas empresas. A falência é um risco para quem inova. Somos conscientes de este ser um momento de profundas mudanças, velozes e radicais, que afeta a todos. Mas aquele que fizer diferente estará mais bem preparado perante a inovação. Pode-se agir com medo ou com confiança. Pensamos ser necessário superar o medo, que é legítimo (GIULIANO POLETTI, 2016)

Com estas palavras, Poletti (2016) acendeu os refletores sobre a grande mudança que atinge e interessa ao mundo do trabalho, através das transformações digitais. “Muitos postos de trabalho serão perdidos e muitas funções serão modificadas. A transformação não é fácil e nossa responsabilidade é acompanhar tudo de modo que o medo não prevaleça”.

## 5. CONCLUSÕES

Praticamente todas as dimensões da vida dos indivíduos e a forma como eles se relacionam entre si tendem a ser impactadas, direta ou indiretamente. As novas tecnologias devem ser utilizadas para assegurar a todos a possibilidade de partilhar da riqueza criada, propiciando condições dignas de vida para as pessoas no atendimento de suas necessidades fundamentais, quem quer que sejam, quais foram, quais cargos ocuparam, e onde estiveram, sem distinção de qualquer natureza.

É essencial que a sociedade como um todo compreenda as mudanças e desenvolva as necessárias competências para poder fazer frente aos desafios da Quarta Revolução Industrial.

### 5.1 Sugestões para Trabalhos Futuros

#### 5.1.1 Gestão do Conhecimento

A velocidade com que se instala essa Quarta Revolução Industrial está acima do normal. Os modelos das entidades educacionais não acompanharão esse passo imediatamente. Surge então a necessidade do *know-how* ser criado e disseminado dentro das próprias organizações. O conceito Universidade Corporativa e parcerias Empresa/Escola volta a ganhar força.

#### 5.1.2 Influência Da Indústria 4.0 na Gestão Estratégica (Objetivos/Metas/Indicadores)

As reflexões sobre este presente trabalho despertam curiosidades e nos levam a questionar se os objetivos estratégicos das grandes indústrias estão sendo desdobrados adequadamente para todos os departamentos. Como hipóteses para um futuro trabalho, a Gestão Estratégica nesse sentido parece ser o caminho adequado a se seguir. Os conceitos e preocupações da Indústria 4.0 fazendo parte do Comitê de Planejamento Estratégico proporcionaram os melhores objetivos para o Negócio? Não apenas a alta diretoria, mas também a gerência das áreas funcionais com esse *mindset* terão melhores condições de definir as metas e indicadores departamentais e individuais?

#### 5.1.3 O Papel da Liderança Diante da Quarta Revolução Industrial

Frente às mudanças que estão ocorrendo, a liderança terá um grande desafio para desenvolver as novas competências em si e em seus liderados e em gerir o desempenho dos indivíduos e equipes levando-se em conta essas competências. O

objetivo desse trabalho deverá ser o de definir as competências essenciais e gerir o seu desenvolvimento para lidar com a Quarta Revolução Industrial.

#### **5.1.4 Ócio Criativo para a Quarta Revolução Industrial**

Diante dos novos desafios apresentados pela Quarta Revolução Industrial e o atual conceito de empregabilidade, supõe-se a maior disponibilidade de tempo das pessoas. Considerando-se este quadro, o que pode ser feito com o tempo disponível de forma proativa e eficaz?

#### **5.1.5 Educação 4.0**

Diante da Quarta Revolução Industrial, o sistema educacional atual se tornará obsoleto caso não seja reformulado. Quais são as novas tendências de ensino? Há a necessidade em desenvolver novos métodos de ensino e novas disciplinas de forma a estimular o interesse e tornar o ensino mais lúdico, incentivando a criatividade?



## REFERÊNCIAS

APPOLINÁRIO, Fabio. **Metodologia da Ciência**: Filosofia e Prática da Pesquisa. São Paulo: Cengage Learning, 2012. 226 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10520**: Informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002. 7p.

\_\_\_\_\_. **NBR 6023**: Informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2002. 24 p.

\_\_\_\_\_. **NBR 14724**: Informação e documentação: trabalhos acadêmicos: Apresentação. Rio de Janeiro, 2011. 11 p.

BENIOFF, Marc. **Businesses are the greatest platforms for change**. World Economic Forum, 2016. Disponível em: <<https://www.weforum.org/agenda/2016/01/businesses-are-the-greatest-platforms-for-change>>. Acesso em: 12 mar. 2016.

BERNAERT, Arnaud. **Health and the fourth industrial revolution**. World Economic Forum, 2016. Disponível em: <<https://www.weforum.org/agenda/2016/01/health-and-the-fourth-industrial-revolution>>. Acesso em: 24 abr. 2016.

BREENE, Keith. **What is the future of the internet**. World Economic Forum, 2016. Disponível em: <<https://www.weforum.org/agenda/2016/01/what-is-the-future-of-the-internet>>. Acesso em: 24 abr. 2016.

COLOMBO, Euclides. **A chave da competência pessoal**. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/artigos/carreira/a-chave-da-competencia-pessoal/47321/>>. Acesso em: 18 set. 2016.

DE MASI, Domenico. **O Ócio Criativo**. Entrevista a Maria Serena Palieri. Rio de Janeiro, 2012. A partir do original *Ozio Creativo*, 2000.

DELLA SERA, Corriere. **Poletti: “Senza innovazione sociale nessuna svolta Paese”**. Disponível em: <[http://www.corrierecomunicazioni.it/pa-digitale/39057\\_poletti-senzainnovazione-socialenessuna-svolta-paese.htm](http://www.corrierecomunicazioni.it/pa-digitale/39057_poletti-senzainnovazione-socialenessuna-svolta-paese.htm)>. Acesso em: 19 jan. 2016.

ETHNOLOGUE. **Languages of the World, Summary by language size**. Disponível em: <<http://www.ethnologue.com/statistics/size>>. Acesso em: 18 set. 2016.

JASPER, Fernando. **O lugar onde as máquinas conversam**. Jornal Gazeta do Povo, 2014. Disponível em: <<http://www.gazetadopovo.com.br/economia/o-lugar-onde-as-maquinas-conversam-eegxizoaj42ok0crj185ow66m>>. Acesso em: 06 jun. 2016.

LEME, Rogério. **Aplicação Prática De Gestão De Pessoas Por Competências: Mapeamento, Treinamento, Seleção, Avaliação E Mensuração De Resultados De Treinamento**. Rio de Janeiro. QualityMark Editora. 2015.

MUSSAK, Eugenio. **Metacompetência: Uma nova visão do trabalho e da realização pessoal**. Editora Gente. São Paulo. 2003.

REVISTA EXAME. **As 5 competências tecnológicas que serão obrigatórias no futuro**. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br>>. Acesso em: 15 jan. 2016.

REVISTA MELHOR Nº 340. **Gestão de Pessoas 4.0**. De: março 2016.

RUN SEVI RUN. **Hundreds and hundreds of ways to succeed**. Disponível em: <[http:// runsevirun.com/2014/03/](http://runsevirun.com/2014/03/)>. Acesso em: 18 fev. 2017.

SCHILLER, Ben. **In The Coming Industrial Revolution, Highly Skilled Workers Could Be Out Of A Job**. Fast Company Magazine, 2016. Disponível em: <[http://www.fastcoexist.com/3055641/in-the-coming-industrial-revolution-highly-skilledworkers-could-be-out-of-ajob?utm\\_source=mailchimp&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=fast-company-dailycoexist&position=1&partner=newsletter&campaign\\_date=01222016](http://www.fastcoexist.com/3055641/in-the-coming-industrial-revolution-highly-skilledworkers-could-be-out-of-ajob?utm_source=mailchimp&utm_medium=email&utm_campaign=fast-company-dailycoexist&position=1&partner=newsletter&campaign_date=01222016)>. Acesso em: 24 abr. 2016.

SCHWAB, Klaus. **FOJ - The Future of Jobs: Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution**. In: WEF - WORLD ECONOMIC FORUM, 2016, Davos/Suíça. Disponível em: <<https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs>>. Acesso em: 10 fev. 2016.

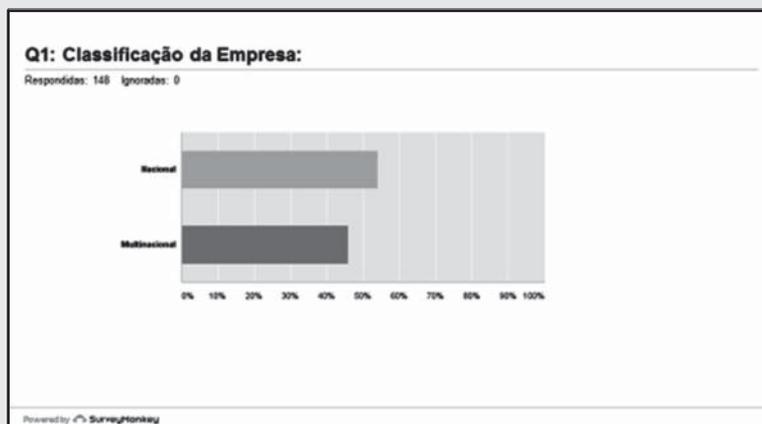
SCHWAB, Klaus. **How can we embrace the opportunities of Fourth Industrial Revolution**. World Economic Forum, 2016. Disponível em: <<https://www.weforum.org/agenda/2016/01/how-can-we-embrace-the-opportunities-of-thefourth-industrial-revolution>>. Acesso em: 06 jun. 2016.

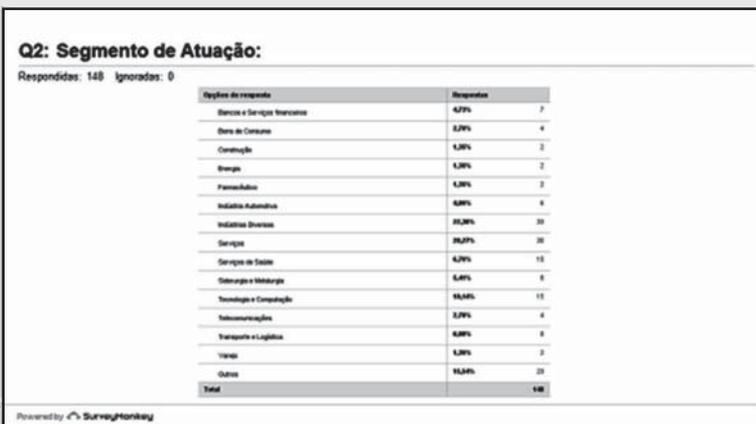
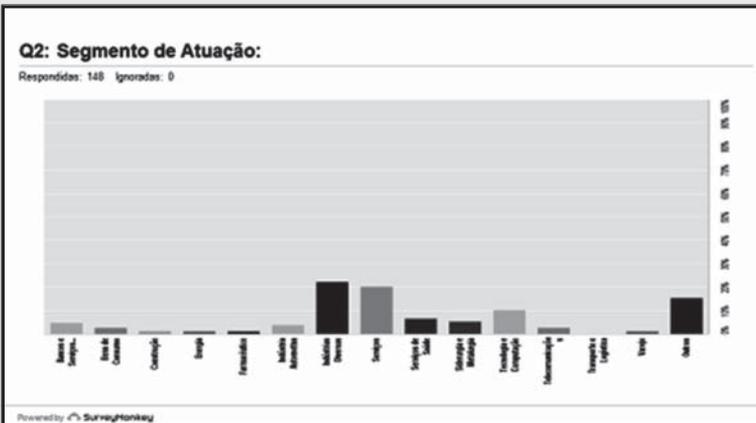
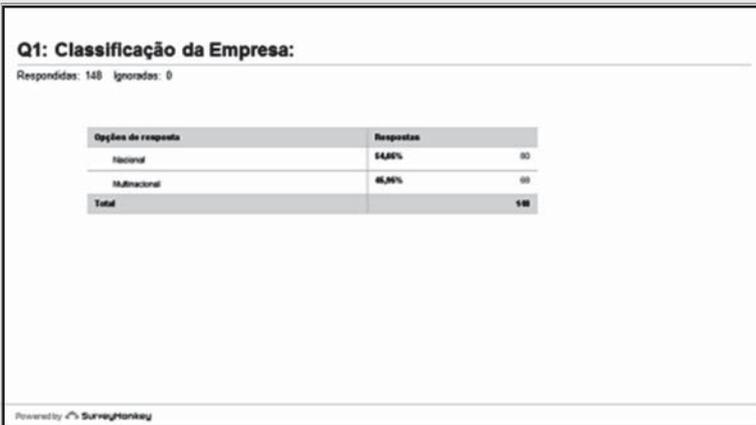
SKRABE, Celso. **Cadê o e.mprego que estava aqui?** Blog Digitaleiro, 2016. Disponível em: <<http://www.digitaleiro.com.br/a-saida-digital/cade-o-emprego-que-estava-aqui/>>. Acesso em: 13 out. 2016.

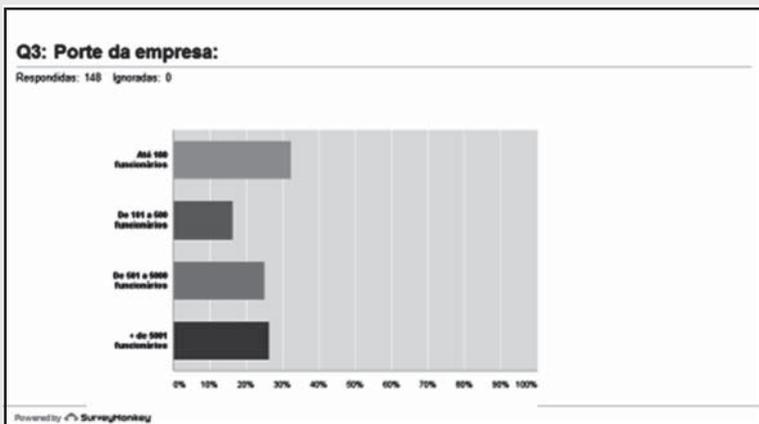
STEPHEN, Covey R. **O 8º Hábito: Da Eficácia à Grandeza**. Elsevier. São Paulo. 2005.

WOLF, Paulo José Whitaker; OLIVEIRA, Giuliano Contento de. **Fórum Econômico Mundial: os desafios da “Quarta Revolução Industrial”**. Grupo de Reflexão sobre Relações Internacionais, 2016. Disponível em: <<http://www.cartacapital.com.br/blogs/blogdo-grri/forum-economico-mundial-os-desafios-da-quarta-revolucao-industrial>>. Acesso em: 12 out 2016.

## APÊNDICE





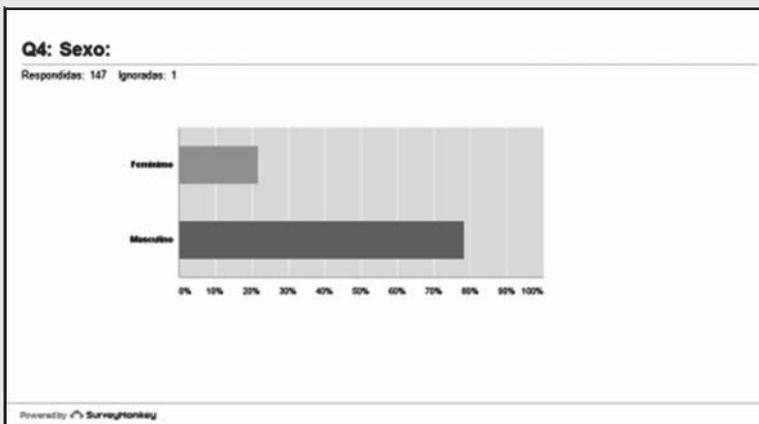


**Q3: Porte da empresa:**

Respostas: 148 Ignoradas: 0

Opções de resposta	Respostas
Até 100 funcionários	32,4% 48
De 101 a 500 funcionários	16,2% 24
De 501 a 5000 funcionários	21,6% 37
+ de 5001 funcionários	29,8% 30
<b>Total</b>	<b>148</b>

Powered by SurveyMonkey



**Q4: Sexo:**

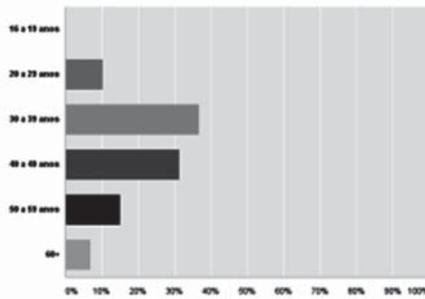
Respostas: 147 Ignoradas: 1

Opções de resposta	Respostas	
Feminino	71,77%	32
Masculino	28,23%	115
<b>Total</b>		<b>147</b>

Powered by  SurveyMonkey

**Q5: Faixa etária:**

Respostas: 147 Ignoradas: 1



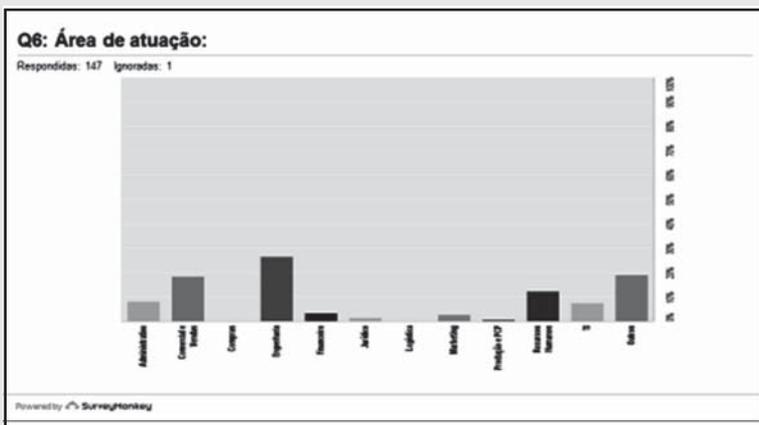
Powered by  S

**Q5: Faixa etária:**

Respostas: 147 Ignoradas: 1

Opções de resposta	Respostas	
16 a 19 anos	0,00%	0
20 a 29 anos	10,20%	15
30 a 39 anos	36,73%	54
40 a 49 anos	31,29%	46
50 a 59 anos	14,97%	22
60+	4,80%	7
<b>Total</b>		<b>147</b>

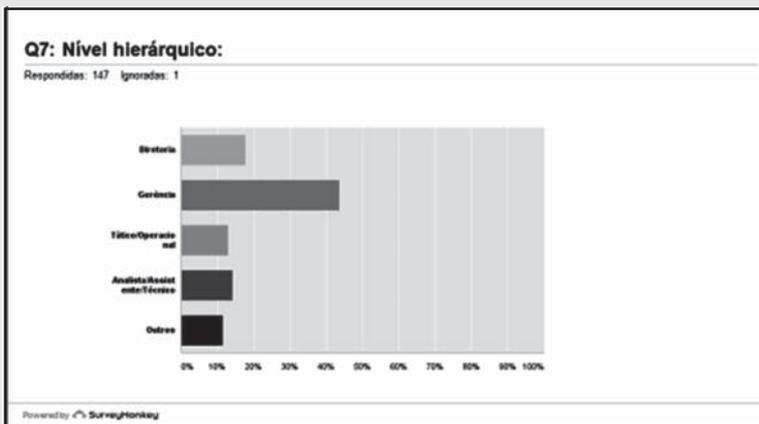
Powered by  SurveyMonkey

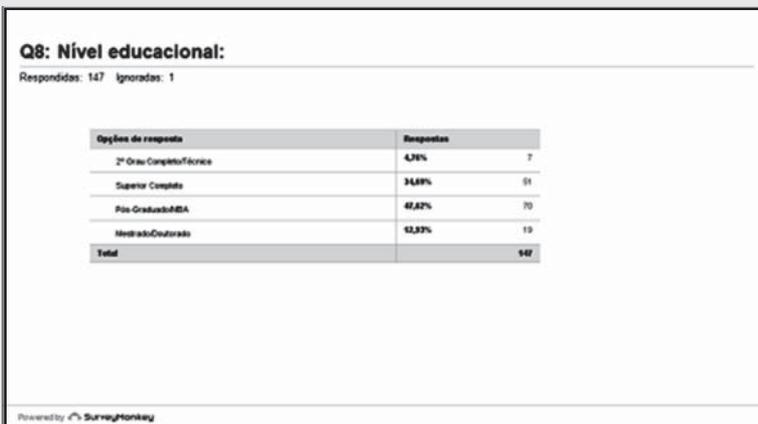
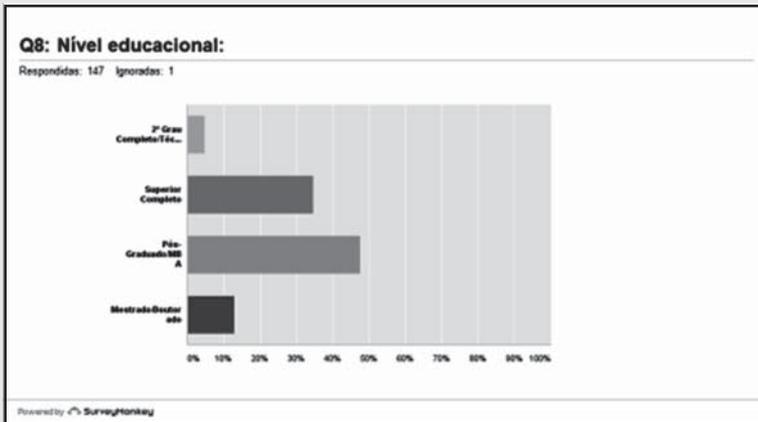
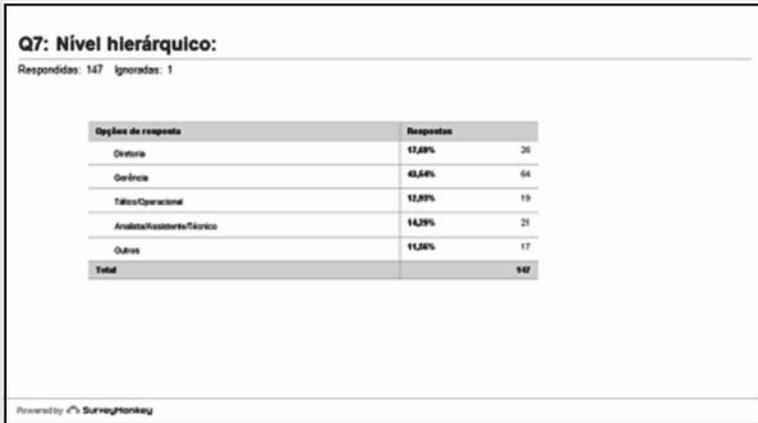


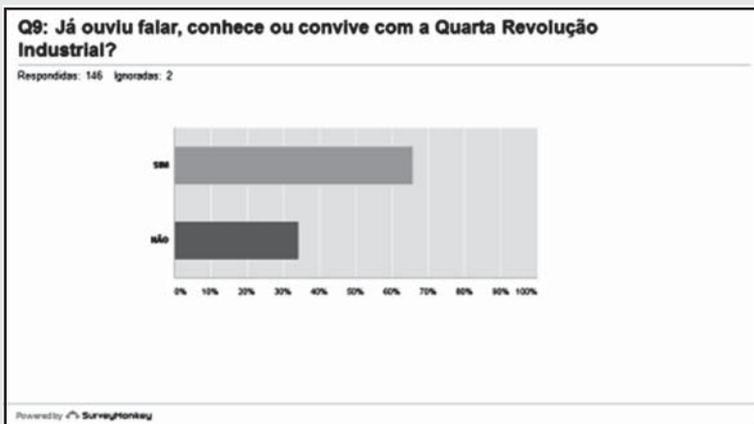
**Q6: Área de atuação:**  
 Respondidas: 147 Ignoradas: 1

Opções de resposta	Respostas
Administrativo	8,8%
Comercial e Vendas	18,3%
Compras	6,8%
Engenharia	26,5%
Finanças	3,4%
Jurídica	1,3%
Logística	6,8%
Marketing	2,7%
Produção e PCP	6,8%
Recursos Humanos	12,2%
TI	7,5%
Outros	28
<b>Total</b>	<b>147</b>

Powered by SurveyMonkey





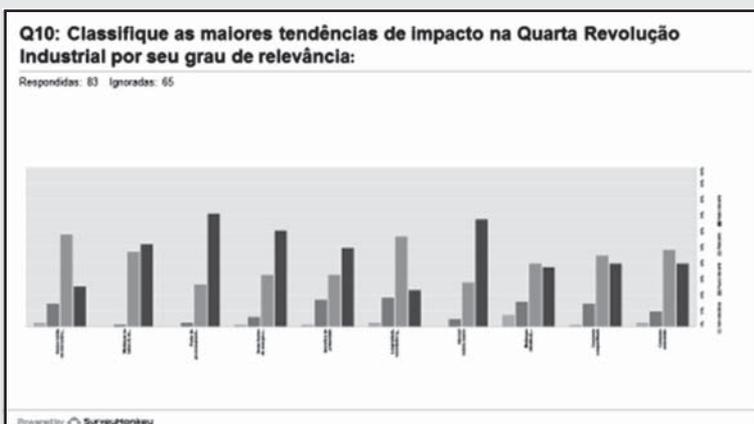


**Q9: Já ouviu falar, conhece ou convive com a Quarta Revolução Industrial?**

Respostas: 146 Ignoradas: 2

Opções de resposta	Respostas
Sim	66,7% 96
Não	33,3% 50
<b>Total</b>	<b>146</b>

Powered by SurveyMonkey



**Q10: Classifique as maiores tendências de impacto na Quarta Revolução Industrial por seu grau de relevância:**

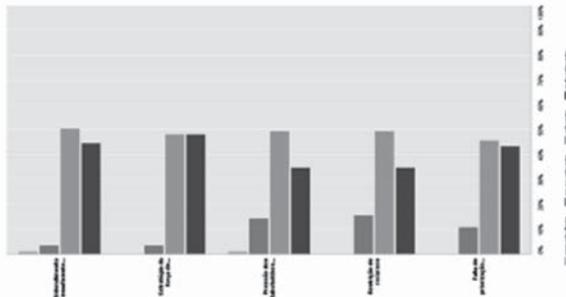
Respondidos: 83 Ignorados: 65

	Sem relevância	Pouco relevante	relevante	Muito relevante	Total
Classes estão em mercados emergentes	3,81% 2	14,86% 12	52,82% 48	28,51% 27	83
Mudanças na natureza do trabalho, trabalho flexível	8,86% 8	1,89% 1	46,86% 43	42,39% 40	83
Poder de processamento, Big Data	8,86% 8	3,88% 3	24,81% 23	62,45% 59	83
Novas fontes de energia e tecnologia	1,89% 1	4,87% 4	32,32% 30	58,92% 55	83
Questões de privacidade	1,89% 1	16,87% 16	22,32% 21	58,92% 55	83
Logística, sociedades que estão evoluindo	3,81% 3	16,87% 16	54,82% 51	24,49% 23	83
Market on/off, nuvem	8,86% 8	4,87% 4	27,11% 25	59,36% 56	83
Mudanças climáticas, recursos naturais	3,81% 3	16,89% 16	34,11% 32	45,39% 43	83
Economia compartilhada	1,89% 1	14,86% 14	44,88% 42	38,37% 36	83
Consumo consciente	3,81% 3	9,88% 9	46,89% 44	39,42% 37	83

Powered by SurveyMonkey

**Q11: Quanto ao gerenciamento das mudanças, classifique as barreiras abaixo listadas por seu grau de relevância:**

Respondidos: 83 Ignorados: 65



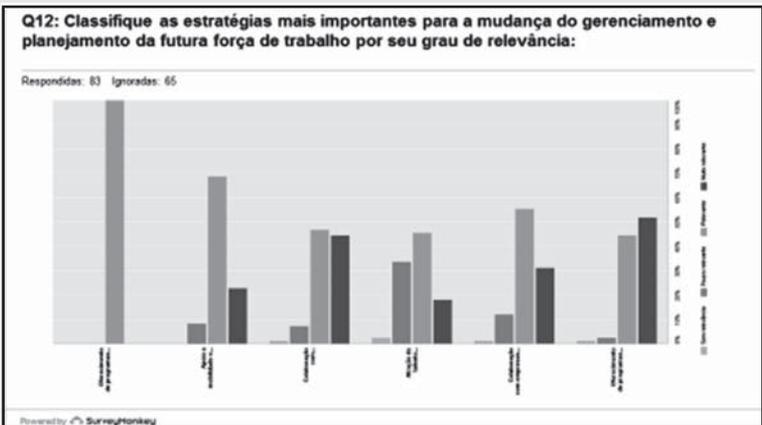
Powered by SurveyMonkey

**Q11: Quanto ao gerenciamento das mudanças, classifique as barreiras abaixo listadas por seu grau de relevância:**

Respondidos: 83 Ignorados: 65

	sem relevância	pouco relevante	relevante	Muito relevante	Total
Orçamento insuficiente das mudanças	1,89% 1	3,81% 3	56,86% 53	37,44% 35	83
Estratégia da força de trabalho não alinhada com o a estratégia de inovação	8,86% 8	3,81% 3	46,19% 43	40,19% 38	83
Processo das stakeholders, lacunidade a curto prazo	1,89% 1	12	41,89% 40	34,92% 33	83
Falta de recursos	8,86% 8	13,89% 13	41,89% 40	34,92% 33	83
Falta de preparação para alta performance	8,86% 8	9,88% 9	46,79% 44	34,37% 33	83

Powered by SurveyMonkey



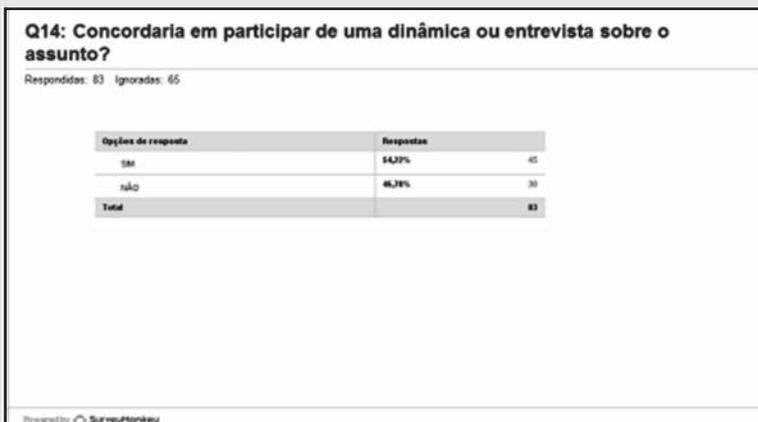
**Q12: Classifique as estratégias mais importantes para a mudança do gerenciamento e planejamento da futura força de trabalho por seu grau de relevância:**

Respondidas: 83 Ignoradas: 65

	Sem relevância	Pouco relevante	Relevante	Muito relevante	Total
Oferecimento de programas de aprendizado	0	0	100,00%	0	1
Apoio a mobilidade e job rotation	0	8,43%	81,67%	22,89%	83
Colaboração com instituições educacionais	1	7,23%	46,98%	44,08%	83
Atração de talento estrangeiro	2	33,73%	45,78%	18,81%	83
Colaboração com empresas de outros segmentos	1	12,80%	51,40%	24,33%	83
Oferecimento de programas de aprendizado	1	2,41%	44,58%	51,81%	83

Powered by SurveyMonkey





**Q15: Deixe um comentário ou sugestão:**

---

Deixe um comentário ou sugestão:

Answer Options		Response Count
answer options		15
all options		15
Number	Response Desc	Response Tot
1	17/11/14 048 F# Como resultado não tão didática em a primeira	
2	17/11/14 038 F# O curso é muito interessante e já tenho a minha parte! Acho que as perguntas poderiam estar um pouco mais claras e faltar um pouco mais...	
3	18/11/14 242 F# Parabéns pelo trabalho!!	
4	18/11/14 088 F#	
5	18/11/14 712 F# A primeira pergunta está relacionada com o sistema de da. Identificação, através do documento a base em pessoal e não autorizados.	
6	20/11/14 128 F# A 4 tecnologia industrial não tem em cada empresa só desenvolver o seu sistema sem ser 100% compatível com seus concorrentes? Ou onde vai o lucro de investimento nesse desenvolvimento se a plataforma será aberta?	
7	18/11/14 1847 A# As tecnologias desenvolvidas em "3D" não exigem tal parte maior 10 anos.	
8	15/11/14 1557 A# Descrição da tecnologia de não de não não especificando um exemplo de segundo setor e como a tecnologia irá abordar essa demanda	
9	14/11/14 448 F# Acho que ainda não foi totalmente compreendido o que é Indústria 4.0 e o que ela já está gerando no mundo. Pode ser uma revolução que pode gerar muita disrupção no mundo se os países não estiverem não tão, desde que países líderes.	
10	24/11/14 228 F# Não é momento, a indústria 4.0 passou mais um tempo de maturação que seria concluída. Em 30 ou 40 anos, as organizações vão analisar os resultados e começar a mudar uma equação no processo industrial nos dias de hoje.	
11	14/11/14 128 F# As especialidades não, precisando mesmo falar.	
12	24/11/14 1847 A# Esclarecer temas de alguma relevância, difícil até de obter. Substituir a palavra "professor" por "de" no parágrafo 13.	
13	24/11/14 248 A# Os temas para professores deverão ser mais e o conhecimento específico especializado com vasto conhecimento do processo em que estão atuando	
14	18/11/14 148 A# O conhecimento específico a trabalhar em tudo deve ser feita.	
15	15/11/14 1242 A# Este movimento é essencial, e quando virá é, quem estará aqui a identificar as oportunidades? Estamos esperando, porém entendendo a melhor maneira.	

Powered by  SurveyMonkey

2º

---

# Plano de Negócio Empresa Clínica de Infusão Autoimune – CIA

**MBA EM GESTÃO ESTRATÉGICA E ECONÔMICA DE NEGÓCIOS**

---

**Turma GEEN 02 - Alphaville**

Mariana de Santi Calabria

---

**Orientador**

Prof. Dr. Antônio André Neto



---

# Sumário

1. Sumário Executivo	<b>77</b>
2. Descrição do Negócio	<b>81</b>
3. O Mercado	<b>86</b>
4. Estruturação do Negócio	<b>94</b>
5. As Operações	<b>110</b>
6. A Organização	<b>126</b>
7. Informes Financeiros	<b>129</b>
8. Riscos iminentes	<b>131</b>
9. Cronograma de implementação	<b>132</b>
Referências	<b>134</b>



## 1. SUMÁRIO EXECUTIVO

A desospitalização é um conceito cada vez mais presente e inserido no setor de saúde, com a adoção de novos protocolos e Tecnologias inovadoras que contribuem, consideravelmente, para que o tempo de internação seja cada vez menor. Outro fator que estimula este conceito são as Day Clinic, que possuem a sua arquitetura como grande aliada para a redução no tempo de permanência no ambiente hospitalar, visando tanto à redução de riscos de infecção hospitalar como também de custos, criando um nicho propício para inclusão e crescimento de locais especializados para receber pacientes por um tempo de permanência curto (até 12 horas). Estes locais estes que recebem o paciente para um determinado procedimento, tratamento ou atividade e o liberam no mesmo dia, fazendo com que a rotina do paciente seja menos prejudicada, uma vez que evita um período maior de internação no hospital.

Atualmente, pacientes que sofrem de doenças autoimunes (como a artrite reumatoide, psoríase, doença de Crohn e outras), que são doenças que exigem um tratamento especializado e pelo resto da vida, são tratados em clínicas oncológicas, porém o perfil do paciente oncológico é completamente diferente do paciente autoimune, estes não estão debilitados e sua aparência é de uma pessoa normal, na maioria das vezes. Com isso, observa-se uma grande oportunidade nesse mercado, que é o centro de infusão, que possui essa nomenclatura, pois atende pacientes que necessitam de tratamento com medicamentos intravenosos, subcutâneos e intramusculares, ou até mesmo na assistência e dispensação de medicamentos orais de alta complexidade e o libera no mesmo dia.

Assim como uma instalação hospitalar convencional, as Clínicas de Infusão contam com equipes preparadas para atender serviços de diagnóstico e serviços de terapêuticas para administração medicamentosa, que antes era realizado obrigatoriamente em um ambiente hospitalar e ou ambiente oncológico.

O mercado de saúde encontra-se carente de clínicas exclusiva para tratamento de pacientes com doenças autoimunes, existem apenas 17 centros de infusão especializados em doenças autoimunes em todo o Brasil no âmbito privado.

Esse tipo de estabelecimento é considerado uma modalidade de atendimento médico pensada para reduzir custos para tratamentos com medicamentos infusionais e de alta complexidade, com benefício na redução de riscos para o paciente das infecções hospitalares, visto que, de acordo com dados estatísticos da OMS (Organização Mundial de Saúde), no Brasil, aproximadamente 14% dos pacientes internados anualmente contraem algum tipo de infecção hospitalar. Segundo estudos realizados pela Anbio (Associação Nacional de Biossegurança) cerca de cem mil pessoas por ano acabam morrendo em decorrência dessas infecções. Desta forma, nota-se como uma oportunidade de mercado a estruturação de uma clínica exclusiva para atender a essa demanda de pacientes, que garantirá um plano de alta eficácia, com baixo risco de infecção hospitalar e com atendimento humanizado para essa categoria de pacientes.

Neste contexto a Clínica de Infusão Autoimune – CIA será uma instituição de saúde com um espaço alugado em São Paulo, a região escolhida foi o bairro Itaim Bibi, que é considerado um bairro nobre da Zona Sul da cidade de São Paulo, por ser uma região nobre, de fácil acesso e por concentrar grande parte de consultórios médicos de onde surgirá a demanda para o corpo clínico. Por ser uma zona residencial, com um poder aquisitivo mais selecionado, irá gerar grande demanda de pacientes. O endereço escolhido está localizado na Rua Dr. Alceu de Campos Rodrigues, 200. Próximo a hospitais renomados, como Hospital São Luiz, Hospital Santa Paula, Hospital Sírio Libanês, entre outros centros médicos.

A estrutura terá 600 metros quadrados, contará com 30 poltronas de infusão, dez leitos para infusão para pacientes mais debilitados e que necessitem de um maior conforto, dez consultórios médicos para alocação, além de contar com recepção, sala de espera, ambiente para café, sala administrativa, sala do conforto médico e toda estrutura necessária para atender o paciente e proporcionar a melhor comodidade para os colaboradores.

A CIA é indicada a todos os pacientes que sofrem de doenças autoimunes e que fazem tratamento infusional com terapia biológica e que necessitem de dispensação de medicamentos de alta complexidade. Focada, também, no tempo de permanência requerido por um período máximo de 12 horas.

O atendimento será realizado por meio privado e em parceria com os planos de saúde, em especial com a UNIMED, que é a maior operadora de saúde do Brasil, considerando-se todas as unidades da UNIMED, de forma a negociar uma tabela de preço diferenciada a este cliente e em troca a CIA será referenciada e encaminhada aos beneficiários da Unimed. Esta parceria se justifica visto que o Brasil conta com

47,8 milhões de beneficiários de planos de saúde, que representa 24% dos brasileiros. São Paulo possui 37% do número total do Brasil, sendo o estado com maior número de possuidores de planos de saúde.

A CIA terá como público-alvo três clientes distintos da cadeia da saúde:

- Pacientes particulares ou de planos de saúde em busca de tratamento para doenças autoimunes;
- Médicos em busca de locação de consultórios para consultas e infraestrutura para encaminhamento dos seus pacientes autoimunes;
- Planos de saúde em busca de parceria e credenciamento de Centros de Infusão especializados em doenças autoimunes, com infraestrutura adequada e com menores valores, em comparação com outros centros e hospitais comuns, para indicação de seus clientes e médicos.

O plano de negócio contempla a abertura de uma unidade com investimento inicial de R\$5.327.000,00, sendo que neste investimento foram contemplados:

- Infraestrutura hospitalar: para a estrutura médica será necessário um investimento de aproximadamente de R\$2.287.000,00, que vai abranger a estrutura e os equipamentos necessários para equipar as salas de infusão, consultórios, leitos e seus respectivos equipamentos, conforme determinado pelas agências regulatórias;
- Adequação e reforma da estrutura do local alugado: a reforma e readequação do imóvel terá um custo de R\$640.000,00 que permitirá toda a reforma do prédio nos quesitos de padrões de arquitetura e de acessibilidade além de mobiliário e montagem dos setores administrativos;
- Implantação – consultoria regulatória: foi considerado um investimento total de R\$ 200.000,00 no qual estão incluídos os custos que serão despendidos para as taxas de regulação, além dos honorários da consultoria para assessoria para abertura do empreendimento;
- Plano de Marketing: foram previstos R\$2.421.845,61 ao longo dos cinco anos, divididos em mídia impressa e mídia online, por estar no Brasil e o país ser considerado o líder global em mídias online, foram considerados 80% do investimento em mídias online (e-mail marketing, newsletter e Google) e 20% em mídia off-line;
- Plano de treinamento: foram considerados R\$ 200.000,00 para serem investidos nos seguintes treinamentos: atendimento ao cliente para toda equipe;

treinamento do sistema de gestão hospitalar para toda equipe; gestão de resíduo para toda equipe; treinamento de higiene hospitalar para equipe de enfermagem, técnicos de enfermagem e higiene; treinamento de manejo aos medicamentos biológicos para equipe de enfermagem, técnicos de enfermagem e farmacêuticos; treinamento sobre técnicas assistenciais para equipe de enfermagem e técnicos de enfermagem; treinamento de boas práticas do uso na terapia intravenosa para equipe de enfermagem e técnicos de enfermagem.

A receita da CIA será gerada através do aluguel da diária de suas salas ambulatoriais aos médicos e da taxa-hora de utilização das poltronas das três salas de infusão e diária da utilização dos leitos, negociada com os planos de saúde dos pacientes e clientes particulares. O atendimento será particular e privado por planos de saúde.

Os valores dependem da negociação com as operadoras e particular:

- O aluguel dos consultórios terá uma taxa média de R\$ 200/dia
- Sala de infusão (cada poltrona) à taxa média de R\$ 112/hora
- Leitos à taxa média de R\$ 240/hora

Sendo que as taxas médias foram obtidas através da média de mercado, fornecida pela ANAHP (Associação Nacional dos Hospitais Privados).

Para o planejamento estima-se que a CIA tenha uma taxa média de ocupação geral de 77% ao longo dos cinco primeiros anos de operação.

O fluxo de caixa projetado iniciará no Ano 0 com uma entrada de capital de R\$5.327.000,00 e investimentos de R\$3.327.000,00, com isso resultará em um saldo positivo de R\$2.000.000,00 referente ao aporte inicial do capital de giro necessário para cobrir as despesas por 11 meses sem receitas.

Já no Ano 1 foi estimado uma receita de aproximadamente R\$9.011.520,00 com as taxas das 30 poltronas de infusão e dos dez leitos, bem como com os aluguéis dos dez consultórios, considerando uma taxa de ocupação de 60%.

A maior despesa será a administrativa com a folha de pagamento do pessoal, principalmente com a equipe de enfermagem, que será composta por 20 enfermeiros, seguida por custos fixos como aluguel, energia e água, que totaliza R\$5.413.500,00 no Ano 1. Adicionando-se as saídas com despesas comerciais, de marketing e impostos, a CIA vai gerar um resultado positivo de R\$566.668,00 e um caixa final de R\$2.566.668,00.

No decorrer dos anos seguintes, as receitas aumentam baseadas no incremento da taxa de ocupação.

A receita também é impacta pela projeção do crescimento da inflação na ordem de 5% anualmente que influenciará o preço cobrado pelos aluguéis e reajustes nas taxas e negociação com as operadoras de saúde.

Diante disso, as despesas também sofrem incremento no decorrer dos anos na ordem de 5% em caráter de corrigir a inflação e 8% anualmente em caráter de crescimento vegetativo da CIA, variando de R\$6.255.226,00 no Ano 1, passando para R\$7.068.405,38, no Ano 2, indo para R\$7.987.298,08 no Ano 3, R\$9.025.646,83 no Ano 4, e chegando a R\$10.198.980,92 no final do Ano 5.

Projetando desta forma, haverá uma geração de receita operacional bruta de R\$9.011.520,00 no ano 1, passando para R\$11.039.112,00 no ano 2, indo para R\$13.246.934,40 no ano 3, R\$14.778.611,19 no ano 4, chegando a R\$16.430.338,32 ao final do ano 5. Sendo assim, justifica-se uma variação de caixa positivo de R\$566.668 no ano1 para R\$2.239.101 no ano 5.

Conforme todas as projeções, receitas e despesas, conclui-se que este é um projeto viável por gerar riquezas através de uma TIR de 13,88% e uma VPL R\$303.278,00, e projeta-se o retorno do investimento inicial em um prazo de quatro anos e quatro meses.

## **2. DESCRIÇÃO DO NEGÓCIO**

### **2.1. Oportunidade de Negócio**

Dentre as necessidades básicas para a manutenção do homem na sociedade temos a alimentação, moradia, educação e saúde, onde se observa uma variedade de serviços que visam suprir as demandas conforme a população-alvo. Especificamente na área da saúde, o conceito tradicional consiste em instalações hospitalares de grande porte com diversas especialidades médicas e seus procedimentos, entretanto, com as novas tecnologias, que possibilitaram o desenvolvimento de novas medicações e tratamentos, surgiu uma nova tendência nas instalações de saúde denominadas de Clínicas de Infusão para medicamentos em regime de “day clinic”.

A Clínica de Infusão possui essa nomenclatura, pois atende pacientes que necessitam de tratamento com medicamentos intravenosos, subcutâneos e intramusculares, ou até mesmo na assistência e dispensação de medicamentos orais de alta complexidade e os liberam no mesmo dia. Fazendo com que a rotina do paciente seja menos prejudicada uma vez que evita um período maior de internação no hospital. Assim como uma instalação hospitalar convencional, as Clínicas de Infusão contam com equipes preparadas para atender serviços de diagnóstico e serviços de terapêuticas para administração medicamentosa, que antes eram realizados obrigatoriamente em um ambiente hospitalar. Atualmente, o mercado de saúde encontra-se

carente de clínicas exclusivas para tratamento de pacientes com doenças autoimunes (como a artrite reumatoide, psoríase, doença de Chron e outras), a maioria das clínicas existentes no Brasil, estão inseridas em uma unidade oncológica, porém o perfil do paciente oncológico é completamente diferente do paciente autoimune. Dessa forma, nota-se uma oportunidade de mercado a estruturação de uma clínica exclusiva para atender a essa demanda de pacientes.

A desospitalização é um conceito cada vez mais presente no cotidiano do setor de saúde. A adoção de novos protocolos e tecnologias contribui, consideravelmente, para que o tempo de internação seja cada vez menor. Outro fator que estimula esse conceito são as Day Clinic que possuem a sua arquitetura como grande aliada para a redução no tempo de permanência no ambiente hospitalar. Atualmente existem, aproximadamente, 304.801 estabelecimentos de saúde, desses 70% são privados e 30% são públicos. No segmento de atuação da CIA, existem apenas 17 centros de infusão especializados no Brasil no âmbito privado.

A Day Clinic também pode ser considerada uma modalidade de atendimento médico pensada para redução de custos para tratamentos com medicamentos infusionais e de alta complexidade, com benefício na redução de riscos para o paciente das infecções hospitalares.

De acordo com dados estatísticos da OMS (Organização Mundial de Saúde) no Brasil aproximadamente 14% dos pacientes internados anualmente contraem algum tipo de infecção hospitalar e segundo estudos realizados pela Anbio (Associação Nacional de Biossegurança) cerca de 100 mil pessoas por ano acabam morrendo em decorrência dessas infecções.

Os avanços nas medicações permitiram que uma Day Clinic pudesse ser um local ideal para a realização de tratamentos de baixa complexidade.

Atualmente, cerca de 41 milhões de brasileiros podem apresentar alguma doença autoimune em algum momento da vida, nesse contexto, a estruturação de uma Clínica de Infusão, com especialidade em doenças autoimunes, será o foco desse plano de negócio.

## **2.2. Proposta de Negócio**

Com o desenvolvimento das técnicas e tecnologias clínicas e cirúrgicas, bem como o avanço da medicina, medicamentos e técnicas de procedimentos e diagnósticos permitem que a Clínica de Infusão possa ser um local ideal para realização de infusão medicamentosa, pois garante um custo mais baixo que hospitais, devido à menor necessidade de infraestrutura e recursos e menor exposição à riscos de infecção e contaminação hospitalar.

Segundo dados estatísticos, uma Clínica de Infusão tem um custo médio de serviços de até 60% inferior que dos hospitais convencionais, na maioria dos casos.

É com este cenário que este trabalho vai detalhar o empreendimento que terá o nome de “Clínica de Infusão Autoimune – CIA” e será uma clínica com foco em prestar toda a assistência ao tratamento e acompanhamento de pacientes com doenças autoimunes que necessitam de medicamentos intravenosos, subcutâneos, intramusculares e dispensação de medicamentos orais de alta complexidade, garantindo um tratamento de alta eficácia e baixo risco de infecção hospitalar, permitindo que o paciente permanecerá na clínica por um período máximo de oito horas.

A Clínica terá como público-alvo três clientes distintos da cadeia da saúde, são eles:

- Pacientes particulares ou de planos de saúde em busca de tratamento;
- Médicos em busca de locação de consultórios para consultas e infraestrutura para tratar seus pacientes;
- Planos de saúde em busca de parceria e credenciamento de Clínicas de Infusão com infraestrutura adequada e com menores valores, em comparação com outros estabelecimentos, para indicação de seus clientes e médicos no tratamento de doenças autoimunes.

### 2.3. Localização

Na região do Itaim Bibi, que é considerado um bairro nobre da Zona Sul da cidade de São Paulo, a CIA será instalada em um imóvel alugado de 600 metros quadrados minuciosamente selecionados para atender aos pacientes. A região foi estrategicamente escolhida por ser uma região nobre e extremamente desenvolvida, de fácil acesso e por concentrar grande parte de consultórios médicos de onde surgirá a demanda para o corpo clínico e, por ser uma zona residencial, com um poder aquisitivo mais selecionado, irá gerar grande demanda de pacientes e médicos, principalmente, devido ao fato de estar próximo de seus consultórios e residências.

O endereço escolhido está localizado na Rua Dr. Alceu de Campos Rodrigues, 200. Próximo à hospitais renomados, como Hospital São Luiz, Hospital Santa Paula, Hospital Sírio Libanês, próximo, também à centros médicos, e além disso, é uma zona residencial.

Abaixo, destacado nos mapas a real localização:

**Figura 1** Localização geográfica





Fonte: Imagens Extraídas do Google.com

Figura 2 Mapa da região



Fonte: Imagens Extraídas do Google.com

## 2.4. Regulação

Com o objetivo de definir e padronizar o atendimento em regime de Day Clinic, estabelecendo parâmetros operacionais para todo o território nacional, levando em consideração o avanço dos diagnósticos e tratamentos que permitem a realização de infusão de medicamentos e dispensação de medicamentos orais de alta complexidade sem a necessidade de internação do paciente, e incluindo a necessidade de estabelecer critérios para realização dos procedimentos de forma padronizada em regime de Day Clinic, o Ministério da Saúde publicou a Portaria nº 44/GM em 10 de janeiro de 2001. Esta legislação apresentou parâmetros básicos necessários para a abertura e manutenção de uma Clínica de Infusão.

Para a abertura de um novo estabelecimento de saúde, seja ele de qualquer natureza, se faz necessário o cumprimento de requisitos mínimos apresentados por normativas específicas, redigidas pelos órgãos de saúde responsáveis pela localidade de interesse. Essas resoluções são de responsabilidade da vigilância sanitária local e englobam todos os aspectos legais para a instalação e manutenção do estabelecimento de saúde.

De maneira geral, se faz necessário solicitar duas aprovações (licenças sanitárias), para estar regularizado em uma atividade com finalidade a saúde, sendo uma licença estadual e licença municipal. Os documentos e requerimentos de ambas devem estar descritos de maneira clara nos endereços eletrônicos das respectivas vigilâncias sanitárias, caso contrário deve-se entrar em contato com estes órgãos para solicitar as informações cabíveis no processo.

Os estados possuem vigilância sanitária própria, entretanto não são todos os municípios que sustentam este serviço, desta forma é fundamental conhecer a realidade presente no local onde se pretende instituir um novo estabelecimento de saúde. Se o município não possuir vigilância sanitária própria, apenas a licença estadual será necessária, entretanto, no caso de o município possuir vigilância sanitária própria, a licença municipal se torna obrigatória, e a licença estadual pode se tornar facultativa dependendo do estabelecimento e do estado.

Relação de Documentos e taxas para abertura de uma Clínica de Infusão – estado de São Paulo:

- Licença de Funcionamento (Licença Estadual de Vigilância Sanitária)
  - o Laudo Técnico de Avaliação – LTA dos Projetos de Edificação
    - Projeto em escala 1:100.
    - Cópia da ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) do profissional responsável.
    - Memorial do projeto e Memorial de Atividades, ambos com a assinatura do responsável técnico.

- o Taxa de Termo de Responsabilidade Técnica.
- o Taxa de Fiscalização.
- o Formulário de Informações em Vigilância Sanitária.
- o Cópia de Documento de Inscrição do Responsável Técnico no Conselho Profissional.
- o Cópia do Contrato Social.
- o Cópia do Contrato de Serviços Terceirizados e da Licença de Funcionamento da Contratada, quando for o caso.
- o Manuais de Rotinas e Procedimentos, de acordo com as atividades realizadas e procedimentos envolvidos.
- o Procedimento Operacional Padrão em Gerenciamento de Resíduos de Saúde e comprovação de Treinamento dos funcionários. (RDC Nº 306, de 7 de dezembro de 2004).
- o Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros – São Paulo.
- o Comprovação da Implantação de Programa de Controle de Infecção e PCPIEA (Programa de Prevenção e Controle de Infecção e Eventos Adversos).

Relação de Documentos para abertura de uma Clínica de Infusão – Cidade de São Paulo:

- Licença de Funcionamento (Cadastro Municipal de Vigilância Sanitária)
  - o Cópia simples do CNPJ.
  - o Cópia simples do Contrato Social.
  - o Cópia simples da Carteirinha do Conselho Regional do Responsável Técnico.
  - o Cópia simples do Vínculo Empregatício.

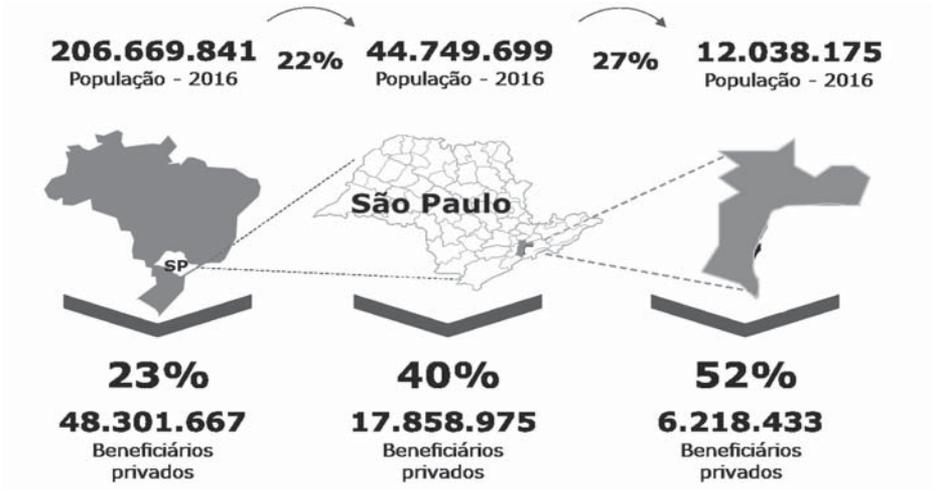
### 3. O MERCADO

O número de beneficiários no Brasil teve um crescimento na última década e pode-se observar uma mudança de perfil, deslocando parte da população que realizava seus tratamentos e consultas no SUS para os serviços privados, nesse cenário a participação das operadoras de saúde cresceu em conjunto.

Atualmente, o Brasil conta com 47,8 milhões de beneficiários de planos de saúde, isso representa 24% dos brasileiros possuem planos de saúde privados. A região Sudeste concentra o maior número de beneficiários, contendo 62% do valor total, ou seja, uma quantidade significativa dos beneficiários está concentrada em uma única região, sendo composta por São Paulo com 37%, Rio de Janeiro com 12%, Minas

Gerais com 11% e Espírito Santo com 2% do número total. São Paulo possui 17,8 milhões de beneficiários, sendo o maior estado com maior número de possuidores de planos de saúde.

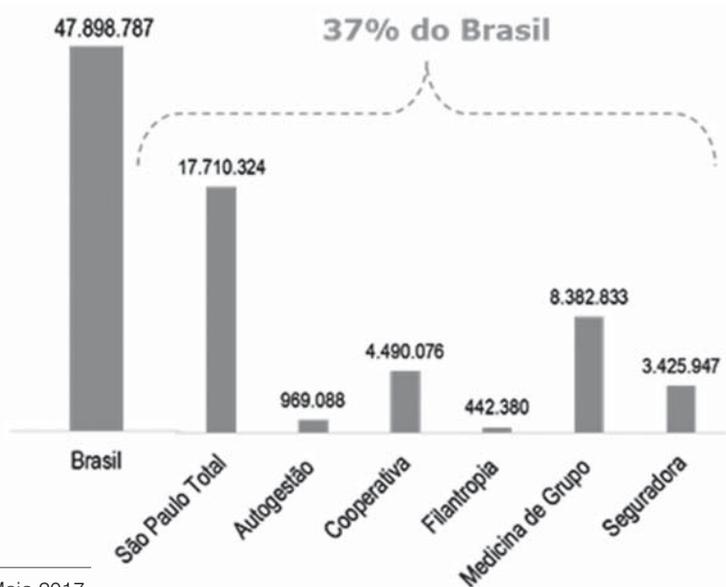
**Figura 3** Representatividade dos Beneficiários de São Paulo



Fonte: ANS Tabinet, IBGE.

Das modalidades das operadoras de saúde em São Paulo, a medicina de Grupo é a maior em número de beneficiários, conforme a Figura 4.

**Figura 4** Número de beneficiários em SP por modalidade

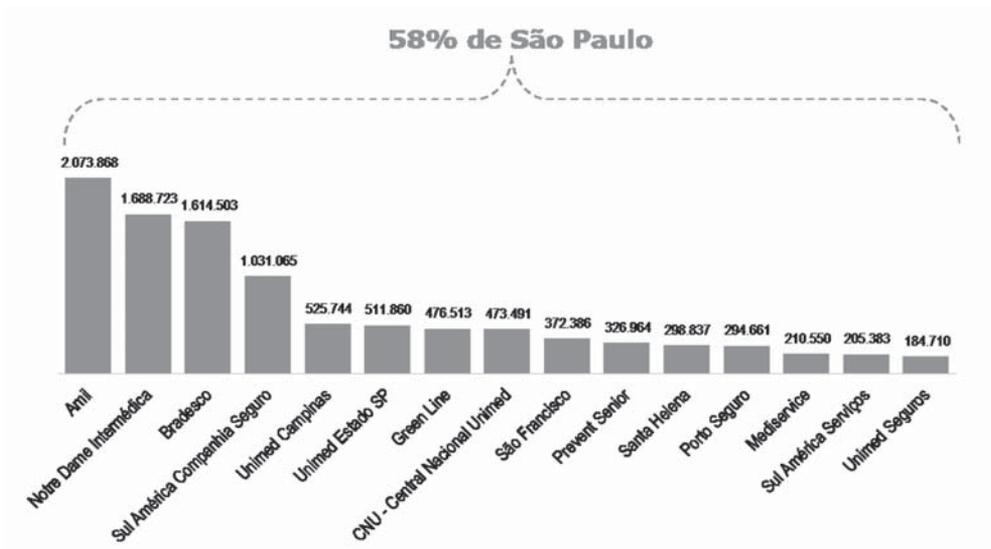


Fonte: ANS, Tabinet, Maio 2017.

Quando são analisadas diferentes características como escolaridade, faixa etária e renda mensal pode-se observar que existem beneficiários em todas essas categorias e por conta disso os serviços mais procurados por cada um desses grupos são diferentes, entretanto, todos os estabelecimentos de saúde devem estar preparados para recepcionar essa gama diversa de beneficiários e disponibilizar seus serviços.

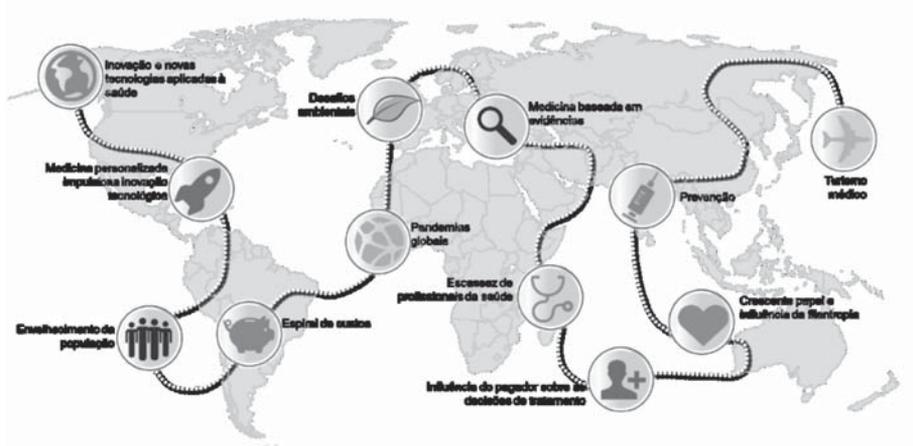
Das operadoras mais representativas do estado de São Paulo por número de beneficiários, a Amil (Medicina de Grupo), Notre Dame Intermédica (Medicina de Grupo) e Bradesco (Seguradora) são as principais, e além disso, as 15 maiores operadoras de São Paulo, juntas, representam 58% do total de beneficiários do estado, conforme figura abaixo:

**Figura 5** Top 15 maiores operadoras de saúde de São Paulo e seu % sobre o total do estado



Fonte: ANS, Tabnet, Maio 2017.

A Figura 6 apresenta as principais tendências e desafios do setor da saúde que já estão sendo enfrentados e que continuarão sendo nos próximos anos.

**Figura 6** Principais Tendências e desafios do setor da Saúde

Fonte: Harvard Business Review, April 5, 2010 blog article, Deloitte.

Dessa forma, para melhor adequação e capilaridade do negócio as 15 principais operadoras de saúde de São Paulo serão credenciadas e, além disso, será realizada uma parceria com a Unimed de forma a negociar uma tabela de preço diferenciada a este cliente e em troca a CIA será referenciada e encaminhada aos beneficiários da Unimed.

**Figura 7** Modelo de negócio - parceria

Fonte: Autoria da Aluna.

### 3.1. Doenças Autoimunes

Doença autoimune é o grupo de doenças que envolvem qualquer órgão ou sistema do organismo, como o sistema nervoso, os aparelhos digestivo e respiratório, pele, sangue, olhos, articulações e glândulas endócrinas, entre outros, e sua principal característica é que o sistema imune fica “confuso” e ataca o próprio corpo e os órgãos que deveria proteger.

Existem mais de cem tipos de doenças autoimunes hoje conhecidas, como por exemplo: artrite reumatoide, esclerose múltipla, lúpus, psoríase, doença celíaca, anemia hemolítica, vitiligo, entre outras.

Em um corpo saudável, onde ocorre o funcionamento celular normalmente, os glóbulos brancos, que são chamados de leucócitos, são produzidos na medula óssea e encontrados no sangue, e possuem a função de proteger o corpo contra substâncias invasoras e nocivas, conhecidas como antígenos (por exemplo: vírus, bactérias, toxinas, células cancerígenas etc.), esses leucócitos são parte fundamental do sistema imunológico, cuja principal função é produzir anticorpos que mantêm o corpo humano protegido da ação desses antígenos, destruindo-os.

No caso de doenças autoimunes, o sistema imunológico não consegue distinguir os antígenos dos tecidos saudáveis do corpo e acaba atacando e destruindo as células normais do organismo.

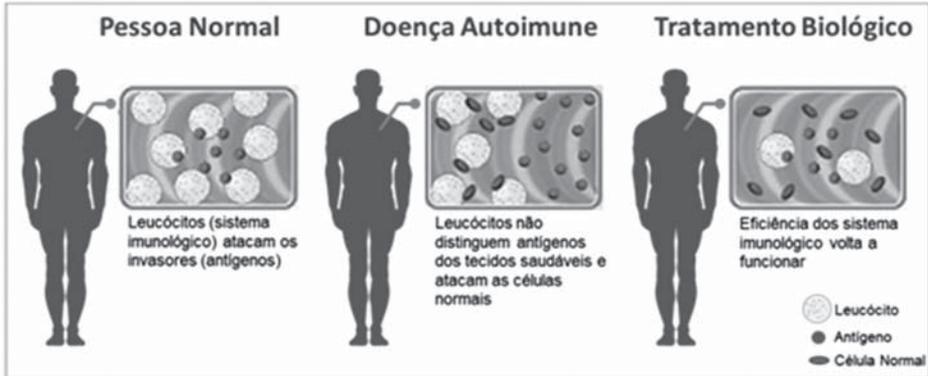
Segundo o NEDAI (Núcleo de Estudos de Doenças Autoimunes), as doenças autoimunes representam uma das dez principais causas de morte de mulheres com menos de 65 anos.

Pesquisas realizadas pelo Departamento de Medicina da Universidade de Medicina da Carolina do Sul, nos Estados Unidos, revelaram que as doenças autoimunes aumentaram nos últimos 40 anos e afetam aproximadamente de 15% a 20% da população mundial. As causas que levam a esta condição ainda não são específicas, porém já é de conhecimento que estão relacionadas com fatores ambientais (externos) e fatores intrínsecos do organismo, como por exemplo, alterações nos níveis hormonais, baixo controle imunorregulatório e predisposição genética, ou seja, fatores do próprio organismo somados aos fatores ambientais aos quais a população está disposta cotidianamente, e que podem desencadear um ambiente propício para o surgimento de alguma doença autoimune.

Analisando a incidência mundial (15 a 20%) e aplicando para o Brasil, temos uma projeção de até 41 milhões de brasileiros que podem apresentar alguma doença autoimune em algum momento da vida.

O tratamento das doenças autoimunes consiste na administração de fármacos anti-inflamatórios, corticosteroides, imunossupressores e medicamentos biológicos. A terapia biológica fundamenta-se na identificação de alvos específicos (antígenos), conforme representado na Figura 8, responsáveis pela atividade das doenças. Atualmente é o método terapêutico mais eficaz, que veio revolucionar o tratamento destas doenças, alterando seu curso natural de evolução e oferecendo um enorme impacto positivo na qualidade de vida dos pacientes.

Ao contrário dos fármacos normais elaborados por síntese química, os medicamentos biológicos são produzidos através de um ser vivo ou através da introdução de um ácido nucleico e podem ser derivados de hormônios, anticorpos, derivados de sangue, medicamentos imunológicos (como soros e vacinas) que pertencem à classe de medicamentos que iremos abordar.

**Figura 8** Sistema Imunológico e Tratamento com Biológico

**Fonte:** Ministério da Educação: EBSEH - Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares, 2017.

O tratamento com imunobiológicos permite maior especificidade ao controle de doenças autoimunes e inflamatórias como psoríase, doenças reumáticas, gastrointestinais, neurológicas, pulmonares, alérgicas etc. Isto é possível já que são capazes de interferir nos mecanismos biológicos envolvidos no desencadeamento e/ou manutenção destas doenças.

Estes remédios são usados por via parenteral, endovenosa ou subcutânea, daí a necessidade de serem aplicados em clínicas ou centros de infusão especializados e qualificados e de uma forma diferenciada, humanizada, no intuito de melhorar a saúde e a qualidade de vida dos pacientes afetados.

A aplicação é feita conforme indicação médica com monitoramento clínico de acordo com protocolos adotados pelas sociedades médicas, diretrizes e consensos de especialistas.

As principais doenças autoimunes que abordaremos atingem mais de sete milhões de pessoas no Brasil e estas foram segregadas por grupo de especialidade médica que serão atendidas na Clínica, bem como sua prevalência e incidência na população, conforme quadro a seguir:

### Incidência das principais doenças

Especialidade médica	Doenças Autoimunes	Sintomas	Número de casos no Brasil
Gastroenterologia	Doença de Chron adulto e pediátrica	Doença inflamatória crônica do intestino que leva à formação de úlceras nos intestinos delgado e grosso, e pode afetar o sistema digestivo	150.000
	Colite Ulcerativa	Doença autoimune crônica, que causa inflamações e lesões no reto	200.000
	Retocolite ulcerativa	Doença que causa inflamação no intestino grosso ou no reto	150.000
Reumatologia	Artrite Reumatoide	Afeta principalmente as articulações podendo levar à perda da função	950.000
	Espondilite anquilosante	Uma espondilartropatia, que pode levar ao desgaste das juntas da coluna devido à inflamação nas articulações	2.000.000
	Artrite Psoriática	Artrite inflamatória que afeta as pessoas que sofrem de psoríase crônica na pele	900.000
	Sarcoidose	Inflamação de diferentes órgãos e tecidos do corpo humano ao mesmo tempo	41.200
	Artrite Juvenil idiopática	Artrite crônica que ocorre em crianças e adolescentes de até os 16 anos	54.000
Dermatologia	Psoríase adulto e pediátrica	Doença que afeta a pele causando lesões avermelhadas e que descamam. Pode agredir o couro cabeludo, cotovelos, joelhos, pés, mãos e unhas	3.000.000

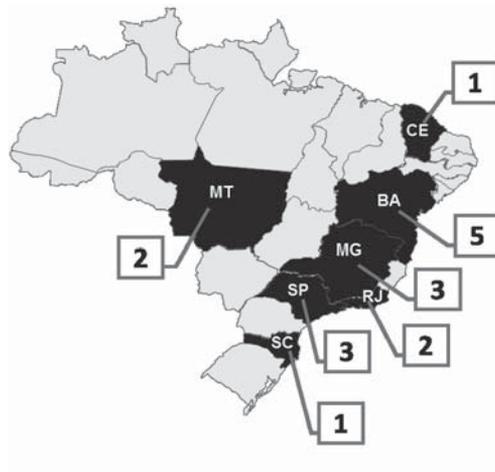
**Fonte:** Global Psoriasis Therapeutics Market 2015-2019 – Technavio, Global Ankylosing Spondylitis Market 2015-2019 – Technavio, Global Rheumatoid Arthritis Drugs Market 2014-2018 – Technavio, DataMonitor, Deloitte Analysis.

### 3.2. Clínicas de Infusão de imunobiológicos

Graças aos centros de infusão, o paciente não ficará mais internado no hospital, sem necessidade, para receber os medicamentos imunobiológicos com segurança, e contará totalmente com uma supervisão médica e de todos os profissionais da saúde especializados que realizarão uma avaliação pré-admissional detalhada para realização do procedimento. Além disso, os procedimentos são supervisionados, respeitando a prescrição do médico e atendendo eventuais intercorrências.

Atualmente, no Brasil, existem 17 Centros de Infusão registrados e associados na Associação Brasileira de Centros de Infusão de Imunobiológicos, conforme Figura 9.

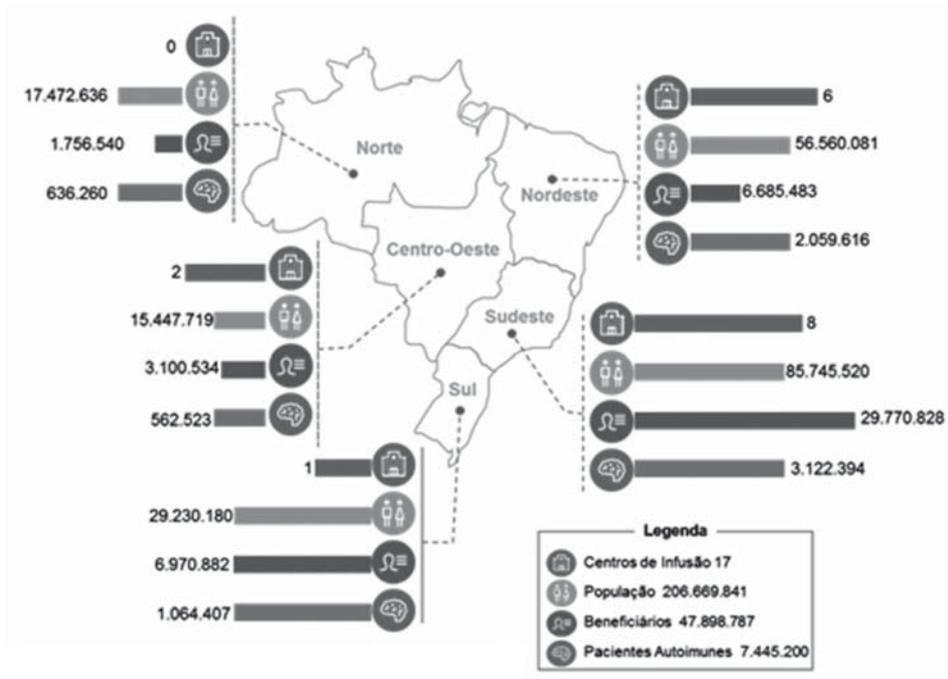
**Figura 9** Distribuição dos Centros de Infusão de Imunobiológicos por Região



Fonte: ABRACEEI

Dessa forma, é possível analisar uma grande carência de serviços de Centros de infusão em todas as regiões do país, inclusive em São Paulo. Ao correlacionar o número de pacientes das principais doenças que mencionamos neste trabalho, população brasileira, beneficiários de planos de saúde com o número de centros de infusão (figura 9) para atender essa demanda de pacientes, o mercado se encontra carente desse serviço, observando um potencial para abertura de novos centros em todas as regiões do país, conforme Figura 10.

**Figura 10** Correlação de Centros de Infusão por região no Brasil



Fonte: ABRACEEI, IBGE, ANS Tabnet, Deloitte analysis.

## 4. ESTRUTURAÇÃO DO NEGÓCIO

### 4.1. Missão

Oferecer excelência no atendimento a pacientes com doenças autoimunes, valorizando o aprendizado e qualificação contínua dos seus colaboradores, levando a promoção da saúde e qualidade de vida aos seus clientes, com a oferta de tecnologia garantindo a fidelização dos clientes de forma ética e com responsabilidade social.

### 4.2. Visão

Para a obtenção de resultados terapêuticos altamente satisfatórios é primordial haver uma perfeita sintonia entre ambiente acolhedor, tratamento humanizado, capacitação clínica, modernas instalações e avançados recursos tecnológicos.

Ser referência nacional em qualidade na assistência em saúde para o tratamento de pacientes clínicos de terapia com imunobiológicos e na utilização de novos fármacos, sendo reconhecida pela segurança do paciente, humanização do atendimento e gestão do conhecimento.

### 4.3. Valores

- Proporcionar recuperação da saúde, garantindo a rentabilidade da cadeia;
- Prestar assistência de forma ética;
- Manter a transparente nas relações com todas as partes interessadas;
- Promover conhecimento científico e estímulo à pesquisa;
- Respeito à ética;
- Responsabilidade social;
- Proporcionar a fidelização do cliente médico e paciente;
- Manter a segurança e qualidade em todos os atendimentos.

### 4.4. Público-Alvo

O público-alvo da CIA é segregado em três dimensões, conforme abaixo:

- Médicos de diversas especialidades, como reumatologistas, gastroenterologistas, dermatologistas, e outras que requerem o cuidado a seus pacientes com medicamentos biológicos;
- Operadoras de saúde: as 15 maiores operadoras de saúde de São Paulo serão credenciadas, e a Unimed terá uma parceria estratégica com valores de tabela atrativos;
- Pacientes em busca de um ambiente que lhes proporcione conforto, segurança para realização da infusão de seus medicamentos. O ideal da CIA é fazer com que eles se sintam em um hotel e não em um ambiente hospitalar, por meio do desenvolvimento de um bom relacionamento com o paciente. Este ponto serve de complemento a boa comunicação com o paciente, mas está intrinsecamente ligado à evolução desta comunicação e ao desenvolvimento de um relacionamento com o paciente. Normalmente isto é obtido após o paciente observar algum resultado palpável em seu tratamento, gerando maior contentamento com o médico e com a CIA, atuando de forma impactante para que ele fique plenamente satisfeito com todo o serviço realizado no período em que esteve em contato com o médico. Através da oferta de benefícios para clientes frequentes, a quantidade de clientes já fidelizados pela CIA será significativa, tendo estes como frequentadores ativos do local, sendo assim eles poderão corresponder a mais da metade do faturamento total da clínica. Para estes pacientes será realizado um tratamento diferenciado e aprimorado, apresentando ofertas e vantagens que irão potencializar o relacionamento e aumentar a confiabilidade com a CIA, dando continuidade ao processo manutenção daqueles já fidelizados.

#### **4.5. Core Business**

A definição do core business é parte fundamental para a implantação e sucesso da estratégia de qualquer tipo de empreendimento. O core business é a parte principal, central ou o foco de um negócio ou de uma unidade de negócio que tem por principal finalidade reconhecer qual a atividade principal deste negócio, fazendo com que a organização tenha claro direcionamento de onde deverá caminhar, contribuindo para a vantagem competitiva do empreendimento haja vista que, com a priorização da sua atividade, consegue-se através da especialização um maior destaque no mercado de atuação.

Por meio do gerenciamento dos recursos, onde a estrutura será baseada em fornecer qualidade técnica, alta tecnologia e segurança em uma infraestrutura otimizada para realização das infusões dos imunobiológicos. Este é, portanto, o core business da Clínica de Infusão Autoimune – CIA.

Citamos abaixo algumas vantagens competitivas que este core business propicia:

1. Reduzida permanência do paciente fora de ambiente hospitalar;
2. Redução do risco de infecção hospitalar;
3. Controle dos custos de infraestrutura.

#### **4.6. Constituição Jurídica**

A natureza jurídica na CIA é uma Instituição dotada de personalidade jurídica de direito privado, com patrimônio próprio, para exploração de atividade de assistência à saúde.

A estrutura societária é composta por cinco sócios com participações iguais e responsabilidades distintas dentro da CIA.

A Diretoria Eleita é composta por três membros com mandato de dois anos, responsável pela gestão e implementação das diretrizes institucionais e das estratégias aprovadas pela Estrutura Societária.

#### **4.7. Habilidades dos Empreendedores**

A estrutura societária é integrada pelos Doutores:

- Dr. Carlos Brito – gastroenterologista, professor na Universidade Federal de São Paulo;
- Dr. Filipe Lima – reumatologista, professor na Universidade de São Paulo;
- Dra. Carla Amorim – dermatologista, professora na Universidade Federal de São Paulo;

- Dr. Pedro Garcia – reumatologista e pesquisador na Universidade Federal do Rio de Janeiro;
- Dr. José Carlos – gastroenterologista, professor e escritor membro da Academia Nacional de Medicina;
- Dr. João Afonso \_ atualmente Diretor Clínico da CIA e sua Vice-Diretora, Dra. Renata Samitan, responsável pela estrutura administrativa incluindo RH e TI, que trabalham em conjunto com o Dr. Dario Ferro Filho, responsável pelas demandas fiscais e financeiras.

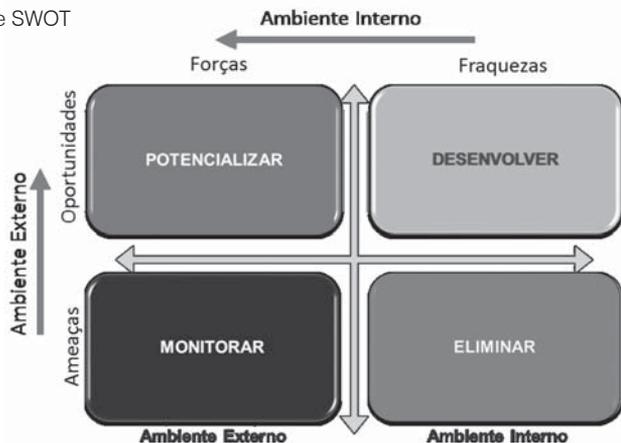
#### 4.8. Planejamento Estratégico

Com o intuito de alcançar níveis mais altos de eficiência operacional e aumentar a vantagem competitiva da CIA garantindo que a estratégia e indicadores estejam focados e alinhados com a missão, visão e objetivos estratégicos, se faz necessária a definição das estratégias de negócio, através de alguns passos, conforme descrito a seguir:

- Analisar os pilares estratégicos instituídos, por meio da realização da missão, visão e valores;
- Realizar Análise SWOT (Oportunidades e Ameaças; Forças e Fraquezas);
- Posicionamento nas perspectivas definidas por Balanced Scorecard – BSC.

A Análise SWOT é uma ferramenta estratégica desenvolvida por Albert Humpberphy na Universidade de Stanford que realizou o cruzamento sistemático de dados da revista Fortune das 500 maiores corporações. Esta ferramenta permite realizar uma análise que tem por objetivo posicionar ou verificar a posição estratégica de um empreendimento em sua área de atuação, e é realizada no âmbito de ambiente interno e externo através da identificação respectivamente dos pontos fracos, pontos fortes e das oportunidades e ameaças às quais o empreendimento está exposto, conforme Figura 11.

**Figura 11** Perspectivas da Análise SWOT



Fonte: Deloitte Resources.

O Balanced Scorecard ou BSC foi desenvolvido em 1992 pelos professores Robert Kaplan e David Norton da *Havard Business School* sendo uma metodologia de medição e gestão de desempenho. Essa concepção surgiu da necessidade de suprir as limitações dos sistemas tradicionais de avaliação de desempenho. O BSB organiza-se em torno de quatro perspectivas: financeira, aprendizagem e crescimento, processos internos e do cliente.

A designação remete que o Balanced Scorecard consiste em definir de modo balanceado as relações de causa/efeito entre as quatro perspectivas acima descritas. Na perspectiva financeira são criados indicadores de desempenho visando ao incremento da rentabilidade; a perspectiva de aprendizagem e crescimento diz respeito à capacidade e motivação pessoal; na perspectiva dos processos internos são identificados produtos e/ou modelos que não estejam de acordo com o esperado e desta maneira se deva apostar em inovações para reverter e atingir as expectativas, por fim na perspectiva do cliente compreende-se qual o seu nível de satisfação. Desta maneira se avalia o equilíbrio entre as medidas financeiras e não financeiras, os objetivos de curto e longo prazos, entre indicadores de tendência e reais realizações, entre perspectiva interna e externa do desempenho.

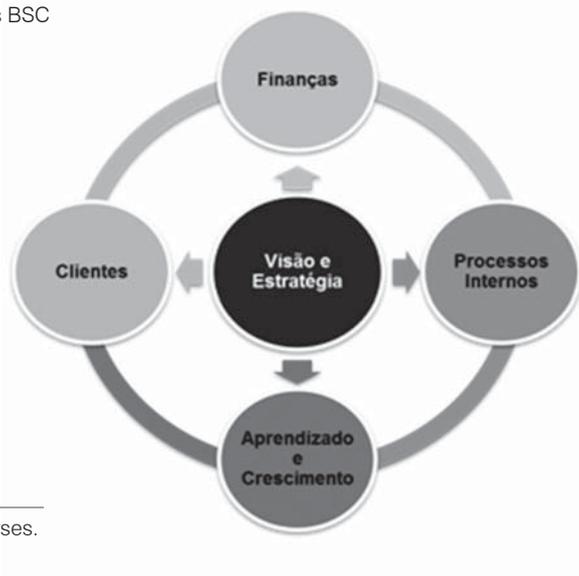
**Figura 12** Objetivos Estratégicos a serem Avaliados, Classificados nas Quatro Perspectivas

<b>Financeiro</b>	Aumentar capacidade de geração de recebíveis	Otimizar despesas operacionais	Otimizar capital de giro e racionalizar uso de ativos	Aprimorar gestão financeira, orçamentária, contábil e regulatória, fortalecendo relacionamentos
<b>Cliente e Mercado</b>	Fortalecer a marca e focar nos mercados e segmentos mais atrativos	Maximizar a rentabilidade do serviço e desenvolver medicina preventiva	Buscar novos canais de venda e potencializar a utilização dos atuais e racionalizar o uso de ativos	Aumentar o foco no relacionamento com os beneficiários e cooperados
<b>Processos Internos</b>	Melhorar qualidade e experiência do paciente e aprimorar processos de venda	Otimizar processos e melhorar eficiência das operações	Aprimorar infraestrutura física, tecnologia e sistemas e melhorar processos atuários, contas a pagar e a receber	Estruturar gestão de desempenho e aumentar ênfase na colaboração entre a unidade
<b>Aprendizado e Crescimento</b>	Aprimorar gestão e oferecer condições de trabalho adequadas e ambiente motivador e desafiador	Desenvolver profissionais, capacitar e reter colaboradores e prestadores de serviços	Otimizar utilização de ferramentas para gestão com base em indicadores e controles.	Implantar Governança Corporativa

Fonte: Deloitte Anaynes.

Essa metodologia auxilia no balanceamento dos objetivos estratégicos definidos a fim de garantir que a estratégia esteja endereçando todos os âmbitos necessários para gerar valor à CIA e a todas as partes interessadas, portanto mediante simples questionamentos em cada perspectiva é possível reconectar o empreendimento com a visão e estratégia do empreendimento. Demonstra-se abaixo estes questionamentos e conexões:

**Figura 13** Conexões BSC



Fonte: Deloitte Anayses.

## 4.9. Análise SWOT

### 4.9.1. Forças

- A diretoria possui acesso direto às Operadoras de saúde, principalmente à Unimed que será firmada como a parceria estratégica;
- Forte Aliança com médicos prescritores, pois um dos sócios é um KOL (*Key Opinion Leader*);
- Fidelização do Paciente;
- Estrutura hospitalar equipada;
- Software para Gestão da Informação;
- Qualidade na assistência ao paciente: corpo clínico e enfermagem;
- Capacitação dos gestores e diferentes backgrounds;
- Ótimo relacionamento com a indústria farmacêutica;
- Espaço físico independente;
- Referência na maior rede de operadora cooperativa médica de São Paulo e do Brasil (Unimed).

#### 4.9.2. Fraquezas

- Prazo Médio de Recebimento alto pelas operadoras;
- Ticket Médio baixo;
- Alguns serviços terceirizados e dependentes do hospital (parceiros);
- Redução de margens pelas Operadoras;
- Mudanças Regulatórias;
- Concorrência com clínicas existentes dentro de hospitais reconhecidos em São Paulo.

#### 4.9.3. Oportunidade

- Certificação de qualidade se diferenciando frente à concorrência (ONA);
- Parcerias com a indústria;
- Assistência farmacêutica;
- Mercado em franca “seleção natural”;
- Maior regulação na cadeia (ANS);
- Inovações chegando com maiores modelos de acesso;
- Parcerias com sociedades médicas.

#### 4.9.4. Ameaças

- Desabastecimento de medicamentos;
- Inadimplência dos planos de saúde;
- Estrangulamento da cadeia com distribuidores e fornecedores;
- Verticalização das operadoras;
- Fusões de hospitais e clínicas;
- Novos entrantes;
- Competidores com códigos de condutas questionáveis.

#### 4.10. Objetivos estratégicos

A missão e a visão da CIA precisam ser traduzidas em objetivos e medidas que reflitam os interesses e as expectativas de seus principais stakeholders, agrupados em quatro perspectivas:

- Financeiras
  - o Expandir em Unidades;
  - o Aumentar a capacidade do centro de infusão atual;

- o Aumentar e maximizar a atuação comercial;
  - o Criar o Centro de Imunização;
  - o Implantar novas técnicas infusionais;
  - o Alavancar outras especialidades médicas que demandem o uso de medicamentos biológicos.
- Clientes e mercado
    - o Ampliar os serviços de infusão com técnicas inovadoras;
    - o Ser referência para as fontes pagadoras no tratamento de infusões;
    - o Diminuir ociosidade das poltronas do centro de infusão;
    - o Captar novos médicos prescritores.
  - Processos Internos
    - o Estruturar processo para segmentação do cliente médico;
    - o Estruturar a área de atendimento médico;
    - o Estruturar os processos de credenciamento de operadoras;
    - o Manter a manutenção da certificação de qualidade ONA.
  - Aprendizado em crescimento
    - o Criar dados estatísticos a partir da base de dados da assistência;
    - o Criar política de capacitação, motivação e retenção de talentos;
    - o Disseminar o conhecimento de terapias biológicas.

#### 4.11. Plano de Marketing

O plano de marketing pode ser definido como um planejamento das ações de marketing que serão realizadas visando alcançar um objetivo previamente determinado, desta forma, pode-se considerar que ele funcione como uma ferramenta fundamental da empresa para se inserir no mercado e manter a competitividade. Atualmente o marketing em saúde encontra um pouco de resistência, devido a uma concepção primitiva que relaciona o marketing simplesmente com promoção, propaganda e vendas. Contudo, esta percepção não demonstra a real aplicação do marketing no relacionamento entre a instituição de saúde e seus pacientes, principalmente na relação médico/paciente, pois o marketing de relacionamento consiste em uma forma de aprimorar os serviços prestados, controlando a qualidade e proporcionando uma maior satisfação aos pacientes, por conta de os novos atendimentos superarem as expectativas. Segundo Kotler (2000), as formas essenciais de comunicação são:

- Propaganda: qualquer forma paga de exposição da marca, produto ou serviço;

- Promoção de vendas: incentivos diretos e indiretos em curto prazo para estimular o consumidor a comprar um produto ou serviço;
- Relações públicas e publicidade: ações elaboradas para divulgar a imagem da empresa ou de produtos, bem como a proteção da marca;
- Vendas pessoais: interação direta com os compradores realizando a venda no ato da conversa entre o consumidor e vendedor;
- Marketing direto: utilização dos meios de comunicação disponíveis para promover o produto ou serviço, ou coletar respostas do público-alvo.

Kotler (2000) também evidencia as etapas no desenvolvimento de uma comunicação eficaz, em que o comunicador de marketing deve ficar atento para as seguintes ações:

- o Identificação do público-alvo;
- o Determinação dos objetivos da comunicação;
- o Elaboração da mensagem de forma correta;
- o Seleção dos canais de comunicação com maior eficiência;
- o Estabelecimento do orçamento total de comunicação, sem surpresas;
- o Decisão do mix de comunicação a utilizar;
- o Medição e análise dos resultados da comunicação;
- o Gerenciamento do processo de comunicação de marketing.

Considerando o modelo de negócio para a CIA, pode-se observar algumas frentes importantes para se incluir no plano de marketing e realizar ações de promoção do centro de infusão, sendo eles: médicos prescritores e operadoras de saúde. A seguir serão descritas algumas possibilidades de apresentação e parceria com esses profissionais:

**Médicos prescritores:** O contato com estes profissionais refletirá o interesse da parceria, apresentando as vantagens de encaminhar os pacientes para o tratamento na CIA, os benefícios e segurança que o paciente terá no Centro de Infusão e a reciprocidade na ação de encaminhar pacientes que possuam um perfil patológico no qual o médico encaminhador seja especialista:

- Elaborar modelo de comunicação para os médicos encaminhadores;
- Mapear os médicos visando firmar modelo de parceria;
- Definir o mapa de visitas, conforme estratégia da CIA (médicos que já encaminham e potenciais);
- Elaborar um plano de abordagem;
- Realizar agendamento e visita;
- Promover eventos que reúnam estes profissionais.

**Operadoras de saúde:** Com as operadoras, a promoção da CIA terá um vínculo mais forte com o negócio, ou seja, apresentaremos todas as vantagens e facilidades que a CIA oferece aos pacientes, mostrando os benefícios em longo prazo no trata-

mento, avaliando a possibilidade de negociar pacotes fechados com várias atividades incluídas a valores mais atraentes do que cobrar separadamente.

Parcerias com Operadoras:

- Montar pacotes atrativos que possam ser customizados;
- Apresentar propostas e estudos que reforcem a indicação aos Centros de Infusão;
- Fazer reuniões para discutir novas maneiras de negócio;
- Negociar pacotes atrelados ao volume de pacientes.

O marketing de segmento oferece vários benefícios quando comparado ao marketing de massa, como a criação um produto ou serviço mais adequado sendo entregue a um preço apropriado ao seu público-alvo. “A empresa também enfrenta menos concorrentes em um segmento específico (KOTLER, 2000, p.572)”.

Os modelos de veículos de comunicação que serão expostos a seguir, foram pesquisados e escolhidos devido à especificidade do segmento de atuação e do público-alvo da CIA. Mesmo que nem todos os veículos sejam utilizados, é importante conhecer as opções disponíveis e seus respectivos custos.

#### 4.11.1. Mídia impressa (*off line*)

A mídia impressa, mais conhecida como meio *off line*, é um importante canal de comunicação e um meio de uso habitual do perfil dos clientes da CIA. Para o segmento de atuação da Clínica, as revistas como melhor veículo impresso a investir serão demonstradas a seguir.

##### 4.11.1.1. Revistas

A revista atualmente é o principal canal de comunicação com o público, pois é direcionado para o perfil dos clientes específicos. Desta forma, o anúncio em revistas será um dos pontos focais para divulgação dos serviços da CIA nos setores e públicos-alvos.

**Figura 14** Exemplos de Revistas Direcionadas ao Público-Alvo



Fonte: Imagens do Google.

Figura 15 Orçamento Revista Hospitais – Issuu

ISSUU			
Planos simples que crescem com você.			
Por mês <input type="radio"/> Anual - Economize 10%			
<b>BÁSICO</b> <b>\$ 0</b> <small>Não é necessário cartão de crédito.</small> <b>SEMPRE LIVRE</b>	<b>INICIANTE</b> <b>\$ 19</b> <small>Não disponível mensalmente.</small> <b>APENAS ANUAL</b>	<b>MAIS POPULAR</b> <b>PRÊMIO</b> <b>\$ 39</b> <small>por mês</small> <b>ENSAIO DE 14 DIAS GRÁTIS</b>	<b>OTIMIZADO</b> <b>\$ 299</b> <small>por mês</small> <b>ENSAIO DE 14 DIAS GRÁTIS</b>
<b>PARA PESSOAL</b> Obtenha seus projetos de padrão fora do site com uma ótima experiência de leitura digital. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incorporar e compartilhar na web, social ou email com estilo padrão.</li> </ul>	<b>PARA INÍCIO-UPS</b> Os controles de marca em sua própria rede fazem uma grande diferença quando você inicia. <p>Tudo mais básico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitor de flipbooks de tela cheia compartilhável para melhor compartilhamento.</li> <li>• Renova as sugestões "Leia mais" em suas incorporações e leitor de tela cheia compartilhável.</li> </ul>	<b>PARA NEGÓCIOS</b> Seu negócio está crescendo. Você precisa de mais controles e informações do cliente. <p>Tudo mais Starter plus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Banner-Ad Free na plataforma Issuu.</li> <li>• Personalize sua incorporação e leitor de tela cheia compartilhável para leitura e compartilhamento de marca.</li> <li>• Estatísticas para melhores informações.</li> <li>• Suporte prioritário.</li> </ul>	<b>PARA EQUIPES</b> Entre com o nosso plano de tudo limitado. Além disso, organize-se e trabalhe como uma equipe com colaboração. <p>Tudo mais Premium:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Publicações não listadas limitadas em Issuu.</li> <li>• Limitado Colabore membros da equipe.</li> <li>• Colaborações limitadas.</li> <li>• Acesso limitado à API.</li> </ul>
<small>Todos os preços são dólares americanos. Qualquer desconto não refletido no preço conforme indicado.</small>			

Fonte: site Revista Hospitais - Issuu.

#### 4.11.2. Mídia digital

Atualmente 95,4 milhões de brasileiros possuem acesso à internet, e 36,8 milhões de lares brasileiros possuem internet (Segundo o IBGE, atualmente há mais lares brasileiros com acesso à internet do que sem). O Smartphone virou o aparelho nº 1 para acessar internet no Brasil. Dessa forma, os investimentos em marketing digital são necessários.

##### 4.11.2.1. Internet

A internet está mudando a maneira como as pessoas e empresas se relacionam e como empresas se relacionam entre si. Apenas é preciso estabelecer uma estratégia de atuação para a CIA ser encontrada pelo público certo no meio de milhões de sites e anunciantes no mundo.

Algumas vantagens do anúncio pela internet são:

- Anúncios podem ser visualizados 24 horas por dia, 7 dias por semana, 365 dias por ano;
- Possibilidade de acompanhar o resultado do anúncio em tempo real;
- Baixo custo de produção para os anúncios;
- Flexibilidade e criatividade na hora da criação dos anúncios;
- Baixo custo de veiculação dos anúncios, comparando com as mídias tradicionais.

Anúncios são controlados de forma fácil, entra e sai do ar de acordo com a conveniência e/ou orçamento disponível.

**Figura 16** Audiência de Uso de Internet

Fonte: ComScore.

#### 4.11.2.2. Revistas online

As revistas atuais também mantêm uma versão online, proporcionando ao seu público maior comodidade no acesso, bem como atualizações mais rápidas. O assinante não precisa aguardar uma nova publicação da revista impressa para ter a informação; com o site é possível acompanhar novas publicações diariamente, sendo uma facilidade e praticidade para o assinante.

#### 4.11.2.3. Eventos de Saúde

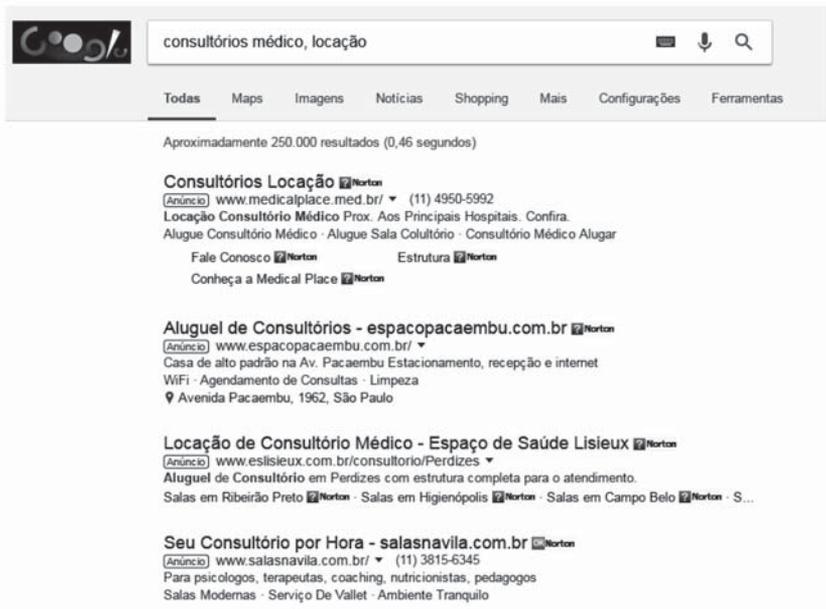
Intensificar os encontros com pessoas-chave, através de minimeeting, trazendo informações estratégicas do mercado de doenças autoimune, trazendo cases globais de boas práticas de utilização de medicamentos inovadores para essas doenças, como os medicamentos biológicos, promover a educação continuada por meio de:

- Maximizar a participação em congressos e eventos;
- Atuar junto às associações e órgãos de classe;
- Atuar nas universidades a fim de educar a utilização dos medicamentos inovadores desde o início da formação acadêmica;
- Implementar a teleconferência no setor público: junto aos ministérios e secretarias de saúde.

#### 4.11.2.4. Sites de busca

Sites de busca são os principais canais de captação de lead na Internet, através de anúncios pagos que podem ser adquiridos de forma fácil e rápida. Atualmente o site de referência é o Google, que é responsável por 95% de todas as buscas no Brasil.

Figura 17 Exemplos de anúncios



Fonte: Site do Google.

Orçamento para anúncio no google.com: Com base na estatística de palavras-chaves, utilizada nas pesquisas por pessoas que empregam o buscador Google, nota-se que o custo estimado para clique recebido no anúncio, é de R\$1,96 (CPC – Custo por Clique). Portanto o limite de anúncios é o limite orçamentário especificado no projeto, porém é necessário ressaltar que o clique recebido não é garantia de conversão de lead e de negócios.

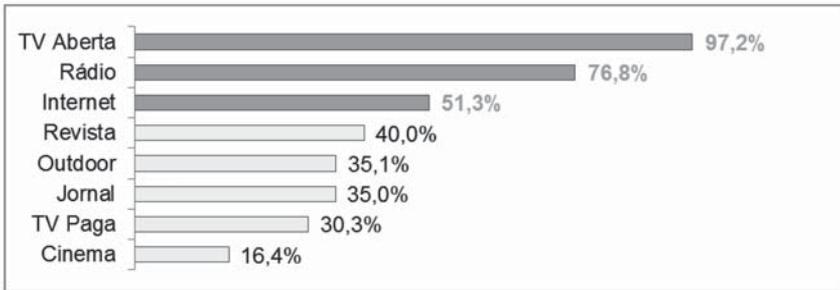
#### 4.11.2.5. Portais anúncios

Portais de conteúdo são sempre opções como canal para atingir determinado público ou objetivo, principalmente em questão de construção do branding da empresa.

#### 4.11.2.6. Redes Sociais

As redes sociais possuem grande alcance para um público de massa e permitem patrocinar publicações de forma segmentada e personalizada, além de deterem uma grande parcela de exibições de anúncios gráficos, conforme a tabela abaixo, tornando-se cada vez mais um importante canal de comunicação.

**Figura 18** Pesquisa de % de Pessoas que se Declaram Impactadas em Cada Meio



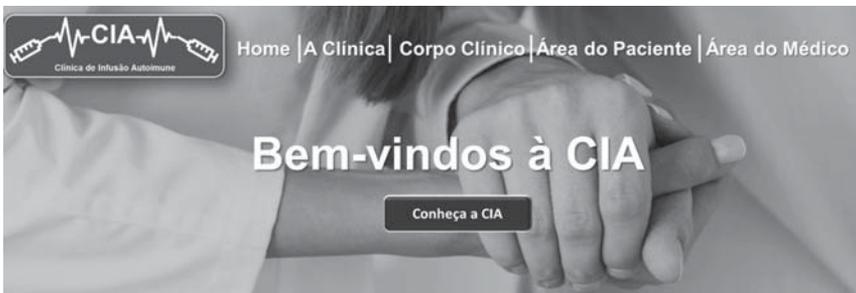
**Fonte:** Ibope.

Orçamento anúncio facebook.com: o custo da campanha no Facebook é de R\$0,02 por mil impressões. Da mesma forma que os anúncios no Google, a limitação é o orçamento disponível para a campanha desejada. Sendo possível deixar aberto 24 horas por dia se o orçamento e a estratégia permitirem.

#### 4.11.2.7. Website

Elaborar website que atenda às necessidades e expectativas dos clientes, cativando-os para que se sintam seguros com relação à imagem da CIA e percebam os valores que a destacam perante o mercado. O paciente terá login e senha para acessar suas informações e poderá agendar suas próximas sessões via website. O médico prescritor poderá acessar todo o prontuário do paciente via website, bem como acompanhar sua evolução clínica.

**Figura 19** Página inicial do Website da CIA



**Fonte:** Autoria da Aluna.

### 4.11.3. Tabela de investimento

Os investimentos de comunicação serão aplicados conforme tabela a seguir, nas mídias específicas e nos meses específicos conforme cronograma:

**Figura 20** Investimentos em Comunicação

Canal	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
<b>Mídia Off-line</b>					
Revistas Hospitalar	R\$ 17.976	R\$ 20.313	R\$ 22.954	R\$ 25.938	R\$ 29.309
Eventos do setor	R\$ 30.000	R\$ 33.900	R\$ 38.307	R\$ 43.287	R\$ 48.914
<b>Mídia Online</b>					
Google	R\$ 70.000	R\$ 79.100	R\$ 89.383	R\$ 101.003	R\$ 114.133
Facebook	R\$ 3.650	R\$ 4.125	R\$ 4.661	R\$ 5.267	R\$ 5.951
Portal Valor econômico	R\$ 121.000	R\$ 136.730	R\$ 154.505	R\$ 174.591	R\$ 197.287
Website - Provedor	R\$ 2.400	R\$ 2.712	R\$ 3.065	R\$ 3.463	R\$ 3.913
<b>Total</b>	<b>R\$ 245.026</b>	<b>R\$ 276.879</b>	<b>R\$ 312.874</b>	<b>R\$ 353.547</b>	<b>R\$ 399.508</b>

Fonte: Autoria da Aluna.

### 4.11.4. Detalhamento do plano de comunicação (justificativas)

Durante o planejamento do projeto foram realizados orçamentos em diversos meios de comunicação tanto online quanto off-line, porém, devido aos custos envolvidos e a segmentação do público alvo que a CIA pretende atingir, o maior investimento será direcionado às mídias online, pois:

- Menor investimento e maior alcance de público alvo, comparando com os outros meios de comunicação;
- Possibilidade de acompanhar a performance do investimento, através do funil de conversão, online;
- Com orçamento disponibilizado de R\$5.833,00/mês, através do Google é possível definir de forma programada a distribuição do investimento (diário, por faixa de horário, e região). Desta forma otimizando a performance do investimento, para obter o menor custo de aquisição de cliente. A estratégia de distribuição de custos deve ser seguida, pois o volume de pesquisa do Google pode consumir os R\$ 5.833,00 reais em um único dia, gerando impactos operacionais de atendimento, e também orçamentário para ficar com presença contínua no Google;
- Da mesma forma ocorre com o anúncio veiculado no Portal Valor Econômico, com orçamento previsto de R\$10.083,00 (ao mês) em um único dia;

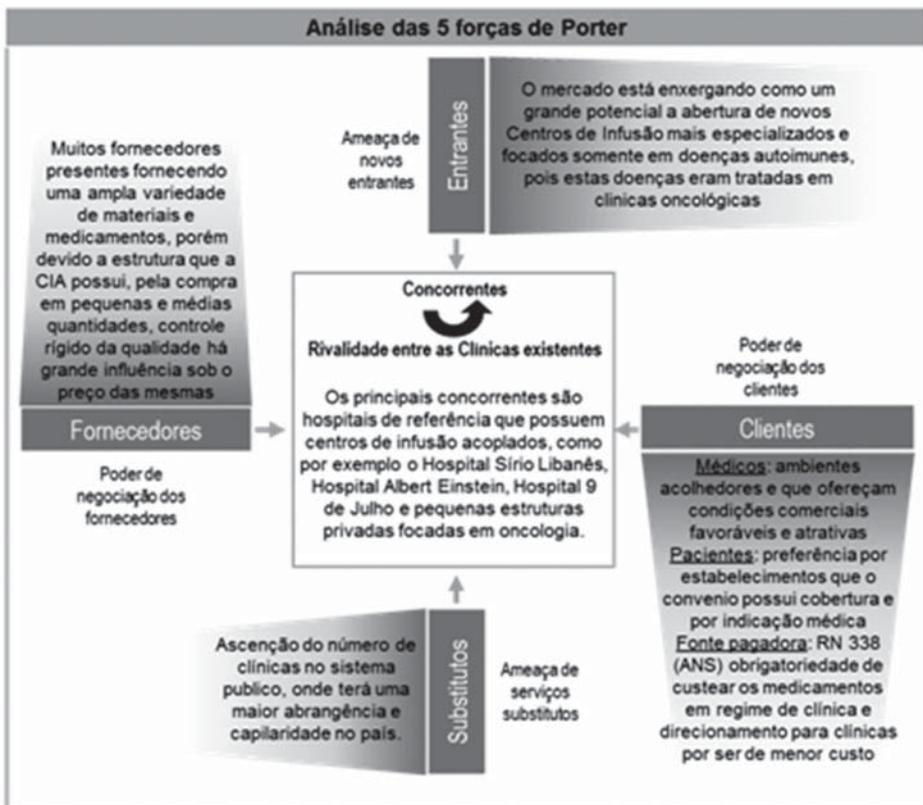
- Na revista Hospitais onde a divulgação é em mídia off-line custará R\$ 1.498 reais por mês.

#### 4.12. Análise da Concorrência

Para realizar a análise da concorrência foi utilizada as Cinco Forças de Porter, compondo as variáveis internas e externas que impactam diretamente o negócio, são elas:

- Poder de negociação dos clientes;
- Poder de negociação dos fornecedores;
- Ameaça dos novos entrantes;
- Ameaça de serviços substitutos;
- Rivalidade entre as empresas.

Figura 21 Análise das 5 Forças de Porter



Fonte: Autoria da Aluna.

#### 4.13. A identidade e Imagem da Marca

A identidade da empresa está relacionada com a preocupação na segurança do paciente, a garantia de um atendimento humanizado focando no bem-estar e a infraestrutura necessária para o melhor desempenho médico.

Figura 22 O logotipo da Empresa



Fonte: A autoria da Aluna.

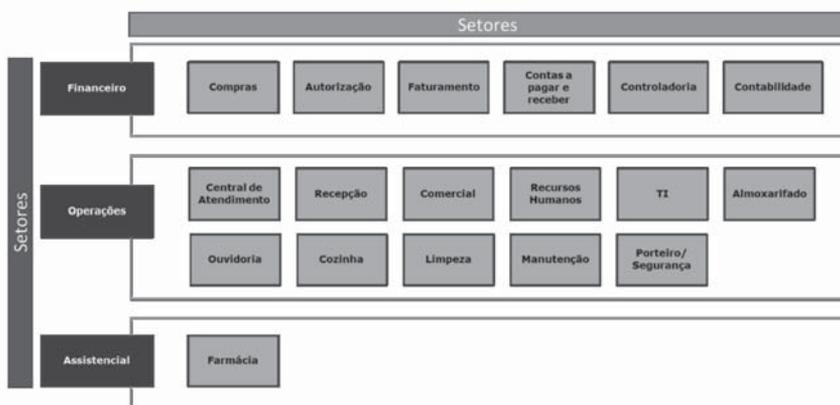
### 5. AS OPERAÇÕES

#### 5.1. Infraestrutura

Geralmente a estrutura de um Centro de Infusão é acompanhado do serviço de atendimento ambulatorial, tanto para captação como para manutenção dos pacientes, sendo assim, é preciso uma estrutura complementar para suportar os serviços prestados.

- Áreas de apoio:
  - o Financeiro
  - o Operações
  - o Assistencial

Figura 23 Áreas de Apoio/ Setores



Fonte: A autoria da Aluna.

A estrutura hospitalar da CIA será segregada em 700 metros quadrados e sua composição foi estruturada de acordo com as condições exigidas para a abertura de uma clínica de infusão que foram definidas na Portaria nº 44/GM, de 10 de janeiro de 2001 e estão apresentadas a seguir:

- **Recepção:** local onde será realizado o primeiro contato físico com o paciente, com recepcionistas bem treinadas para lidar com os pacientes e com o preenchimento do formulário de atendimento para realização da infusão. É onde serão coletados os dados referente à forma de pagamento (convênio ou particular), endereço de residência, documentos de identificação e outras informações pertinentes, direcionamento do paciente para realização do procedimento e encaminhamento do formulário de atendimento para o setor de faturamento;
- **Sala de espera:** consiste em um espaço intermediário entre a recepção e o ambulatório, com televisores e artifícios que proporcionem entretenimento ao paciente enquanto este aguarda pela consulta médica e/ou procedimento, também serão disponibilizados sanitários para uso exclusivo dos pacientes. Em complemento, será designado um profissional atento aos acontecimentos nas instalações para eventuais necessidades dos pacientes;
- **Ambiente para café:** para oferecer mais conforto e ambiência dos pacientes no momento da espera pela consulta/ ou procedimento, garantindo assim uma melhor humanização ao paciente e familiares;
- **Serviço de manobrista:** será um serviço terceirizado com a empresa NETPARK e os valores dos serviços serão cobrados diretamente ao paciente, sem envolvimento da CIA;
- **Dez consultórios médicos para locação:** reservados para o atendimento médico, elaborados com todas as facilidades necessárias para que a consulta médica seja o mais eficiente possível, com equipamentos eletrônicos que permitam ao médico inserir e coletar informações sobre o paciente; três assentos na sala, para o caso de os pacientes virem acompanhados e todo o aparato necessário para garantir a eficácia dos atendimentos;
- **Farmácia:** espaço reservado para conservar medicamentos, seja diretamente para o paciente ou para o profissional responsável por sua administração no paciente. Será disponibilizada a presença de um farmacêutico responsável para garantir a segurança. No caso de medicamentos controlados que se enquadram na portaria 344/98 deve-se prezar pela segurança no armazenamento destes medicamentos;

- Almojarifado: espaço delimitado e controlado que recebe e armazena as mercadorias adquiridas pela CIA, sendo elas, medicamentos, equipamentos médicos, produtos de consumo descartáveis, equipamentos e utensílios de manutenção, entre outros. Terá um responsável pela gestão e controle do almojarifado;
- Dois banheiros para clientes;
- Três banheiros para pacientes;
- Cozinha: será um serviço terceirizado pela empresa Sapore e será um local destinado ao preparo das refeições a serem distribuídas aos pacientes da clínica. Terá um cozinheiro por período de atuação e um nutricionista para um direcionamento adequado da dieta a ser preparada para cada paciente que ficar por um longo período na clínica;
- Administrativo: será a área responsável pela administração corporativa e financeira da CIA, cabendo gerir os recursos e providenciar benfeitorias, também será responsável pela contratação de terceiros para realização de serviços específicos na clínica e com foco no departamento dos colaboradores e seus documentos, informações, central de glosas, central atendimento ao paciente, tecnologia da informação e qualidade;
- Ouvidoria: atendimento e resolutividade das manifestações dos clientes e cumprimento dos prazos de resposta;
- Marketing: tem como um dos principais focos o relacionamento da CIA com os clientes aos quais presta serviços, através de uma comunicação efetiva com o médico, responsável por encaminhar o paciente à clínica, e também com os pacientes, para convencê-los de que o local é o mais apropriado para a realização do tratamento adequado. Uma frente importante para a apresentação da CIA no mercado será o marketing digital, que tem diversas possibilidades de exibição, como o website próprio da CIA, responsável por cativar os clientes para que estes se sintam seguros com relação à imagem da empresa e percebam valores que a destaquem perante o mercado. Como complemento temos as redes sociais que possuem grande alcance para o público de massa e permitem patrocinar publicações de forma segmentada e personalizada;
- Comercial: representará uma área estratégica na clínica, uma vez que tem a responsabilidade de coordenar as vendas de todos os serviços prestados pela CIA, será o departamento comercial que irá se relacionar, definir e negociar os valores pagos pelas operadoras pelos serviços prestados aos

pacientes, credenciamento, negociação inicial, de reajustes e pendências financeiras com as operadoras, nesse contexto será contratado um profissional experiente, que entenda do mercado e também do produto que está ofertando, para assim desenvolver uma boa negociação com as fontes pagadoras. Além destas atribuições, a área comercial desenvolverá papéis de suporte fundamentais no desenvolvimento da clínica, como pesquisas de mercado, análises da concorrência e verificará a necessidade de publicidade e propaganda;

- Financeiro: é o setor onde serão acompanhadas as contas da CIA, contemplando as receitas e as despesas, garantindo que os recursos em posse da Clínica estejam direcionados para cumprir seus objetivos, fazendo com que a CIA mantenha a atividade e competitividade no mercado, visando o aumento dos lucros para uma futura ampliação da empresa. As áreas específicas serão: a tesouraria, o controle das contas a pagar e a receber, a contabilidade, o planejamento, a gestão dos impostos, o controle de riscos e a divulgação de informações para os investidores;
- Vestiário: destinado a todos os funcionários da CIA;
- Conforto médico: será um espaço especialmente projetado às equipes médicas e tem como objetivo facilitar o dia a dia do corpo clínico e trazer conforto após um longo período de trabalho. Contará com televisores, café, poltronas de descanso com jornais e revistas entre outras facilidades para o corpo clínico;
- Três salas de infusão: equipadas com poltronas reclináveis e muito confortáveis para que os pacientes realizem a infusão da maneira mais humanizada, garantindo o conforto e bem-estar. Cada sala terá dez poltronas, com as mais recentes e importantes tecnologias de ponta para realização da infusão, que garantam a segurança total do paciente e conforto para equipe médica, exigindo, assim detalhes minuciosos em sua construção para assegurar a execução de técnicas assépticas, bem como televisores para garantir melhor aconchego;
- Dois postos de enfermagem: com um espaço próprio para serem realizadas as atividades de maneira independente e também que confira privacidade ao paciente no momento em que for realizado algum procedimento mais invasivo. Esse espaço será reservado e terá todos os elementos de suporte necessário para a enfermagem, como um ponto de informática para verificação de informações do paciente, kit de primeiros socorros e alguns medicamentos para uso eventual dos pacientes, caso necessário e indicado pelo

médico. Os profissionais responsáveis pela enfermagem serão em número suficiente para atender ao volume de pacientes que frequentam a clínica, de maneira que nenhum paciente fique desamparado no caso de uma eventual emergência;

- Dez leitos hospitalares: será o local onde os pacientes, que mais necessitam de repouso durante a infusão, permanecerão até sua total liberação e alta médica. Serão equipados com camas hospitalares e todos os equipamentos necessários para sua monitoração e serão separados por cortinas;
- Sala de materiais e esterilização: é o setor responsável destinado à limpeza, acondicionamento, esterilização e distribuição de todos os materiais e equipamentos médicos hospitalares, com intuito de mitigar a infecção hospitalar, garantindo, assim, a segurança do paciente. Será segregada da seguinte forma: Expurgo \_\_ todo o material “sujo” será recebido pelo setor e limpo antes da esterilização; Preparo de materiais \_\_ os materiais são inspecionados, identificados, separados, embalados e preparados para a esterilização; Esterilização \_\_ aqui, o material será esterilizado por meios físicos (calor úmido ou seco) ou químicos (através de soluções); Distribuição de materiais esterilizados - \_\_ o último processo consiste em armazenar o material esterilizado e devolvê-lo aos setores de origem, com os cuidados necessários e estabelecidos;
- SCIH: o Serviço de controle de infecção e higiene é o setor responsável por executar as atividades definidas pela Comissão de Controle de Infecção hospitalar, e desenvolverá ações visando prevenir ou reduzir a incidência ou a gravidade das infecções hospitalares de acordo com as normas da vigilância sanitária com foco na segurança do paciente;
- Manutenção e engenharia clínica: é a área responsável por garantir que toda a infraestrutura da clínica esteja de acordo com as normas vigentes, para assegurar a total segurança dos serviços do cuidado com a vida do paciente, de forma segura;
- Higiene e limpeza: será um serviço terceirizado pela empresa Estrelar onde sua principal responsabilidade será garantir a limpeza e desinfecção de todas as áreas e superfícies da clínica garantindo um ambiente limpo com redução do número de micro-organismos provendo bem-estar, segurança e conforto dos pacientes, profissionais e familiares na CIA;
- Lavanderia: será um serviço terceirizado pela empresa AquaLav e sua principal responsabilidade será pelo processamento têxtil e sua distribuição em

perfeitas condições de higiene e conservação, em quantidade adequada a todos os setores da clínica;

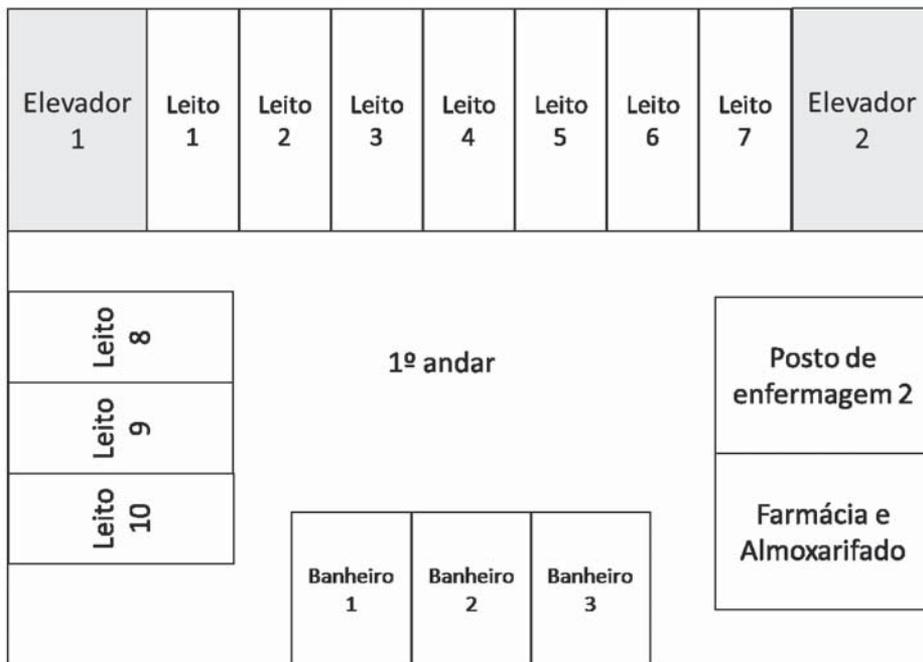
- Sala de arquivamento médico: será o ambiente destinado a efetuar a guarda, arquivamento e manutenção do prontuário clínico dos clientes atendidos, irá realizar a revisão de prontuários de pacientes, reduzindo o índice de arquivamento incorreto de prontuários clínicos e mantendo a retirada de prontuários inativos e de óbitos para o arquivo inativo para disponibilizar espaço para novos prontuários.
- Segurança patrimonial: será um serviço terceirizado pela empresa Souza Lima com foco na vigilância patrimonial, monitoramento em imagens e alarmes, análise de riscos, investigações de toda a clínica.

Abaixo, serão demonstradas as plantas arquitetônicas de cada andar, bem como a segmentação de sua estrutura física.

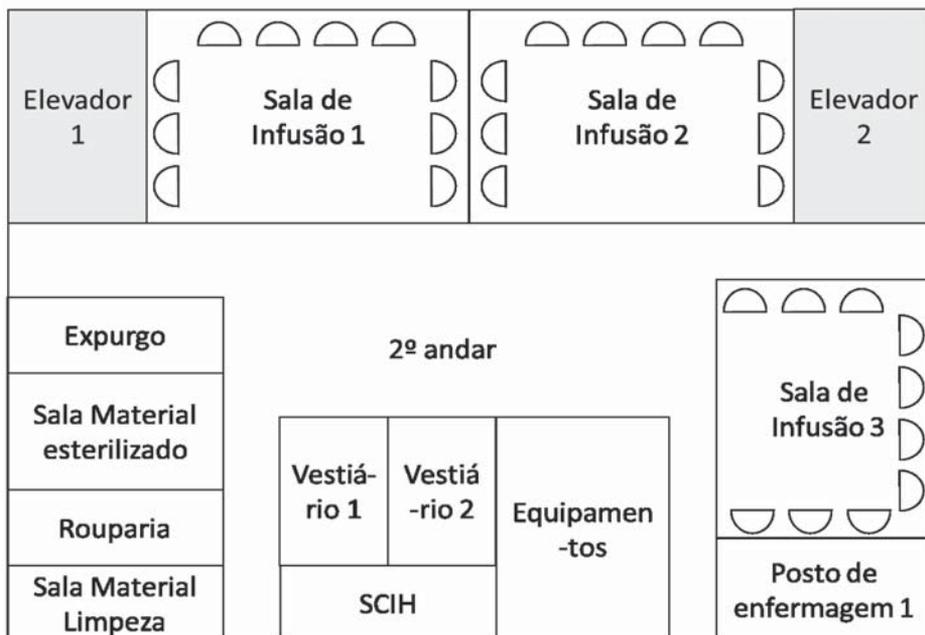
**Figura 24** Planta arquitetônica do Piso térreo – Destacando a recepção, sala de espera, café e consultórios médicos



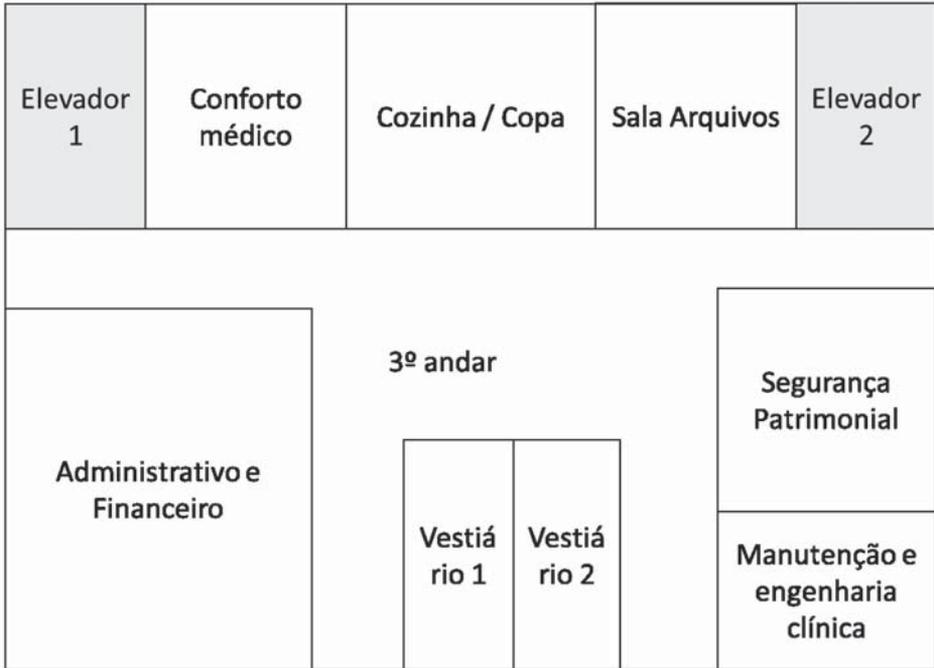
**Figura 25** Planta arquitetônica do Primeiro Piso – Destacando os leitos, posto de enfermagem, farmácia e almoxarifado



**Figura 26** Planta arquitetônica do Segundo Piso – Destacando as salas de infusão, a sala de materiais esterilizados, sala de materiais de limpeza, sala de equipamentos e SCIH



**Figura 27** Planta arquitetônica do Terceiro Piso – Destacando a área administrativa financeira, conforto médico, manutenção e engenharia clínica, sala de arquivos e segurança patrimonial



Para a estrutura médica-assistencial será necessário um investimento de aproximadamente de R\$ 2.287.000,00, que vai abranger a estrutura e os equipamentos médicos necessários para equipar as salas de infusão, os leitos e seus respectivos equipamentos e móveis, conforme determinação das agências reguladoras.

**Figura 28** Investimentos Necessários para Estrutura Médica-Assistencial

Estrutura Medica	Valores
Salas de Infusão	R\$ 537.000,00
Leitos (separados por cortina)	R\$ 1.000.000,00
Consultórios médicos para locação	R\$ 500.000,00
Postos de enfermagem	R\$ 100.000,00
Sala de materiais e esterilização	R\$ 100.000,00
SCIH – Serviço de controle de infecção e higiene	R\$ 50.000,00
<b>Total</b>	<b>R\$ 2.287.000,00</b>

**Fonte:** Autoria da Aluna.

A reforma e readequação do imóvel terá um custo de R\$ 495.000,00, para contemplar toda a reforma do prédio, mobiliário e estruturação dos setores administrativos.

**Figura 29** Investimentos Necessários para Reforma e Adequação

Reforma e Readequação	Valores
Recepção	R\$ 20.000,00
Sala de espera	R\$ 20.000,00
Ambiente para Café	R\$ 15.000,00
Setor Administrativo (Financeiro, RH, SAC, TI,...)	R\$ 200.000,00
Vestiário e cozinha para funcionários	R\$ 15.000,00
Conforto médico	R\$ 50.000,00
Sala de segurança patrimonial	R\$ 25.000,00
Reforma estrutural	R\$ 150.000,00
<b>Total</b>	<b>R\$ 495.000,00</b>

**Fonte:** Autoria da Aluna.

O quadro de funcionários será composto pelos colaboradores segregados por funções administrativas e funções assistenciais, conforme figura abaixo:

**Figura 30** Quadro de Colaboradores

# colaboradores	Função	Setor
20	Enfermeiros	Assistencial
10	Técnico de enfermagem	Assistencial
2	Farmacêuticos	Assistencial
1	Responsável técnico – Diretor médico	Assistencial
3	Recepcionistas	Administrativo
1	Auxiliar de cozinha	Administrativo
1	Copeiro	Administrativo
1	Gerente administrativo	Administrativo
1	Analista de Tesouraria	Administrativo
1	Analista de Faturamento	Administrativo
1	Analista de Contas a pagar	Administrativo
1	Analista de Contas a receber	Administrativo
1	Analista de Central de glosas	Comercial
2	Analista de Central atendimento ao paciente	Comercial
1	Analista de Negociação e credenciamento	Comercial
2	Analista de RH	Administrativo
1	Analista de TI	Administrativo
1	Analista de Controladoria	Administrativo
1	Analista de Qualidade	Administrativo
1	Gerente de Marketing	Marketing
	Corpo clínico aberto (Médicos pessoa jurídica com contrato)	Assistencial

**Fonte:** Autoria da Aluna.

A estrutura de pessoas será composta por 53 colaboradores, com um custo inicial de R\$ 5.686.200,00 no Ano 1 e considerando um crescimento anual de 13%, incluindo 5% de correção da inflação, mais 8% de crescimento vegetativo, chegando

ao Ano 5 com um total de R\$9.271.199,04 de despesas com pessoal. Além da estrutura física, teremos como objetivo fornecer um serviço de excelência, considerando-se um orçamento inicial para treinamento de desenvolvimento do capital humano.

Serão investidos R\$ 200.000,00 em treinamento antes do início das operações nas seguintes categorias específicas:

- Atendimento ao cliente para toda equipe;
- Treinamento do sistema de gestão hospitalar para toda equipe;
- Gestão de Resíduo para toda equipe;
- Treinamento de Higiene Hospitalar para equipe de enfermagem, técnicos de enfermagem e higiene;
- Treinamento de manejo aos medicamentos biológicos para equipe de enfermagem, técnicos de enfermagem e farmacêuticos;
- Treinamento sobre técnicas assistenciais para equipe de enfermagem e técnicos de enfermagem;
- Treinamento de boas práticas do uso na terapia intravenosa para equipe de enfermagem e técnicos de enfermagem.

## 5.2. Modelo de Negócio

A saúde é uma área que oferece vários serviços indispensáveis aos cidadãos e representa uma importante fonte de empregos. Os cuidados de saúde representam, também, um setor complexo e fortemente regulamentado. Essa regulamentação governamental pode atuar auxiliando no desenvolvimento de modelos inovadores de negócios em saúde, através da influência nos parâmetros da estrutura organizacional ou nos fluxos financeiros. A área da saúde é um setor essencial e complexo, que gira em torno da prestação de cuidados ao paciente envolvendo todos os aspectos em que ele está inserido. Durante um período de tempo relativamente curto, a saúde tornou-se um dos setores de mais rápido crescimento. Além do crescimento da oferta de serviços, ocorreu uma mudança no conceito de tratamento e nos cuidados de saúde, que já não se limitam apenas aos tratamentos curativos, mas estão se redefinindo para se concentrar na prevenção e no bem-estar em longo prazo da população.

Neste cenário, a receita da CIA será gerada através do aluguel da diária de suas salas ambulatoriais aos médicos e a taxa-hora de utilização das poltronas das três salas de infusão e diária da utilização dos leitos, negociada com os planos de saúde dos pacientes e clientes particulares. O atendimento será particular e privado por planos de saúde.

Os valores dependem da negociação com as operadoras e particular:

- O aluguel dos consultórios terá uma taxa média de R\$ 200/dia\*
- Sala de infusão (cada poltrona) a uma taxa média de R\$ 112/hora\*
- Leitos com taxa média de R\$ 240/hora\*

\*Valores médios conforme informações de mercado

Para o planejamento das receitas, estima-se que a CIA tenha uma taxa média de ocupação das unidades de atendimento geral de 77% ao longo dos cinco anos. Estas taxas médias foram determinadas de acordo com o crescimento gradativo das ocupações previstas conforme o aumento de utilização de horas por dia. Abaixo, demonstra-se o percentual considerado por ano.

**Figura 31** Taxa de Ocupação por Ano

	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
Taxa de ocupação	60%	70%	80%	85%	90%

Fonte: Autoria da Aluna.

### 5.3. Fontes Pagadoras

Para promover ações de crescimento e ter um bom desenvolvimento do negócio, é necessário conhecer as principais características das fontes pagadoras (operadoras de saúde) e possuir estratégias efetivas nas etapas de credenciamento e negociação dos valores referentes aos serviços prestados na CIA.

Cada fonte pagadora tem uma constituição própria, conferindo atribuições distintas que influenciam nos seus modelos de negócio, levando assim, a práticas de negociação que podem ter conduções mais ou menos flexíveis, interferindo diretamente no estabelecimento de saúde, que possui esta rede credenciada.

Considerando que o perfil de distribuição dos beneficiários é heterogêneo no Brasil, é interessante observar como estas regiões estão inseridas nos mercados, a fim de relacionar o volume de beneficiários com a oferta de serviços de medicamentos biológicos que englobem o tratamento nos Centros de Infusão.

#### 5.3.1. Categorias das Operadoras de Saúde e Pagamento Particular

A CIA vai credenciar uma série de operadoras de saúde para disponibilizar serviços aos integrantes destas fontes, e o paciente terá um plano de saúde, que lhe proporcionará o direito de realizar tratamentos e atendimentos na rede credenciada (na CIA, por exemplo).

Os planos de saúde são administrados por entidades classificadas em diferentes categorias, sendo elas seguradoras, medicina de grupo, autogestão, coo-

perativas médicas e filantropia; estas possuem características próprias, que serão descritas a seguir:

- **Seguradoras:** Esta modalidade consiste em uma operadora que não possui rede própria para atendimento, por conta disso ela indica uma rede de serviços credenciada pela seguradora, pagando diretamente aos prestadores do serviço realizado ao cliente. Além disso as seguradoras devem aceitar a livre escolha dos seus clientes no momento de uma decisão de atendimento em um estabelecimento ou profissionais de saúde não referenciados por ela, que, nesse caso, será reembolsado todas as despesas ao segurado, de acordo com o plano em que este está inserido.
- **Medicina de Grupo:** As operadoras, classificadas como medicina de grupo, atuam comercializando planos de saúde, para pessoa física ou pessoa jurídica. Neste caso, o beneficiário, que adquiriu um dos planos ofertados, faz uso de uma estrutura própria, disponibilizada pela própria operadora de saúde, ou em alguns casos, de uma estrutura contratada.
- **Autogestão:** em geral operadoras de autogestão são empresas já constituídas que formam uma nova divisão ou departamento, de fins não econômicos, que opera os planos de saúde, mas também pode ser proveniente de outras maneiras, como associações de pessoas físicas ou jurídicas, fundações, sindicatos, entidades de categorias profissionais. Assim como as outras operadoras apresentadas, esta disponibiliza assistência à saúde, mas realiza exclusivamente a seus empregados, administradores, associados e dependentes do grupo familiar, estando impedida de contemplar seus planos de saúde para o público em geral.
- **Cooperativas Médicas:** estas consistem em uma sociedade de pessoas sem fins lucrativos, formada por uma associação autônoma de pessoas que se unem voluntariamente em uma sociedade coletiva e de interesse comum. Essas operadoras podem comercializar planos para pessoas físicas ou jurídicas, constituir uma rede de serviços própria ou contratar terceiros.
- **Filantropia:** este pode ser considerado o grupo mais diferenciado dos outros quatro apresentados, pois consiste de entidades hospitalares sem fins lucrativos que operam planos privados de saúde e tenham obtido o certificado de entidade beneficente de assistência social emitido pelo ministério competente, e a declaração de utilidade pública. Como principais exemplos têm-se as Santas Casas da Misericórdia e hospitais de congregações, associações, fundações ou sociedades beneficentes.

### 5.3.2. Pagamento Particular

Considerado uma fonte pagadora importante também, os pacientes que optam por entrar em um tratamento e pagar como particulares constituem um número pequeno, entretanto vale ressaltar que o valor agregado na cobrança do particular é elevado, podendo representar uma importante fonte para o faturamento da CIA. Com o intenso crescimento da demanda por serviços de saúde que tenham como objetivo o bem-estar do paciente, o volume de atendimentos para pacientes particulares se torna cada vez mais interessante, e devido à grande variedade de serviços e tratamentos que podem ser disponibilizados, a apresentação de oportunidades em pacotes mais atrativos pode resultar em um significativo aumento no volume de particulares para a CIA.

### 5.4. Pacotes de Serviços

Dentro de um estabelecimento que ofereça serviços de infusão, os pacotes serão personalizados para cada tipo de procedimento, além disso todos os preços de serviços que compõem a diária poderão ser adaptados aos custos e acordados com cada operadora de saúde que serão credenciadas.

Atualmente a forma mais utilizada de remuneração para os serviços é o pacote, e abaixo está a sua composição:

- Consulta com especialista médico (1 vez por semana);
- Procedimento (infusional e/ou dispensação do medicamento oral);
- Refeição (café da manhã, almoço ou café da tarde), dependendo do tempo de permanência do paciente;
- Enfermagem;
- Terapeutas ocupacionais (quando necessário).

### 5.5. Credenciamento

A etapa de credenciamento é de essencial importância para a CIA, uma vez que amplia a rede de operadoras que poderá promover um aumento nos ganhos futuros da empresa, assim como ter uma maior representatividade no mercado em que estiver inserido.

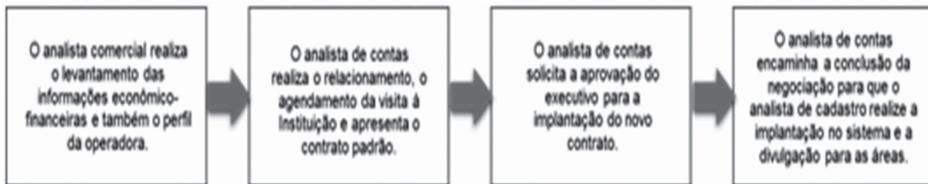
O processo de credenciamento pode ser classificado em dois grupos:

1. Processo ativo, ocorrendo quando a própria instituição que realiza o serviço de saúde busca novos parceiros;
2. Processo receptivo, que ocorre quando as operadoras contatam a instituição buscando realizar uma parceria com ela.

Seguem algumas atividades importantes para credenciar uma nova operadora:

- Levantar as informações sobre o cliente para análise da viabilidade econômico-financeira;
- Levantar o perfil dos beneficiários e número de vidas;
- Agendar a visita inicial à Instituição;
- Encaminhar contrato padrão para o início das negociações;
- Realizar a implantação do contrato em sistema;
- Realizar a divulgação para as áreas envolvidas.

**Figura 32** Processo de Credenciamento



**Fonte:** Autoria da Aluna.

## 5.6. Painel de Indicadores

Mapear os indicadores de desempenho corretamente é tão importante quanto acompanhá-los, e determiná-los não é uma tarefa tão fácil. É necessário que esses indicadores estejam alinhados à estratégia e objetivos da empresa e que o conjunto desses indicadores ilustre perfeitamente a realidade da situação. Para isso, é preciso que sejam bem definidos e revisados, para que consigam demonstrar de forma mais assertiva possível os resultados atingidos.

Os indicadores definidos para CIA serão analisados por duas visões: visão assistencial e visão administrativa.

Visão Assistencial: relacionados na parte dos atendimentos e procedimentos realizados.

**Figura 33** Indicadores Assistenciais

<b>Indicadores Assistenciais da CIA</b>
Quantidade de pacientes inscritos na Clínica
Origem do paciente
Percentual de faltas
Taxa de ocupação física
Taxa de abandono
Taxa de ocupação da agenda
Produtividade por médico
Demanda reprimida
Consultas realizadas
Percentual de agendamentos incompletos (documentação)
Índice de Satisfação do paciente
Índice de Satisfação do cliente médico
Taxa de utilização das poltronas
Taxa de utilização dos leitos
Risco de lesão de pele por posicionamento
Taxa de infecção de cateter

**Fonte:** Autoria da Aluna.

**Figura 34** Indicadores Administrativos

<b>Indicadores Administrativos da CIA</b>
% de glosas (negativa dos planos de saúde)
Valor das glosas por motivo
Tempo médio de recebimento dos planos de saúde
Tempo médio de faturamento
% de contas fora do prazo de vencimento
Volume de contas faturadas
Valor faturado por competência
Ticket médio por serviço
% de contas faturadas
Tempo médio entre o agendamento e envio para o setor de autorização
Tempo médio entre o envio para operadora e o recebimento da autorização
Volume e valor de contas represadas

**Fonte:** Autoria da Aluna.

## 5.7. Comitê de apresentação de resultados

O engajamento da equipe é fundamental para que as metas sejam alcançadas, por isso o envolvimento dos profissionais nas ações estratégicas da CIA será imprescindível para o negócio

Para uma boa gestão é preciso o acompanhamento dos indicadores de desempenho definidos, dessa forma a equipe estará envolvida na estratégia da Clínica e será responsável pela apresentação dos seus indicadores, através dos seguintes passos:

- Definição da periodicidade e modelo do comitê de apresentação de resultados;
- Mensuração dos indicadores por setor;
- Nomeação dos profissionais para análise e apresentação dos indicadores, bem como apresentação do plano de ação para os pontos identificados.

## 5.8. Equipamentos médicos necessários

Abaixo, os equipamentos necessários para estruturação da CIA para garantir o melhor atendimento médico-ambulatorial.

**Figura 35** Equipamentos médico

Quantidade	Equipamento
40	Bomba de infusão
30	Estetoscópio médico
1	Respirador
1	Autoclave
1	Lavadora ultrassônica
2	Carrinho de parada
2	Macas
10	Camas elétricas
1	Desfibrilador com cardioversor
2	Monitor Multiparâmetro
5	Oxímetro de pulso
30	Poltronas para infusão
40	Suportes de soro
50	Cadeiras simples
10	Cortinas divisórias
4	Material para oxigenoterapia
1	Rede de oxigênio
15	Computadores
1	Sistema Médico-hospitalar

**Fonte:** Autoria da Aluna.

## 5.9. Sistema informatizado tecnológico

Com o avanço da tecnologia foram desenvolvidas novas ferramentas que facilitaram o trabalho em diversas áreas de atuação, esse fato auxiliou na informatização de vários setores no mercado, sendo a saúde um deles. Além de facilitar na condução das atividades os sistemas informatizados são fundamentais em minimizar os eventuais erros que poderiam ocorrer em processos manuais, e também compilar dados importantes que podem ser utilizados como indicadores para avaliação de resultados e tomadas de decisão.

Quando se automatiza um processo, significa otimizar sua execução através do uso de um sistema, muitas vezes integrado e trazendo maior eficiência para os processos, outras vantagens se tornam bem perceptíveis.

A CIA terá um sistema informatizado que será adquirido no mercado onde o pré-requisito básico será o foco na integração dos dados.

As principais funcionalidades do sistema estão listadas abaixo:

- Elaboração do cadastro do paciente e de todos os médicos encaminhadores (prescritores);
- Prontuário eletrônico dos pacientes podendo ser acessado internamente nos diversos consultórios por todos os médicos e equipe assistencial com bloqueio de acesso;
- Agendas das poltronas e leitos, facilitando o gerenciamento das taxas de utilização dos ativos;
- Agendas dos consultórios médicos, facilitando o gerenciamento das taxas de utilização dos ativos;
- Marcação de consultas online via aplicativo pelos pacientes;
- Os médicos prescritores dos pacientes em tratamento terão acesso aos prontuários em tempo real, via website ou app.

## 6. A ORGANIZAÇÃO

A CIA será um centro de infusão com foco em prestar toda a assistência ao tratamento e acompanhamento de pacientes com doenças autoimunes que necessitam de medicamentos intravenosos, subcutâneos, intramusculares e na dispensação de medicamentos orais de alta complexidade, garantindo um tratamento de alta eficácia e com baixo risco de infecção hospitalar, onde o paciente permanecerá na clínica por um período máximo de oito horas. A unidade viabiliza um tratamento mais adequado ao paciente autoimune em virtude da sua liberação para a convalescência em ambiente familiar, reduzindo as possibilidades de contaminação hospitalar.

A segurança para o paciente será garantida através de procedimentos adequados atrelados à Certificação ONA nível 3 (excelência), que serão pleiteados no primeiro ano de operação, e os pacientes poderão contar com médicos renomados e tecnologia de alto nível, bem como a estrutura condizente a procedimentos eletivos e não contaminados.

Os custos praticados na CIA são menores quando comparados aos de um hospital, e além disso, por não se tratar de um local para atendimento de emergência e urgência, o ambiente que oferece é familiar, humanitário e agradável.

### **6.1. Remuneração dos Colaboradores e Equipe Médica**

O modelo de remuneração da CIA será segregado em duas dimensões:

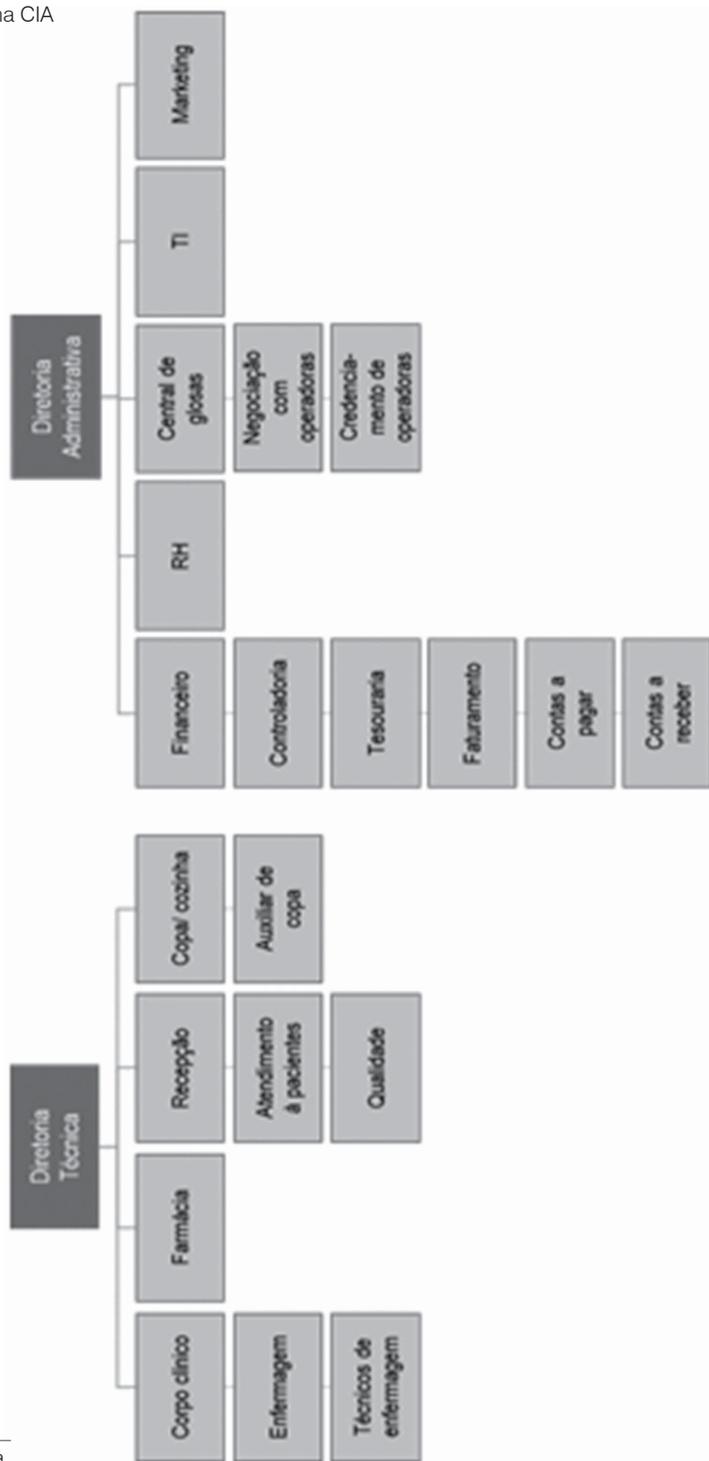
- Corpo Clínico (médicos), que será aberto, ou seja, médicos externos e internos que vão receber em regime de PJ;
- Áreas Administrativas, TI, RH, Marketing, financeira e equipe de enfermagem que receberão em regime de CLT.

### **6.2. Organograma**

Organograma é o gráfico que representa visualmente a estrutura organizacional de uma instituição. O principal propósito deste modelo estrutural é apresentar a hierarquização e as relações entre os diferentes setores da organização.

Abaixo o modelo que será praticado na CIA:

Figura 36 Organograma CIA



Fonte: Autoria da Aluna.

## 7. INFORMES FINANCEIROS

### 7.1. Fluxo de caixa

O fluxo de caixa projetado deve iniciar no Ano 0 com uma entrada de capital de R\$5.327.000,00 e investimentos de R\$3.327.000,00, com isso resultará em um saldo positivo de R\$2.000.000,00 referente ao aporte inicial do capital de giro necessário para cobrir as despesas por 11 meses sem receitas.

Já no Ano 1 foi estimado uma receita de aproximadamente R\$9.011.520,00 com as taxas das 30 poltronas de infusão e dos dez leitos, bem como com os aluguéis dos dez consultórios, considerando uma taxa de ocupação de 60%, conforme descrito na Figura 31 do item 5.2., acima descrito neste documento.

A maior despesa será a administrativa com a folha de pagamento do pessoal, principalmente com a equipe de enfermagem, que será composta por 20 enfermeiros, seguida por custos fixos como aluguel, energia e água, que totaliza R\$5.413.500,00 no ano 1, adiciona-se as saídas com despesas comerciais, de marketing e impostos, a CIA vai gerar um resultado positivo de R\$566.668,00 e um caixa final de R\$2.566.668,00.

No decorrer dos anos seguintes as receitas aumentam baseadas no incremento da taxa de ocupação baseado na Figura 37 abaixo.

**Figura 37** Taxa de Ocupação por Ano

	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
Taxa de ocupação	60%	70%	80%	85%	90%

**Fonte:** Autoria da Aluna.

A receita também sofrerá impacto pela projeção do crescimento da inflação na ordem de 5% anualmente que vai influenciar o preço cobrado pelos aluguéis e reajustes nas taxas e negociação com as operadoras de saúde.

Diante disso, as despesas também sofrem incremento no decorrer dos anos na ordem de 5% em caráter de corrigir a inflação e 8% anualmente em caráter de crescimento vegetativo da CIA, variando de R\$6.255.226,00 no ano 1, passando para R\$7.068.405,38, no ano 2, indo para R\$7.987.298,08 no ano 3, R\$9.025.646,83 no ano 4, e chegando a R\$10.198.980,92 no final do ano 5.

Projetando desta forma, haverá uma geração de receita operacional bruta de R\$9.011.520,00 no ano 1, passando para R\$11.039.112,00 no ano 2, indo para R\$13.246.934,40 no ano 3, R\$14.778.611,19 no ano 4, chegando a R\$16.430.338,32 ao final do ano 5. Sendo assim, justifica-se uma variação de caixa positivo de

R\$566.668 no ano1 para R\$2.239.101 no ano 5. Estas projeções estão ilustradas na figura abaixo.

**Figura 38** Fluxo de Caixa

Item	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
Entrada Capital	5.327.000					
Investimentos	3.327.000					
Caixa Inicial		2.000.000,00	2.566.668,04	3.855.082,86	5.895.969,02	8.058.015,23
Receita Operacional Bruta		9.011.520,00	11.039.112,00	13.246.934,40	14.778.611,19	16.430.338,32
Impostos (ISS/PIS/COFINS)		1.497.541,22	1.834.488,00	2.201.385,60	2.455.920,81	2.730.406,08
<b>Receita Operacional Líquida</b>		<b>7.513.978,78</b>	<b>9.204.624,00</b>	<b>11.045.548,80</b>	<b>12.322.690,38</b>	<b>13.699.932,25</b>
Despesas Administrativas		5.413.500,00	6.117.255,00	6.912.498,15	7.811.122,91	8.826.568,89
Despesas Comerciais		468.000,00	528.840,00	597.589,20	675.275,80	763.061,65
Despesas Marketing		373.726,00	422.310,38	477.210,73	539.248,12	609.350,38
IRPJ/ CSLL		692.085	847.804	1.017.365	1.134.997	1.261.850
<b>Resultado Líquido</b>		<b>566.668</b>	<b>1.288.415</b>	<b>2.040.886</b>	<b>2.162.046</b>	<b>2.239.101</b>
Caixa Final	2.000.000	2.566.668	3.855.083	5.895.969	8.058.015	10.297.117

Fonte: Autoria da Aluna.

## 7.2. Viabilidade do Projeto

Conforme todas as projeções, receitas e despesas, conclui-se que este é um projeto viável por gerar riquezas através de uma TIR de 13,88% e uma VPL R\$303.278, e projeta-se o retorno do investimento inicial em um prazo de quatro anos e quatro meses, conforme figura abaixo:

**Figura 39** Viabilidade do Projeto

TIR	13,88%
VPL	303.278
TMA	12%
Payback	4 anos e 4 meses

Fonte: Autoria da Aluna.

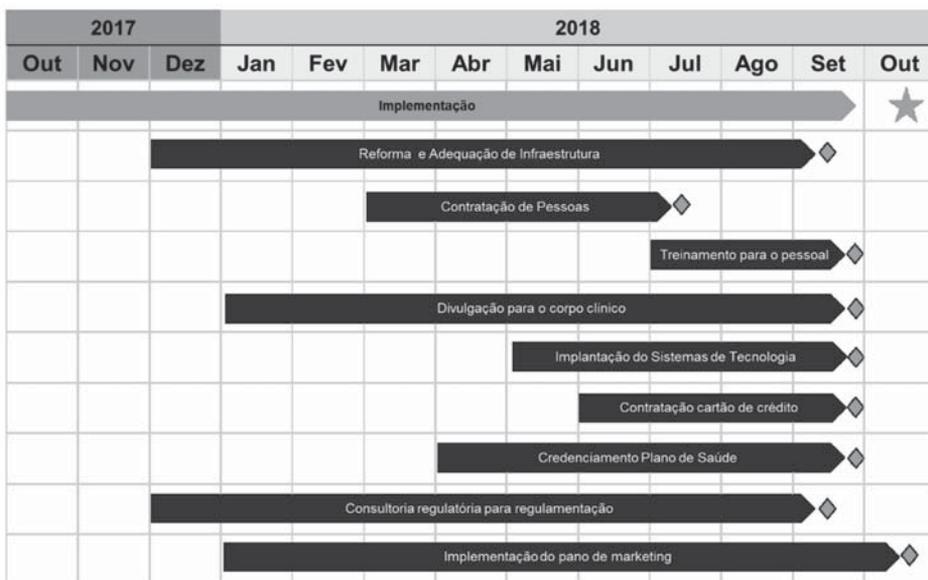
## 8. RISCOS IMINENTES

- Complicação em procedimentos: a instituição será equipada com equipamentos necessários para o primeiro atendimento e, além disso, firmará disponibilizando ambulância como principal meio para o deslocamento do paciente para a realização de serviços de emergências;
- Baixa procura pelo serviço: intensificar investimentos no plano de comunicação e marketing para melhor divulgar os serviços executados na CIA, em canais de comunicação como Televisão, Rádio, Outdoor, Revistas do segmento, bem como conscientizar os médicos especialistas sobre a necessidade do correto encaminhamento para o Centro de Infusão;
- Inadimplência: será realizada a consulta de análise prévia sobre a situação financeira e administrativa na ANS (Agência Nacional de Saúde Suplementar) de todas as operadoras de saúde que forem credenciadas e realizar análise de crédito para todos os pacientes particulares que previamente serão cadastrados no sistema da empresa. Para todo e qualquer serviço prestado será emitida a Nota Fiscal. Não serão aceitos cheques como meio de pagamento, dessa forma, serão aceitas todas as bandeiras de cartões de créditos e débitos, bem como dinheiro;
- Concorrência com clínicas oncológicas: estabelecer no plano de comunicação e marketing os diferenciais executados pela Clínica, pensando no bem-estar e humanização para os pacientes. Diferenciais esses, no serviço oferecido, tipos de planos de pagamentos, localização, convênio com hospitais convencionais. Além disso, será realizada ativamente a fidelização do cliente médico e paciente;
- Legalização: contratar uma consultoria especializada para acompanhar o processo de Imagem, criando um serviço de pós-venda ativo para garantir a satisfação dos clientes, atuar na gestão das redes sociais.

## 9. CRONOGRAMA DE IMPLEMENTAÇÃO

A implementação da CIA iniciará em outubro de 2017, com expectativa de conclusão em setembro de 2018 para iniciar as atividades em outubro de 2018, dessa forma acontecerá em 12 meses. As etapas da implementação foram definidas de acordo com sua priorização e suas atividades predecessoras as outras.

**Figura 40** Cronograma de Implementação



**Fonte:** Autoria da Aluna.

A etapa inicial será a contratação da consultoria para regulamentação e adequação regulatória, conforme as normas e portarias estabelecidas pelo setor, que foram mencionadas ao longo do plano de negócio juntamente com a reforma e adequação de infraestrutura necessária do estabelecimento adquirido.

Em seguida será iniciado o plano de comunicação e marketing, bem como a divulgação para o corpo clínico e os stakeholders. Posteriormente, terá início a seleção e contratação do pessoal técnico e de apoio e em seguida, o trabalho de credenciamento dos planos de saúde.

O próximo passo será implantar o sistema tecnológico e no mês seguinte a contratação dos cartões de crédito. A última etapa será o treinamento para capacitação do pessoal, conforme descrito neste documento.



## REFERÊNCIAS

ANS – Sistema de informações Brasil, 2017 – Tabnet – DATASUS

CNES – Caderno Nacional de Estabelecimentos de Saúde, 2017

Deloitte Analysis, 2017 – acesso em: 10 ago. 2017

Division of Rheumatology and Immunology, Department of Medicine, Medical University of South Carolina, Charleston, South Carolina, USA

Global Psoriasis Therapeutics Market 2015-2019 – Technavio, Global Ankylosing Spondylitis Market 2015-2019.

Harvard Business Review, Abril 5, 2010 blog article

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2017

IBOPE – Pesquisa de acesso e impacto dos meios de comunicação, 2016

KOTLER, Philip. **Administração de Marketing: a edição do novo milênio**. 10. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2000, p.278.

NEDAI - Núcleo de Estudos de Doenças Autoimunes

NOVAIS, Marcos. MARTINS, Carina Burri. **Perfil dos Beneficiários de Planos e SUS e o Acesso a Serviços de Saúde** – PNAD 2003 e 2008 – IESS Instituto de Estudos em Saúde Suplementar – Julho 2010

Portaria CVS 15, de 26 de Dezembro de 2002 – Secretaria de Estado da Saúde – Centro de Vigilância Sanitária.

Technavio, Global Rheumatoid Arthritis Drugs Market 2014-2018 – Technavio, Data-Monitor.

[http://www.anvisa.gov.br/servicosauade/avalia/projetos/autorizacao\\_funcionamento.pdf](http://www.anvisa.gov.br/servicosauade/avalia/projetos/autorizacao_funcionamento.pdf) acesso em 10 de agosto de 2017.

[http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/vigilancia\\_em\\_saude/vigilancia\\_sanitaria/index.php?p=7024](http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/vigilancia_em_saude/vigilancia_sanitaria/index.php?p=7024) acesso em: 11 de agosto de 2017

<http://www.cvs.saude.sp.gov.br/> acesso em 11 de agosto de 2017

<http://www.hospitalar.com/pt/portal-de-noticias/blog/82-network-melhores-praticas/512-em-media-100-mil-pessoas-morrem-por-ano-por-causa-de-infeccao-hospitalar-no-brasil> acesso em 11 de agosto de 2017

3º

---

# Plano de Gerenciamento de Projeto: Aplicativo Parque Eólico Digital

**MBA EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS**

---

**Turma GPR 13N - Osasco**

André Luiz Santiago Soller

Danielle Matias Matuda

Fabio Ricardo Lopes de Souza

Paulo Gustavo Guimarães Silva

Roberto Batista Peixoto

Rose de Oliveira

Vinicius Cardinali Oliveira

---

**Orientador**

Prof. Dr. José Ângelo Santos do Valle



---

# Sumário

Resumo	<b>139</b>
1. Sumário Executivo	<b>141</b>
2. Análise Estratégica	<b>141</b>
3. Análise de viabilidade	<b>144</b>
4. Plano de Gerenciamento de Escopo	<b>148</b>
5. Plano de Gerenciamento do Tempo	<b>169</b>
6. Plano de Gerenciamento de Custo	<b>172</b>
7. Plano de Gerenciamento da Qualidade ( <i>Quality Management Plan</i> )	<b>176</b>
8. Plano de Gerenciamento de Recursos ( <i>Resources Management Plan</i> )	<b>178</b>
9. Plano de Gerenciamento de Comunicação	<b>183</b>
10. Plano de Gerenciamento de Riscos	<b>184</b>
11. Plano de Gerenciamento de Aquisições	<b>189</b>
12. Plano de Gerenciamento das Partes Interes- sadas ( <i>Stakeholders Management Plan</i> )	<b>196</b>
13. Plano de Gerenciamento da Sustentabilidade ( <i>Sustainability Management Plan</i> )	<b>201</b>
14. Plano de Gerenciamento da Configuração ( <i>Configuration Management Plan</i> )	<b>203</b>
15. Plano do Gerenciamento do Conhecimento ( <i>Knowledge Management Plan</i> )	<b>210</b>
Referências	<b>212</b>



---

## Resumo

Este documento apresenta o Plano de Gerenciamento do Projeto de desenvolvimento e implantação do aplicativo “PED” (Parque Eólico Digital).

O projeto consiste na implantação (planejamento, desenvolvimento e instalação) do aplicativo “PED” e sua infraestrutura necessária, no parque eólico Riachão, localizado em Natal, Rio Grande do Norte.

O investimento para o projeto é de no máximo R\$ 978.550,85, e o prazo máximo de conclusão é de 18 meses, com início previsto para 01/09/2017 e término em 17/01/2019.

**PALAVRAS-CHAVE:** Aplicativo. Implantação.



## 1. SUMÁRIO EXECUTIVO

A finalidade deste projeto é o desenvolvimento e implantação de um aplicativo que proporcione uma redução em 25% no tempo de manutenção preventiva e corretiva das turbinas eólicas instaladas no Parque Eólico Riachão, localizado na cidade de Natal, no estado do Rio Grande do Norte.

**Tabela 1** Principais funcionalidades do aplicativo PED.

O aplicativo PED auxiliará os técnicos do parque eólico na manutenção corretiva e preventiva, reunindo recursos essenciais para a otimização de suas atividades, destacando:

- Consulta de manual técnico ;
- Chat de comunicação com outros técnicos e engenheiros ;
- Alerta de falha em equipamentos .

**Fonte:** Autores.

## 2. ANÁLISE ESTRATÉGICA

### 2.1. Análise SWOT

**Tabela 2** Negócio e Missão.

<b>Negócio</b>	Desenvolver um aplicativo de auxílio à manutenção das turbinas eólicas.
<b>Missão</b>	Otimizar as manutenções preventivas e corretivas realizadas nas turbinas, bem como aumentar o seu tempo de operação.

**Fonte:** Autores.

**Tabela 3** Análise de fatores externos.

<b>Análise dos fatores externos</b>	
<b>Oportunidades</b>	Crescentes números de parques eólicos no Brasil.
	Estímulo por parte do governo e sociedade por fontes de energia limpa.
	Busca pela otimização desta geração de energia.
	Espaço territorial para instalações de turbinas eólicas.
<b>Ameaças</b>	Alto investimento.
	Concorrência e entrada de empresas terceirizadas.
	Falta de recursos de financiamento via BNDES.

Fonte: Autores.

**Tabela 4** Análise dos fatores internos.

<b>Análise dos fatores internos</b>	
<b>Pontos fortes</b>	Experiência no setor de Manutenção e Operação das turbinas.
	Experiência em projetos de TI.
	Qualidade.
<b>Pontos fracos</b>	Equipe reduzida.
	Primeiro projeto desse âmbito a ser implantado pela equipe.
	Pouca informação dos concorrentes.

Fonte: Autores.

**Tabela 5** Fatores críticos.

<b>Fatores críticos de sucesso</b>	Controle rígido da qualidade, gastos e prazos.
	Equipes com experiência comprovada.
	Projeto moderno e inovador.
	Mercado em amplo crescimento.
	Crise econômica do país estabilizada.

Fonte: Autores.

**Tabela 6** Definição de cenário.

<b>Definição do cenário</b>	
WO 3 Fracos 4 Oportunidades	SO 3 Fortes 4 Oportunidades
WT 3 Fracos 3 Ameaças	ST 3 Fortes 3 Ameaças
Cenário WO – “Superar os pontos fracos tirando vantagem das oportunidades”.	
Cenário SO – “Usar pontos fortes para tirar vantagens das oportunidades”.	

Fonte: Autores.

**Tabela 7** Estratégia WO e SO.

<b>Estratégia WO e SO</b>	
<b>WO</b>	<b>Contratar colaboradores com experiência em projetos desse segmento.</b> Montar uma equipe de pesquisa dos concorrentes .
<b>SO</b>	<b>Elaborar portfólio da empresa realçando a qualidade</b> Divulgar a experiência em TI e em Turbinas eólicas .

Fonte: Autores.

**Tabela 8** Plano estratégico: critérios.

<b>Critérios adotados</b>	
<b>Mão de obra</b>	O aplicativo será desenvolvido por meio da contratação de subfornecedores/colaboradores especializados .
<b>Seleção</b>	Os subfornecedores/colaboradores serão selecionados levando-se em consideração sua competência, e histórico/experiência comprovada .
<b>Nível mínimo de qualidade</b>	O comparativo com os aplicativos existentes no mercado será realizado.
<b>Prioridade</b> <b>Custo x</b> <b>Qualidade</b>	A qualidade será o objetivo de todos os envolvidos .

Fonte: Autores.

### 3. ANÁLISE DE VIABILIDADE

#### 3.1. Viabilidade

**Tabela 9** Constatações Viabilidade.

<b>Constatações</b>	
Quantidade de Torres Eólicas do Parque	54
Improdutividade atual por torre	02 dias / semestre
Resultado do Projeto	Redução de 25% da improdutividade
Margem de Lucro	28%

**Fonte:** Autores.

**Tabela 10** Capacidade de Produção sem Aplicação do Projeto.

<b>Capacidade de produção (sem considerar improdutividade)</b>	<b>Qtde .</b>	<b>MWh</b>	<b>REAL (BRL)</b>
Valor por MWh	1	1,0	224,02
Capacidade/turbina (1 h)	1	2,7	604,85
Capacidade/parque (1 h)	54	145,8	32.662,12
Produção diária/turbina (24h)	24	64,8	14.516,50
Produção Total diária do parque (24h)	54	3499,2	783.890,78
Produção mensal/turbina (30 dias)	30	1944,0	435.494,88
Produção Total mensal do parque (30 dias)	54	104976,0	23.516.723,52
Produção semestral/turbina (6 meses)	6	11664,0	2.612.969,28
Produção Total do parque (6 meses)	54	629856,0	141.100.341,12
Produção anual/turbina (12 meses)	12	23328,0	5.225.938,56
Produção Total anual do parque (12 meses)	54	1259712,0	282.200.682,24

**Fonte:** Autores.

Atualmente o Parque Eólico Riachão tem a receita bruta anual de 282.200.682,24 (considerando produtividade 100%).

**Tabela 11** Improdutividade atual.

<b>Improdutividade atual</b>	<b>Qtde.</b>	<b>MWh</b>	<b>R\$</b>
Improdutividade (considerando que cada turbina fique parada por 02 dias no período)	54	6998,4	1.567.781,57
Improdutividade anual	12	13996,8	3.135.563,14
Produção anual no cenário atual (considerando que cada turbina fique parada por dois dias no período)		1245715,2	279.065.119,10

**Fonte:** Autores.

Atualmente a improdutividade do Parque Eólico Riachão tem o custo anual de R\$ 3.135.563,14. Com base nestes dados, a diretoria operacional solicita a diminuição desta improdutividade, sendo a redução mínima de 20%.

O aplicativo diminuirá em 25% a improdutividade do Parque Eólico.

**Tabela 12** Resultado com Aplicação do PED.

<b>Resultados do Projeto = redução de 1/4 da improdutividade/ano</b>	<b>Qtde.</b>	<b>MWh</b>	<b>R\$</b>
1/4 da improdutividade/ano (redução)	12	3499,2	783.890,78
Improdutividade/ano com aplicação do projeto			2.351.672,35

**Fonte:** Autores.

Com a utilização do aplicativo atinge-se uma economia de R\$ 783.890,78, conforme demonstrado nas tabelas acima.

### 3.2. Fluxo de Caixa

**Tabela 13** Fluxo de caixa.

	Ano 00 (R\$)	Ano 01 (R\$)	Ano 02 (R\$)	Ano 03 (R\$)	Ano 04 (R\$)
Investimento	-978.550,85				
Redução com PED		783.890,78	783.885,60	783.885,60	783.885,60
Amortização (05 anos)		41.497,49	41.497,49	41.497,49	41.497,49
LAIR		742.393,30	742.388,11	742.388,11	742.388,11
Imposto 25%		-185.598,32	-185.597,03	-185.597,03	-185.597,03

Lucro Líquido		556.794,97	556.791,08	556.791,08	556.791,08
Amortização (05 anos)		200.000,00	200.000,00	200.000,00	200.000,00
Fluxo de Caixa	-978.550,85	756.794,97	756.791,08	756.791,08	756.791,08
valor acumulado	-978.550,85	-221.755,88	535.035,21	1.291.826,29	2.048.617,37

Ano 05 (R\$)	Ano 06 (R\$)	Ano 07 (R\$)	Ano 08 (R\$)	Ano 09 (R\$)	Ano 10 (R\$)
783.885,60	783.885,60	783.885,60	783.885,60	783.885,60	783.885,60
41.497,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
742.388,11	783.885,60	783.885,60	783.885,60	783.885,60	783.885,60
-185.597,03	-195.971,40	-195.971,40	-195.971,40	-195.971,40	-195.971,40
556.791,08	587.914,20	587.914,20	587.914,20	587.914,20	587.914,20
200.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
756.791,08	587.914,20	587.914,20	587.914,20	587.914,20	587.914,20
2.805.408,46	3.393.322,66	3.981.236,86	4.569.151,06	5.157.065,26	5.744.979,46

Ano 11 (R\$)	Ano 12 (R\$)	Ano 13 (R\$)	Ano 14 (R\$)	Ano 15 (R\$)	Ano 16 (R\$)
783.885,60	783.885,60	783.885,60	783.885,60	783.885,60	783.885,60
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
783.885,60	783.885,60	783.885,60	783.885,60	783.885,60	783.885,60
-195.971,40	-195.971,40	-195.971,40	-195.971,40	-195.971,40	-195.971,40
587.914,20	587.914,20	587.914,20	587.914,20	587.914,20	587.914,20
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
587.914,20	587.914,20	587.914,20	587.914,20	587.914,20	587.914,20
6.332.893,66	6.920.807,86	7.508.722,06	8.096.636,26	8.684.550,46	9.272.464,66

Ano 17 (R\$)	Ano 18 (R\$)	Ano 19 (R\$)	Ano 20 (R\$)
783.885,60	783.885,60	783.885,60	783.885,60
0,00	0,00	0,00	0,00
783.885,60	783.885,60	783.885,60	783.885,60
-195.971,40	-195.971,40	-195.971,40	-195.971,40
587.914,20	587.914,20	587.914,20	587.914,20
0,00	0,00	0,00	0,00
587.914,20	587.914,20	587.914,20	587.914,20
9.860.378,86	10.448.293,06	11.036.207,26	11.624.121,46

Fonte: Autores.

**Tabela 14** Resumo Fluxo de Caixa.

Ano	Fluxo de caixa	Valor Presente	Valor acumulado
0	-R\$ 978.550,85	-R\$ 978.550,85	-R\$ 978.550,85
1	R\$ 756.794,97	R\$ 498.373,51	-R\$ 480.177,34
2	R\$ 756.791,08	R\$ 389.351,93	-R\$ 90.825,42
3	R\$ 756.791,08	R\$ 304.181,19	R\$ 213.355,78
4	R\$ 756.791,08	R\$ 237.641,56	R\$ 450.997,34
5	R\$ 756.791,08	R\$ 185.657,47	R\$ 636.654,80
6	R\$ 587.914,20	R\$ 133.676,21	R\$ 770.331,02
7	R\$ 587.914,20	R\$ 104.434,54	R\$ 874.765,56
8	R\$ 587.914,20	R\$ 81.589,49	R\$ 956.355,04
9	R\$ 587.914,20	R\$ 63.741,79	R\$ 1.020.096,83
10	R\$ 587.914,20	R\$ 49.798,27	R\$ 1.069.895,10
11	R\$ 587.914,20	R\$ 38.904,90	R\$ 1.108.800,00
12	R\$ 587.914,20	R\$ 30.394,45	R\$ 1.139.194,45
13	R\$ 587.914,20	R\$ 23.745,67	R\$ 1.162.940,11
14	R\$ 587.914,20	R\$ 18.551,30	R\$ 1.181.491,41
15	R\$ 587.914,20	R\$ 14.493,20	R\$ 1.195.984,62
16	R\$ 587.914,20	R\$ 11.322,82	R\$ 1.207.307,43
17	R\$ 587.914,20	R\$ 8.845,95	R\$ 1.216.153,38
18	R\$ 587.914,20	R\$ 6.910,90	R\$ 1.223.064,28
19	R\$ 587.914,20	R\$ 5.399,14	R\$ 1.228.463,42
20	R\$ 587.914,20	R\$ 4.218,08	R\$ 1.232.681,50

Fonte: Autores.

**Tabela 15** TMA, VPL, TIR, PayBack descontado.

Item	Descrição	Valor
TMA	Taxa Mínima de Retorno	28%
VPL	Valor Presente Líquido	R\$ 1.533.678,49
TIR	Taxa Interna de Retorno	37,75%
PBD	PayBack Descontado	2 anos e 306 dias

Fonte: Autores.

**Figura 1** Fluxo de caixa.

Fonte: Autores.

## 4. PLANO DE GERENCIAMENTO DE ESCOPO

### 4.1.1. Sponsor/Patrocinador e Nível de Atuação

**Tabela 16** Patrocinador x Atuação.

Sponsor	Diretoria de Operações do Parque Eólico Riachão
Atuação	Aprovação de recursos
	Decisões estratégicas
	Validação das entregas e do produto

Fonte: Autores.

### 4.1.2. Gerente do Projeto e Atribuições

**Tabela 17** Atribuições GP.

Gerente de projeto	<b>Fabio Souza</b>
Atribuições	Desenvolvimento do plano do projeto
	Gerenciamento de recursos e materiais
	Controle de cronograma e orçamento
	Controle de mudanças
	Monitoramento e controle das entregas
	Encerramento

Fonte: Autores.

### 4.1.3. Justificativa

**Tabela 18** Justificativa PED.

O parque eólico atualmente em operação perde receita com altos períodos de parada das torres, por conta de diversos motivos, tais como:

- Manutenções demoradas, nas quais, para se obter o diagnóstico preciso e definição de medida corretiva adequada, muitas vezes é necessário subir e descer da mesma torre várias vezes;

- Dificuldade na interação entre as equipes multidisciplinares durante as manutenções;
- Demora na priorização da tratativa de problemas mais simples e rápidos de se resolver ;
- Dificuldade na obtenção de histórico de cada torre, bem como das tratativas de problemas anteriores ;
- Diretoria de Operações do Parque Eólico Riachão solicitou que os indicadores de manutenção das turbinas fossem reduzidos em 20% (mínimo), devido à indisponibilidade mencionada acima.

---

**Fonte:** Autores.

**Tabela 19** Pontos de Ação.

---

**Principais pontos de ação:**

- Aumento da capacidade de produção do parque;
- Redução do tempo de parada das torres eólicas;
- Diminuição do tempo gasto no ciclo de manutenção preventiva;
- Redução do tempo gasto no ciclo de manutenção corretiva;
- Retenção do histórico de manutenções preventivas e corretivas.

---

**Fonte:** Autores.

**4.1.4. Stakeholders e Influência no Projeto:**

**Tabela 20** Identificação *Stakeholders*.

ID	<i>Stakeholder</i>	Posição	Poder	Interesse	Expectativas e Necessidades
	Diretoria de Operações	de Diretoria de Operações	Alto	Alto	Diminuição das despesas com manutenção
2	Equipe de manutenção	de Profissional do Parque Eólico Natal Brasil	Baixo	Alto	Aumento de produtividade
3	Equipe de gerenciamento do projeto	de Gerentes de projeto G7	Alto	Alto	Gerenciar projeto

4	Equipe de desenvolvimento da aplicação	Empresa <i>offshore</i> XPTO	Baixo	Alto	Desenvolver aplicação
5	Cliente Direto - Concessionárias distribuidoras de eletricidade	Executivo da empresa Cosern	Alto	Baixo	Integração dos sistemas das diferentes formas de energias
6	Governo	Representante do governo do Rio Grande do Norte	Alto	Baixo	Aumentar atratividade da região, aumentando assim ganhos fiscais
7	Clientes finais da (usuários eletricidade)	Representante de bairros	Baixo	Baixo	Melhoria no abastecimento
8	Fornecedores das torres	Executivo da empresa Alstom e Andrade Gutierrez	Baixo	Alto	Venda de produtos
9	Fornecedores de <i>Hardware</i> necessários	Executivo da empresa de <i>Hardware</i>	Baixo	Alto	Venda de produtos
10	Fornecedores de <i>Softwares</i> necessários	Executivo da empresa de <i>Software</i>	Baixo	Alto	Venda de produtos

Fonte: Autores.

#### 4.1.5. Premissas:

Tabela 21 Premissas PED.

ID	Descrição
1	Disponibilidade do Diretor Executivo ou outro profissional por ele delegado para aprovações das entregas .
2	Condições meteorológicas adequadas .

3	Interrupções das torres e dos sistemas de geração de energia para ajustes e instalações necessárias para o sucesso do projeto .
4	Garantia de acesso aos ambientes, espaços, recursos humanos, materiais e insumos necessários para o sucesso do projeto .
5	Equipe do projeto terá acesso constante a no mínimo três das torres eólicas durante o desenvolvimento do aplicativo.
6	As torres eólicas devem contar com sinal de rede ( <i>Internet</i> ) com disponibilidade de pelo menos 1mb/s de banda para <i>upload</i> e <i>download</i> .
7	As equipes que farão uso do aplicativo deve m contar com bons conhecimentos do uso de <i>tablets</i> .
8	A equipe do projeto deverá contar com o acompanhamento de ao menos um dos engenheiros responsáveis pela manutenção das torres eólicas durante toda a duração do projeto.

Fonte: Autores.

#### 4.1.6. Restrições:

Tabela 22 Restrições PED.

ID	Descrição
1	Tempo máximo do projeto igual a 18 meses.
2	Valor máximo do projeto igual a R\$ 978.550,85 .
3	Deve haver sinal para conexão de dispositivos móveis aos servidores do aplicativo ( <i>Internet 3g</i> , <i>Internet 4g</i> , <i>Wi-fi</i> ).
4	Os valores de investimento devem estar disponíveis a partir do 15° dia após o início do projeto.
5	A equipe do projeto deverá ter acesso ilimitado aos equipamentos de gerenciamento das torres eólicas durante a duração do projeto.
6	A equipe do projeto deverá ter espaço físico apropriado para alocação das equipes no desenvolvimento do aplicativo.

7	Os servidores do aplicativo e das bases de dados serão armazenados em <i>datacenter</i> existente no ambiente.
8	Os serviços de monitoração e manutenção das torres eólicas serão realizados pelas equipes de operação e manutenção existentes.
9	O aplicativo deverá ser compatível com os modelos de <i>tablets</i> listados no plano de gerenciamento de aquisições.

**Fonte:** Autores.

#### 4.1.7. Riscos Iniciais:

**Tabela 23** Riscos Iniciais.

ID	Descrição
1	Não atendimento das expectativas do Diretor de Operações .
2	Prazo de conclusão extrapolado devido a fatores externos ao projeto.
3	Extrapolação do recurso financeiro disponibilizado .
4	Má qualidade de sinal no parque prejudicando o acesso — visto que é necessário haver cobertura de sinais <i>Wi-fi</i> , 3G ou 4G, que nem sempre são oferecidos com boas coberturas ou intensidade de sinal em todas as regiões do Brasil, e sofrem interferências diversas.

**Fonte:** Autores.

#### 4.1.8. Declaração do Escopo do Projeto:

Este projeto terá investimento estimado de R\$978.550,85, que deverá ser demonstrado através do orçamento e a duração prevista para 18 meses controlada em cronograma.

As empresas contratadas de acordo com o plano de aquisições deverão executar *status report* semanais com o gerente de projeto.

O acompanhamento e comunicação dos avanços do projeto deverão ocorrer através de *status report* semanais entre o gerente de projeto e a diretoria de operações.

Todo o material de gerenciamento do projeto deve estar disponível eletronicamente em pasta compartilhada e deve ser atualizado pela equipe semanalmente.

As compras devem ocorrer somente após o processo de qualificação, homologação e cotação, com no mínimo três fornecedores, de acordo com o plano de aquisições.

Os Fornecedores somente serão considerados qualificados se comprovarem capacidade de prestar suporte aos produtos adquiridos tanto para profissionais localizados no Brasil, quanto em países da América Latina, América do Norte e Europa, em idiomas Português, Espanhol e Inglês.

O serviço de desenvolvimento do produto do projeto, o aplicativo PED, deve ser obtido por meio de contrato legal com empresa especializada em desenvolvimento de *softwares* de acordo com o plano de aquisições.

Os pacotes de entregas serão controlados através do cronograma do projeto e validados por termos de aceites parciais.

As condições de pagamentos estarão descritas no plano de aquisições e nos contratos firmados entre as partes.

O projeto deverá seguir as diretrizes das normas de qualidade descritas na Requisição de Proposta — RFP (*Request for Proposal*), no plano de aquisições.

Os *Stakeholders* diretamente envolvidos com a manutenção das torres devem ser entrevistados formalmente para apresentarem seu parecer técnico sobre os requisitos do aplicativo.

O projeto deve ser conduzido respeitando a NP 4483:2009, que especifica os requisitos de um Sistema de Gestão da Manutenção.

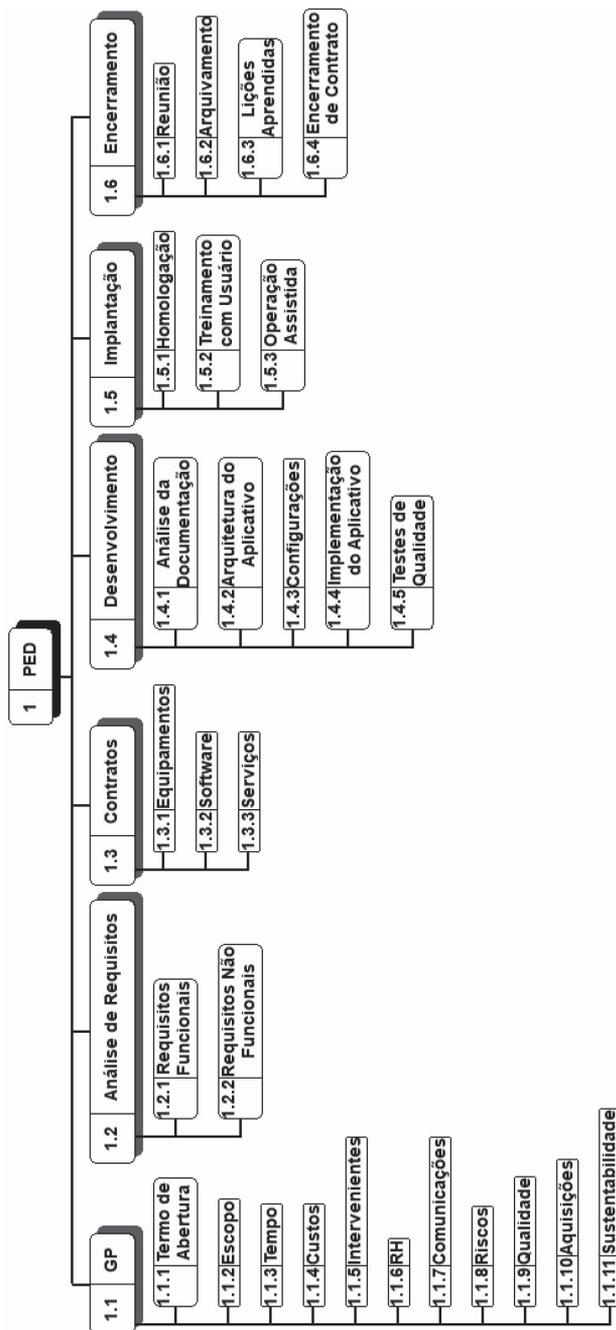
#### **4.1.9. Exclusões:**

Não está previsto no projeto que sejam adquiridos equipamentos especializados para as coletas de dados climáticos.

Não faz parte do projeto realizar monitoração ou manutenção nas torres eólicas. Itens não descritos no escopo, contrato e RFP não fazem parte do projeto.

#### 4.1.10. Estrutura Analítica do Projeto – EAP (WBS – Work Breakdown Structure):

Figura 2 Estrutura analítica do projeto.



Fonte: Autores.

#### 4.1.11 Requisitos do Produto

**Tabela 24** Requisitos do Produto.

ID	Descrição
1	Possuir módulo de comunicação remota via <i>chat</i> de voz, texto e vídeo.
2	Possuir capacidade de 500GB de armazenamento de dados.
3	Permitir seu funcionamento com velocidade de conexão de dados a partir de 1Mbps.
4	Possuir Interface <i>web</i> compatível com <i>tablets</i> .
5	Possuir base de problemas conhecidos e procedimentos de reparo associados.
6	Permitir de alteração de idiomas do aplicativo (Português -Br, Inglês e Espanhol).
7	Garantir a segurança dos dados transmitidos.
8	Permitir carregamento de arquivos de texto, áudio e vídeo para compartilhamento entre as equipes e para registro das manutenções realizadas.
9	Permitir emissão de Relatórios sobre desempenho do aplicativo.
10	Permitir emissão de Relatórios sobre o funcionamento das torres.
11	Permitir a consulta a relatórios de manutenções realizadas em até cinco anos, por torre.

Fonte: Autores.

#### 4.1.12 Funcionalidades do Aplicativo

##### 4.1.12.1 Requisitos Funcionais

**Tabela 25** Requisitos Funcionais.

Módulo	ID	Funcionalidade	Descrição
Administração	1	Manutenção de Usuário	Através desta funcionalidade será realizada a manutenção de usuários no aplicativo. Será possível incluir, alterar, consultar e inativar um usuário.

Administração	2	Manutenção de Tipo Profissional	Através desta funcionalidade será realizada a manutenção de profissionais no aplicativo. Será possível incluir, alterar, consultar e inativar um profissional, para que posteriormente esse tipo seja vinculado a um usuário. Exemplo de tipo de profissional: Engenheiro, Técnico, Auxiliar.
Administração	3	Manutenção de torres	Através desta funcionalidade será realizada a manutenção de torres no aplicativo. Será possível incluir, alterar, consultar e inativar uma torre.
Administração	4	Manutenção de tipo de evento	Através desta funcionalidade será realizada a manutenção de eventos do aplicativo. Um tipo de evento pode ser um tipo de manutenção, um tipo de problema, um tipo de procedimento, entre outros.
Administração	5	Alteração de idioma da aplicação	Através desta funcionalidade será possível alterar o idioma no qual o aplicativo é exibido. As possibilidades são: Português (Brasil) e Inglês (Americano).
Eventos	6	Integração do PED com o sistema SCADA	Esta funcionalidade objetiva o desenvolvimento da integração (comunicação) sistêmica entre o aplicativo PED e SCADA, para que via chamada assíncrona de micro-serviços o PED receba alertas de torres com problemas.

Fonte: Autores.

#### 4.1.12.2 Requisitos Não Funcionais

Tabela 26 Requisitos Não Funcionais.

Identificador	Categoria	Requisito	Descrição
RNF01	Compatibilidade	Aplicação <i>Browser</i> Cross	A aplicação deverá ser compatível com os principais

			<p>navegadores disponíveis no mercado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Google Chrome a partir da versão 40.0.2214.91;</li> <li>• Mozilla Firefox a partir da versão 56.0.2.</li> </ul>
RNF02	Confiabilidade	Registro dos <i>logs</i> da aplicação	<p>Para que haja rastreabilidade da informação trafegada no aplicativo, deverão ser armazenados os <i>logs</i> da aplicação, contemplando os seguintes dados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificador do registro;</li> <li>• Usuário;</li> <li>• Ação realizada;</li> <li>• Data e horário.</li> </ul>
RNF03	Desempenho	Tempo limite de até oito segundos para processamento de relatórios.	<p>No Módulo de Relatórios, extrair informações pode se tornar um processo oneroso, considerando que podem ser consultados dados de até um ano. Para isso, o equipamento no qual a aplicação será instalada deverá contar com:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 128 GB;</li> <li>• 8 GB memória RAM.</li> </ul>

Fonte: Autores.

### 4.1.13 Declaração dos Requisitos do Projeto

**Tabela 27** Declaração dos Requisitos do Projeto.

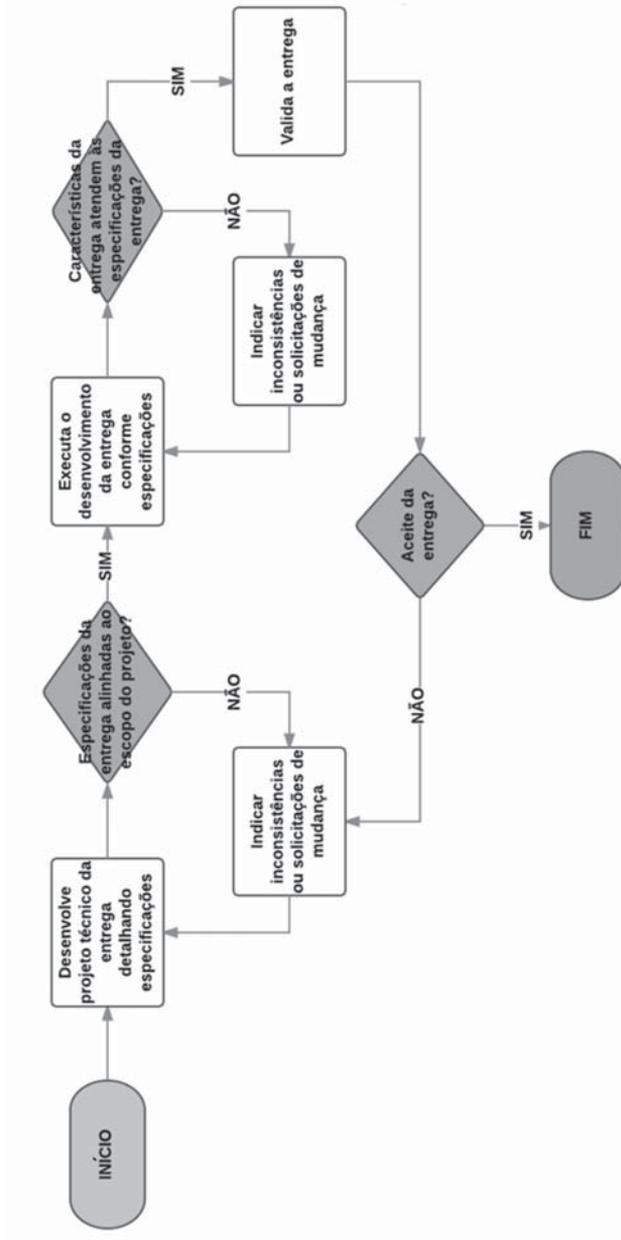
ID	Descrição
1	O projeto não deve exceder o orçamento de R\$ 978.550,85.
2	O projeto não deve exceder o tempo máximo de duração de 18 meses.
3	O projeto deve contar com acompanhamento e emissão de <i>status report</i> semanal.
4	As compras devem ocorrer somente após processo de cotação com no mínimo três fornecedores qualificados.
5	Os fornecedores somente serão considerados qualificados se comprovarem capacidade de prestar suporte aos produtos adquiridos tanto para profissionais localizados no Brasil, quanto em países da América Latina, América do Norte e Europa, em Língua Portuguesa, Espanhol e Inglês.
6	A Equipe de desenvolvimento deve contar com Graduação na área de TI e certificação nas tecnologias em uso.
7	A equipe de desenvolvimento deve ser contratada através de contrato legal com empresa especializada em desenvolvimento de <i>softwares</i> .
8	Todo o material de gerenciamento do projeto deve estar disponível eletronicamente em pasta compartilhada e deve ser atualizado semanalmente.
9	Os <i>Stakeholders</i> diretamente envolvidos com a manutenção das torres devem ser entrevistados formalmente para apresentarem seu parecer técnico sobre os requisitos do aplicativo.
10	O projeto deve ser conduzido respeitando a NP 4483:2009, que especifica os requisitos de um Sistema de Gestão da Manutenção.

**Fonte:** Autores.

## 4.2 Controle de Mudanças de Escopo

### 4.2.2 Processo de Monitoração do Escopo

Figura 3 Processo de Monitoração do Escopo.



Fonte: Autores.

### 4.2.3 Formulário de SME - Solicitação de Mudança de Escopo

Tabela 28 Formulário SME.

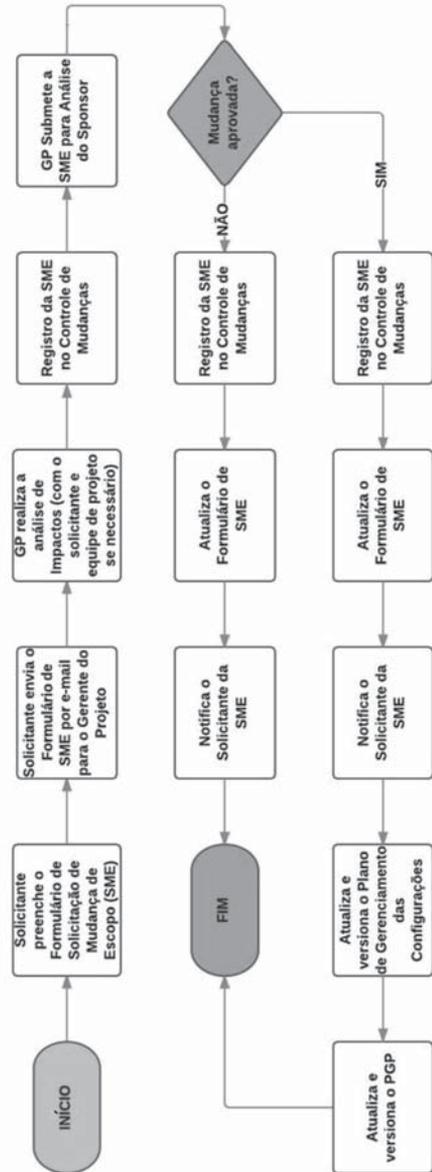
<b>Solicitação de Mudança</b>		SME-01	
<b>Nome do Projeto</b>		PED – Parque Eólico Digital	
<b>Controle de Versões</b>			
<b>Versão</b>	<b>Data</b>	<b>Autor</b>	<b>Notas da Revisão</b>
01	08/11/2017	Fabio Souza	Mudança solicitada durante reunião para alinhamento do projeto com a equipe, antes da especificação de funcionalidades
<b>Solicitante</b>	Danielle Matuda	Prioridade 0=Maior Prioridade 5=Menor Prioridade	0
<b>Descrição sumária</b>			
Mudar o aplicativo, de forma que, ao invés de ser desenvolvido um portal web, seja criado efetivamente um aplicativo a ser instalado nos dispositivos onde se deseja utilizá-lo.			
<b>Justificativa</b>			
Um portal <i>web</i> acarreta maior dificuldade para compatibilização com diversos <i>browsers</i> disponíveis, maiores problemas de segurança, e maiores problemas de performance do que um aplicativo que seja instalado diretamente no dispositivo onde se deseja utilizá-lo.			
<b>Classificação de impacto no projeto</b>			
A ser preenchido pela área solicitada ou GP, conforme <i>workflow</i> definido no PGP.			
<b>Análise de Impacto</b>		<b>Descrição</b>	
Esforço Estimado	(Horas)	Mesmo tempo de projeto	
Custo Estimado (R\$)		Mesmo custo de projeto	
Impacto no Prazo	(Dias)	Mesma duração de projeto	

Aprovações		
Participante	Assinatura	Data
Patrocinador do Projeto	Assinatura	11/11/17
Gerente do Projeto	Fabio Souza	11/11/17

Fonte: Autores.

#### 4.2.4 Workflow do Formulário de SME

Figura 4 Workflow do formulário SWE.



Fonte: Autores.

### 4.2.5 Controle de Mudanças (*Change Log*)

**Tabela 29** Controle de Mudanças.

Controle de Mudanças (Change Log)							
ID	Descrição	Solicitante	Data da Solicitação	Status	Data de Status	Impacto Custo	Impacto Prazo
S M E- 01	Desenvolver um aplicativo que deverá ser instalado nos dispositivos onde se deseja utilizá-lo, ao invés de um portal <i>web</i> .	Danielle Matuda	08/11/17	Aprova da	11/11/17	0,00	0,00

Fonte: Autores.

### 4.3 Status Report

#### 4.3.1 Template do Relatório

**Tabela 30** *Template* Relatório.

Status Report						
<b>Nome do Projeto:</b>						
PED – Parque Eólico Digital						
<b>Período de:</b>	Dd/mm/aaaa	<b>Até:</b>	Dd/mm/aaaa			
<b>Sumário executivo do status</b>						
<b>Status</b>	P	Conforme Planejado	R	Riscos Gerenciáveis	C	Situação Crítica
<b>Indicador Área</b>	<b>por</b>	<b>Status</b>	<b>Comentário / Ação Requerida</b>			
Prazo (SPI)		P				

Custo (CPI)	P	
Escopo	P	
Comunicação	P	

**Estrutura Analítica do Projeto (EAP)**

ID da EAP	Fases, Subfases e Principais Entregas e Pacotes de Trabalho	Início	Término	Status

**Atividades Concluídas no período**

EAP	Atividade	Responsável	Início	Término

**Atividade em andamento**

EAP	Atividade	Responsável	Início	Término	Status

**Atividades para o próximo período**

EAP	Atividade	Responsável	Início	Término

**Pontos de Atenção**

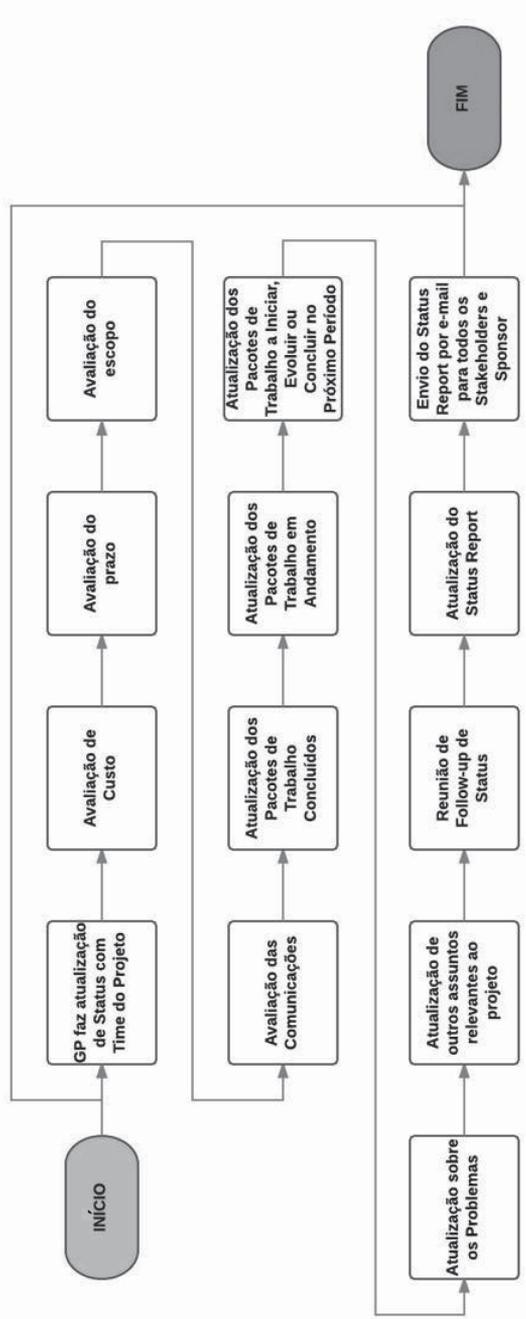
Descrição do Problema	Status	Descrição da ação	Responsável	Previsão

**Informações Adicionais**

Fonte: Autores.

### 4.3.2 Workflow do Relatório

Figura 5 Workflow Relatório.



Fonte: Autores.

## 4.4 Termo de Aceite de Entrega

### 4.4.1 Template do Termo de Aceite

Tabela 31 *Template* Termo de Aceita.

Termo de Aceite		
<b>Projeto</b> PED – Parque Eólico Digital	[ _____ ] [ ] Projeto	<b>Fase</b>
<b>Objetivos deste documento</b> Este documento formaliza o aceite da entrega , considerando-a em conformidade com os requisitos e os critérios de aceitação definidos.		
<b>Entrega</b> <i>Descrever a entrega com seus requisitos e critérios de aceitação ou referenciar o documento que será anexado.</i>		
<b>Questões em Aberto</b> <i>Usar caso haja alguma questão pendente em relação à entrega. Retirar a seção se não houver nenhum ponto em aberto.</i>		
<b>Questão em aberto</b>	<b>Responsável</b>	<b>Previsão</b>
<b>Informações Adicionais</b>		
Aceite da <b>Entrega</b>		
Os participantes abaixo atestam o cumprimento dos requisitos e dos critérios de aceitação da entrega detalhada neste documento.		
<b>Participante</b>	<b>Assinatura</b>	<b>Data</b>
Patrocinador do Projeto ( <i>Project Sponsor</i> )		
Gerente do Projeto ( <i>Project Manager</i> )		

Fonte: Autores.

#### 4.4.2 Objetivo do Termo de Aceite

**Tabela 32** Objetivo Termo de Aceite.

<b>Termo de Aceite</b>	<b>de</b>	<b>Objetivo</b>
Termo de Aceite de Fase	de	Aprovar o resultado de uma fase do projeto, autorizando início das fases sucessoras.
Termo de Aceite Projeto	do	Aprovar o resultado do projeto como um todo, autorizando início da fase de operação do Parque Eólico Digital - PED.

Fonte: Autores.

#### 4.5 Plano de Gerenciamento de Requisitos

##### 4.5.1 Ferramentas de coleta de requisitos

**Tabela 33** Coleta de Requisitos.

<b>ID</b>	<b>Ferramenta</b>	<b>Técnica Utilizada</b>	<b>Público Alvo</b>
1	Entrevista	Ouvir experiência dos técnicos de manutenção em relação ao dia a dia de trabalho.	Equipe de manutenção técnica do Parque Eólico.
2	Grupos de discussões	Reunião em grupo com os intervenientes e a equipe do projeto.	Patrocinador, Gerente do projeto, Equipe do projeto, Cliente.

Fonte: Autores.

##### 4.5.2 Priorização dos requisitos

**Tabela 34** Priorização dos Requisitos.

<b>ID</b>	<b>Requisito</b>	<b>Priorização</b>	<b>Aprovação</b>
1	Possuir módulo de comunicação remota via CHAT de voz, texto e vídeo.	4-Alto	Aprovado
2	Possuir capacidade de 500GB de armazenamento de dados.	2-Baixo	Aprovado
3	Permitir seu funcionamento com velocidade de conexão de dados a partir de 1Mbps.	5-Muito Alto	Aprovado
4	Possuir Interface <i>web</i> compatível com <i>tablets</i> .	1-Muito Baixo	Reprovado

5	Possuir base de problemas conhecidos e procedimentos de reparo associados.	4-Alto	Aprovado
6	Permitir alteração de idiomas do aplicativo (ao menos, Português-Br, Inglês e Espanhol).	3-Médio	Aprovado
7	Garantir a segurança dos dados transmitidos.	4-Alto	Aprovado
8	Permitir carregamento de arquivos de texto, áudio e vídeo para compartilhamento entre as equipes e para registro das manutenções realizadas.	5-Muito Alto	Aprovado
9	Permitir emissão de Relatórios sobre desempenho do aplicativo.	2-Baixo	Aprovado
10	Permitir emissão de Relatórios sobre o funcionamento das torres.	5-Muito Alto	Aprovado
11	Permitir a consulta a relatórios de manutenções realizadas em até cinco anos, por torre.	3-Médio	Aprovado

Fonte: Autores.

#### 4.5.3 Matriz de rastreabilidade dos requisitos do produto

Tabela 35 Matriz de Rastreabilidade - Requisitos do Produto.

Stakeholder	Requisito detalhado	Classificação	Prioridade	Componente Relacionado	Entrega onde se manifesta	OK
Equipe de manutenção (parque)	Possuir módulo de comunicação remota via <i>chat</i> de voz, texto, e vídeo	Manter Informado	1	S,A	Desenvolvimento	
Fornecedor de hardware	Possuir capacidade de 500GB de armazenamento de dados.	Manter Informado	4	S, A, R	Desenvolvimento	

Equipe de desenvolvimento da aplicação	Permitir seu funcionamento com velocidade de conexão de dados a partir de 1Mbps.	Manter Informado	2	M	Desenvolvimento
Equipe de desenvolvimento da aplicação	Possuir Interface web compatível com tablets .	Manter Informado	3	S,A	Desenvolvimento
Equipe de manutenção (parque)	Possuir base de problemas conhecidos e procedimentos de reparo associados.	Manter Informado	5	S,A	Desenvolvimento
Equipe de manutenção (parque)	Permitir de alteração de idiomas do aplicativo (ao menos Português-Br, Inglês e Espanhol).	Manter Informado	2	S,A	Desenvolvimento
Fornecedor de hardware	Garantir a segurança dos dados transmitidos.	Manter Informado	4	S, A, R	Desenvolvimento
Fornecedor de software	Permitir carregamento de arquivos de texto, áudio e vídeo para compartilhamento entre as equipes e para registro das manutenções realizadas.	Manter Informado	7	A	Desenvolvimento

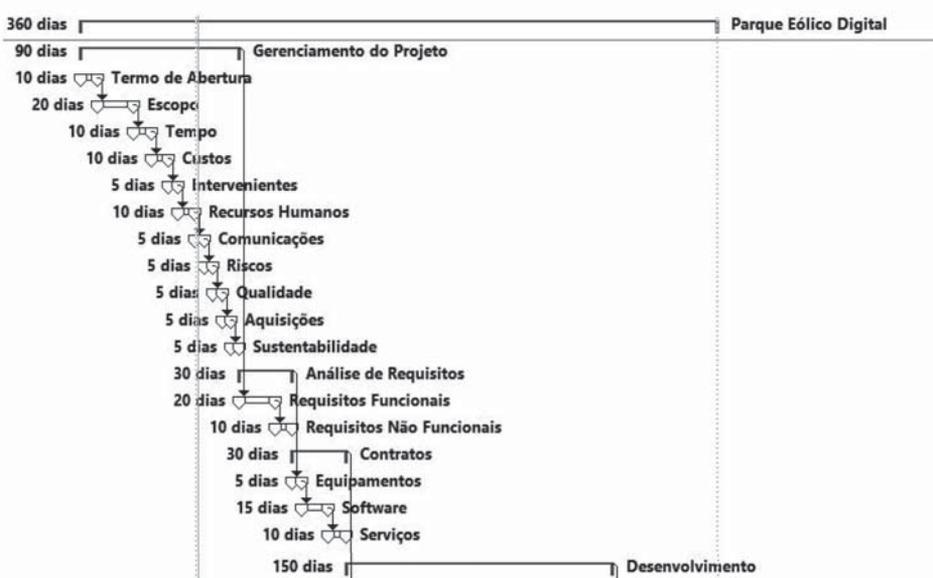
Equipe de manutenção (parque)	Permitir emissão de Relatórios sobre desempenho do aplicativo.	Manter Informado	8	S, M, A	Desenvolvimento
Equipe de manutenção (parque)	Permitir emissão de Relatórios o funcionamento das torres.	Manter Informado	5	S,A	Desenvolvimento
Equipe de manutenção (parque)	Permitir a consulta a relatórios de manutenções realizadas em até cinco anos, por torre.	Manter Informado	5	S,A	Desenvolvimento

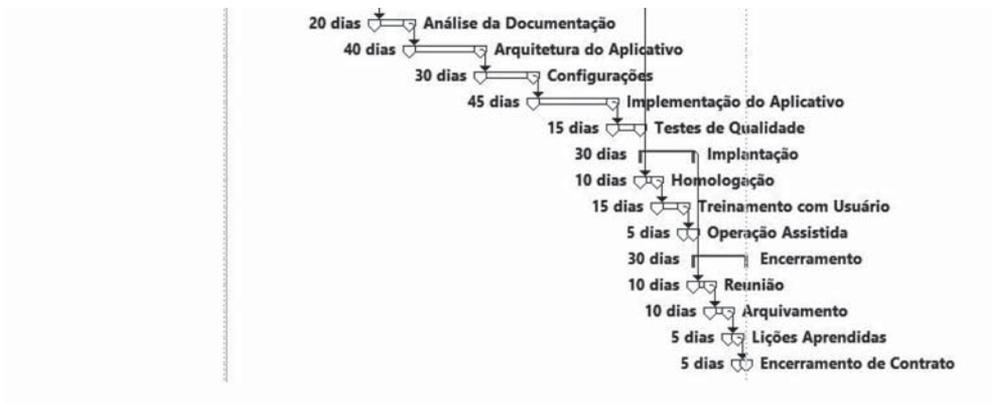
Fonte: Autores.

## 5. PLANO DE GERENCIAMENTO DO TEMPO

### 5.1 Gráfico de Gantt

Figura 6 Gráfico Gantt.





Fonte: Autores.

## 5.2 Cronograma de Marcos do Projeto

Tabela 36 Cronograma Marcos do Projeto.

Nome da Tarefa	Duração	Início	Término
Parque Eólico Digital	360 dias	Sex 01/09/17	Qui 17/01/19
Gerenciamento do Projeto	90 dias	Sex 01/09/17	Qui 04/01/18
Análise de Requisitos	30 dias	Sex 05/01/18	Qui 15/02/18
Contratos	30 dias	Sex 16/02/18	Qui 29/03/18
Desenvolvimento	150 dias	Sex 30/03/18	Qui 25/10/18
Implantação	30 dias	Sex 26/10/18	Qui 06/12/18
Encerramento	30 dias	Sex 07/12/18	Qui 17/01/19

Fonte: Autores.

## 5.3 Controle do Cronograma

Por meio de reuniões quinzenais de monitoramento e controle, a equipe de gerenciamento do projeto vai analisar os avanços realizados no período, comparando o que foi planejado (linha de base) com o que foi realizado. A partir destas informações, a equipe realizará avaliações sobre a necessidade de realização de planos de ação por conta dos prováveis desvios apresentados, considerando os impactos gerados no projeto.

## 5.4 Planilha de Controle do Cronograma

Tabela 37 Controle Cronograma

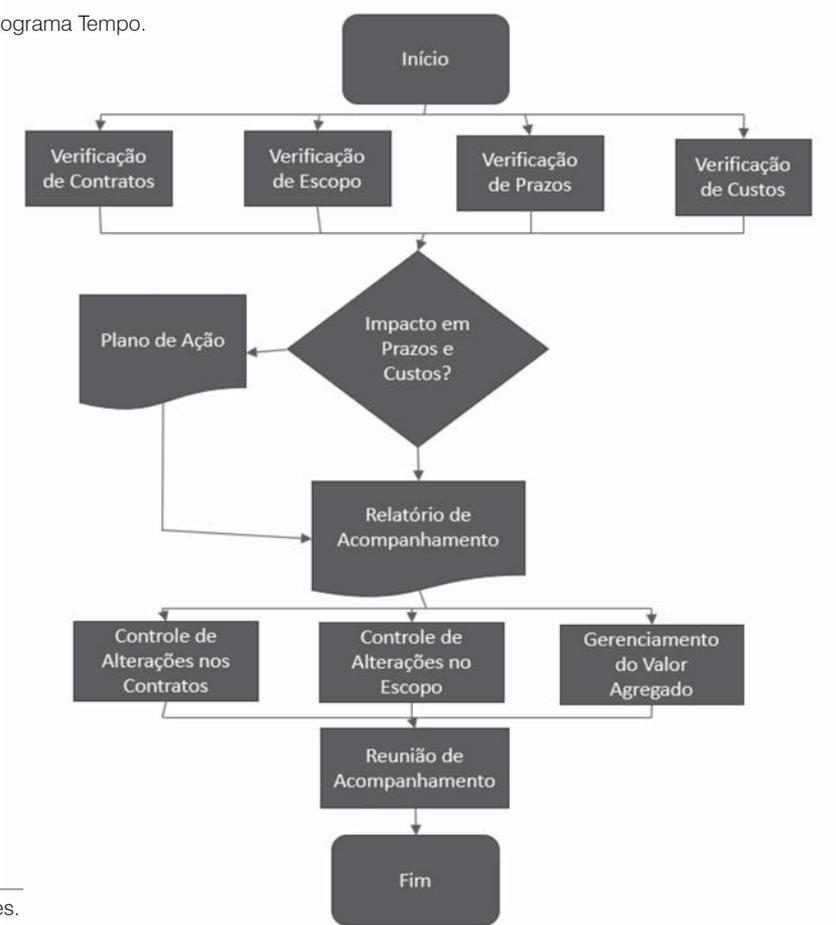
Parque Eólico Digital		
Termo de Abertura		
Preparado por	André Soller	Versão 1.0

Aprovado por	Fábio Lopes	[Data]
Período comprometido entre	[Data] e [Data]	
Status	<input type="checkbox"/> Conforme Planejado <input type="checkbox"/> Situação Crítica	<input type="checkbox"/> Riscos Gerenciáveis
Atividades Concluídas no	Período	
Atividade	Início / Término	Recursos Envolvidos

Fonte: Autores.

### 5.5 Fluxograma de Controle do Cronograma

Figura 7 Fluxograma Tempo.



Fonte: Autores.

## 6. PLANO DE GERENCIAMENTO DE CUSTO

### 6.1 Resumo Orçamentário

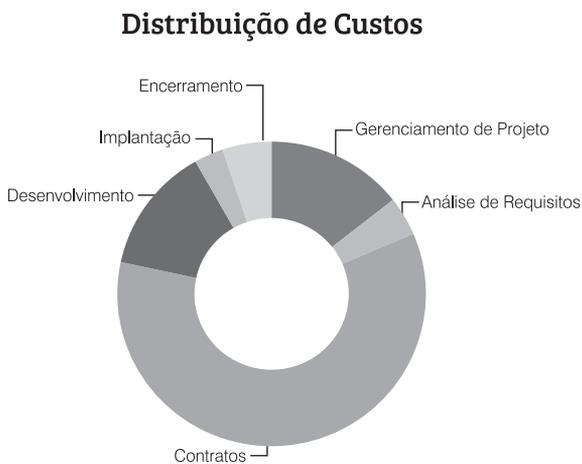
Tabela 38 Resumo Orçamentário

Resumo Orçamentário					
Item	Descrição dos Serviços	Custo	% Item	% Acumulado	
1	Gerenciamento do Projeto	R\$ 143.091,30	14,62%	14,62%	
2	Análise de Requisitos	R\$ 42.175,55	4,31%	18,93%	
3	Contratos	R\$ 573.626,51	58,62%	77,55%	
4	Desenvolvimento	R\$ 131.810,70	13,47%	91,02%	
5	Implantação	R\$ 35.032,13	3,58%	94,60%	
6	Encerramento	R\$ 52.814,66	5,40%	100,00%	
<b>Custo Total do Projeto</b>		<b>R\$ 978.550,85</b>	<b>100,00%</b>		

Fonte: Autores.

### 6.2 Distribuição de Custos

Figura 8 Distribuição de Custos.



Fonte: Autores.

### 6.3 Estimativa de Custos

Tabela 39 Linha de base de custos

Item	Descrição dos Serviços	Unidade	Quantidade	Linha de Base de Custos			Custo Total (mão de obra)	Custo Total (material)	Custo Total
				Custo Unitário (material)	Custo Unitário (mão de obra)	Custo Unitário (total)			
<b>1.0</b>	<b>PED - Parque Eólico Digital</b>							<b>R\$ 978.550,85</b>	
1.0.1	Gerenciamento do Projeto								
1.1.1	Termo de Abertura	1,00	Verba	R\$ 2.493,61	R\$ 9.380,72	R\$ 11.874,33	R\$ 2.893,61	R\$ 9.380,72	R\$ 143.091,30
1.1.2	Escopo	1,00	Verba	R\$ 2.864,14	R\$ 10.154,84	R\$ 13.018,98	R\$ 2.864,14	R\$ 10.154,84	R\$ 13.018,98
1.1.3	Tempo	1,00	Verba	R\$ 2.714,64	R\$ 9.088,15	R\$ 11.802,79	R\$ 2.714,64	R\$ 9.088,15	R\$ 11.802,79
1.1.4	Custos	1,00	Verba	R\$ 3.845,56	R\$ 12.177,62	R\$ 16.023,18	R\$ 3.845,56	R\$ 12.177,62	R\$ 16.023,18
1.1.5	Intervenientes	1,00	Verba	R\$ 3.272,59	R\$ 9.817,78	R\$ 13.090,37	R\$ 3.272,59	R\$ 9.817,78	R\$ 13.090,37
1.1.6	Recursos Humanos	1,00	Verba	R\$ 3.364,87	R\$ 12.685,31	R\$ 16.050,18	R\$ 3.364,87	R\$ 12.685,31	R\$ 16.050,18
1.1.7	Comunicações	1,00	Verba	R\$ 2.360,56	R\$ 8.369,25	R\$ 10.729,81	R\$ 2.360,56	R\$ 8.369,25	R\$ 10.729,81
1.1.8	Riscos	1,00	Verba	R\$ 2.043,39	R\$ 6.840,90	R\$ 8.884,29	R\$ 2.043,39	R\$ 6.840,90	R\$ 8.884,29
1.1.9	Qualidade	1,00	Verba	R\$ 2.695,33	R\$ 8.555,21	R\$ 11.250,54	R\$ 2.695,33	R\$ 8.555,21	R\$ 11.250,54
1.1.10	Aquisições	1,00	Verba	R\$ 3.025,81	R\$ 9.077,42	R\$ 12.103,23	R\$ 3.025,81	R\$ 9.077,42	R\$ 12.103,23
1.1.11	Sustentabilidade	1,00	Verba	R\$ 3.839,56	R\$ 14.444,04	R\$ 18.283,60	R\$ 3.839,56	R\$ 14.444,04	R\$ 18.283,60
<b>1.2</b>	<b>Análise de Requisitos</b>								<b>R\$ 42.175,55</b>
1.2.1	Requisitos Funcionais	1,00	Verba	R\$ 13.309,00	R\$ 15.749,95	R\$ 29.058,95	R\$ 13.309,00	R\$ 15.749,95	R\$ 29.058,95
1.2.2	Requisitos Não Funcionais	1,00	Verba	R\$ 6.361,55	R\$ 6.755,05	R\$ 13.116,60	R\$ 6.361,55	R\$ 6.755,05	R\$ 13.116,60
<b>1.3</b>	<b>Contratos</b>								<b>R\$ 573.626,51</b>
1.3.1	Equipamentos	1,00	Verba	R\$ 185.731,66	R\$ 35.114,55	R\$ 220.846,21	R\$ 185.731,66	R\$ 35.114,55	R\$ 220.846,21
1.3.2	Software	1,00	Verba	R\$ 178.867,07	R\$ 26.491,22	R\$ 205.358,29	R\$ 178.867,07	R\$ 26.491,22	R\$ 205.358,29
1.3.3	Serviços	1,00	Verba	R\$ 122.507,69	R\$ 24.914,32	R\$ 147.422,01	R\$ 122.507,69	R\$ 24.914,32	R\$ 147.422,01
<b>1.4</b>	<b>Desenvolvimento</b>								<b>R\$ 131.810,70</b>
1.4.1	Análise da Documentação	5,00	Mês	R\$ 2.904,21	R\$ 496,50	R\$ 3.400,71	R\$ 14.521,05	R\$ 2.482,50	R\$ 17.003,55
1.4.2	Arquitetura do Aplicativo	5,00	Mês	R\$ 4.907,90	R\$ 839,05	R\$ 5.746,95	R\$ 24.539,50	R\$ 4.195,25	R\$ 28.734,75
1.4.3	Configurações	5,00	Mês	R\$ 9.865,53	R\$ 1.601,13	R\$ 10.966,66	R\$ 46.827,65	R\$ 8.005,65	R\$ 94.833,30
1.4.4	Implementação do Aplicativo	5,00	Mês	R\$ 2.566,51	R\$ 438,77	R\$ 3.005,28	R\$ 12.832,55	R\$ 2.193,85	R\$ 15.026,40
1.4.5	Testes de Qualidade	5,00	Mês	R\$ 2.769,13	R\$ 473,41	R\$ 3.242,54	R\$ 13.845,65	R\$ 2.367,05	R\$ 16.212,70
<b>1.5</b>	<b>Implantação</b>								<b>R\$ 35.032,13</b>
1.5.1	Homologação	1,00	Verba	R\$ 1.875,97	R\$ 3.378,85	R\$ 5.254,82	R\$ 1.875,97	R\$ 3.378,85	R\$ 5.254,82
1.5.2	Training com Usuário	1,00	Verba	R\$ 10.637,33	R\$ 12.238,65	R\$ 22.875,98	R\$ 10.637,33	R\$ 12.238,65	R\$ 22.875,98
1.5.3	Operação Assistida	1,00	Verba	R\$ 1.849,56	R\$ 5.051,77	R\$ 6.901,33	R\$ 1.849,56	R\$ 5.051,77	R\$ 6.901,33
<b>1.6</b>	<b>Encerramento</b>								<b>R\$ 52.814,66</b>
1.6.1	Reunião	1,00	Verba	R\$ 2.893,09	R\$ 5.033,18	R\$ 7.926,27	R\$ 2.893,09	R\$ 5.033,18	R\$ 7.926,27
1.6.2	Arquivamento	1,00	Verba	R\$ 11.069,02	R\$ 3.990,87	R\$ 15.059,89	R\$ 11.069,02	R\$ 3.990,87	R\$ 15.059,89
1.6.3	Lição Aprendidas	1,00	Verba	R\$ 7.097,70	R\$ 12.348,06	R\$ 19.445,76	R\$ 7.097,70	R\$ 12.348,06	R\$ 19.445,76
1.6.4	Encerramento de Contrato	1,00	Verba	R\$ 3.772,50	R\$ 6.610,24	R\$ 10.382,74	R\$ 3.772,50	R\$ 6.610,24	R\$ 10.382,74

Fonte: Autores.

## 6.4 Desembolso Mensal e Agregado (Fluxo Financeiro)

Tabela 40 Fluxo Financeiro.

Fluxo Financeiro do Projeto				
Mês	Mensal		Acumulado	
set/17	R\$	35.766,03	R\$	35.766,03
out/17	R\$	35.766,03	R\$	71.532,06
nov/17	R\$	35.766,03	R\$	107.298,09
dez/17	R\$	35.766,03	R\$	143.064,12
jan/18	R\$	21.087,77	R\$	164.151,89
fev/18	R\$	307.901,02	R\$	472.052,91
mar/18	R\$	303.289,60	R\$	775.342,51
abr/18	R\$	16.476,35	R\$	791.818,86
mai/18	R\$	16.476,35	R\$	808.295,21
jun/18	R\$	16.476,35	R\$	824.771,56
jul/18	R\$	16.476,35	R\$	841.247,91
ago/18	R\$	16.476,35	R\$	857.724,26
set/18	R\$	16.476,35	R\$	874.200,61
out/18	R\$	16.476,35	R\$	890.676,96
nov/18	R\$	17.516,06	R\$	908.193,02
dez/18	R\$	43.936,93	R\$	952.129,95
jan/19	R\$	26.420,90	R\$	978.550,85

Fonte: Autores.

## 6.5 Recursos Custosos – Diagrama de Pareto – Curva ABC

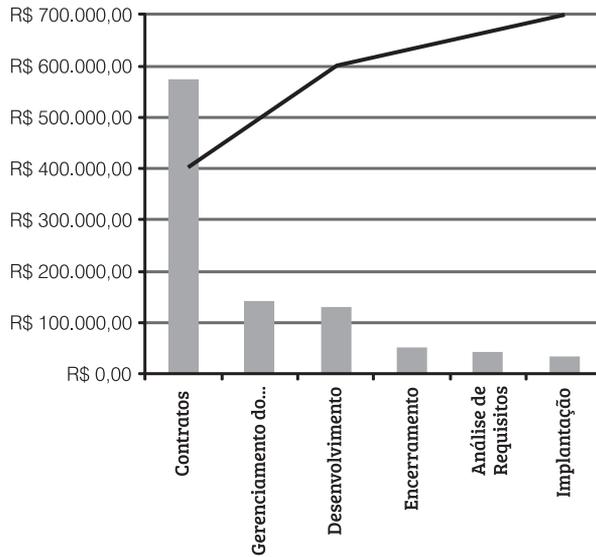
Tabela 41 Diagrama de Pareto.

Curva ABC - Diagrama de Pareto					
Item	Descrição dos Serviços	Custo		% Item	% Acumulado
3	Contratos	R\$	573.626,51	58,62%	58,62%
1	Gerenciamento do Projeto	R\$	143.091,30	14,62%	73,24%
4	Desenvolvimento	R\$	131.810,70	13,47%	86,71%
6	Encerramento	R\$	52.814,66	5,40%	92,11%
2	Análise de Requisitos	R\$	42.175,55	4,31%	96,42%
5	Implantação	R\$	35.032,13	3,58%	100,00%
<b>Custo Total do Projeto</b>		<b>R\$</b>	<b>978.550,85</b>	<b>100,00%</b>	

Fonte: Autores.

Figura 9 Curva ABC.

### Curva ABC - Diagrama de Pareto



Fonte: Autores.

Legenda:

Linha – Previsão de custo acumulado por atividade.

Cinza – Previsão de custo unitário de atividade.

### 6.6 Valor Agregado

O Gerenciamento do Valor Agregado será aplicado para medição do desempenho do projeto. Dessa forma, uma visão integrada das medidas de escopo, custos e tempo irá auxiliar na análise dos índices pela equipe de gerenciamento do projeto.

Tabela 42 Valor Agregado.

Gerenciamento do Valor Agregado								
Gerenciamento Valor Agregado	Valores			Variação		Índices Desempenho		
	Elemento da EAP	Planejado (VP)	Agregado (VA)	Custo Real (CR)	Custo Real (VC-CR)	Prazo (VA-VP)	Custo Real (VA-CR)	Prazo (VA-VP)
Gerenciamento do Projeto	R\$ 143.091,30							
Análise de Requisitos	R\$ 42.175,55							
Contratos	R\$ 573.626,51							
Desenvolvimento	R\$ 131.810,70							
Implantação	R\$ 35.032,13							
Encerramento	R\$ 52.814,66							
<b>Totais</b>	<b>R\$ 978.550,85</b>	<b>R\$ -</b>	<b>R\$ -</b>	<b>R\$ -</b>	<b>R\$ -</b>	<b>R\$ -</b>	<b>R\$ -</b>	<b>R\$ -</b>

Fonte: Autores.

## 7. PLANO DE GERENCIAMENTO DA QUALIDADE (QUALITY MANAGEMENT PLAN)

O objetivo do plano de gerenciamento da qualidade do aplicativo PED é proporcionar informações para realização dos processos que permitam o acompanhamento e melhoria contínua do projeto e do produto.

O gerenciamento de qualidade será feito com base na nossa Política de Qualidade, nas legislações aplicáveis e vigentes e nos requisitos técnicos do aplicativo PED, previstos em contrato.

O plano de qualidade será desenvolvido e aprovado durante a fase de planejamento do projeto para confirmar os principais critérios da aceitação das entregas e gerenciar os processos.

### 7.1 Documentos de Referência

ISO 10006 – SGC - Padrão ISO para qualidade em Gerenciamento de Projetos  
ITIL - *Information technology infrastructure library*

### 7.2 Indicadores e Requisitos de Qualidade do Projeto

**Tabela 43** Indicadores e Requisitos de Qualidade.

<b>Critério/Categoria</b>	<b>Requisitos</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Métricas</b>	<b>Metas</b>
Termo de abertura	Cumprimento de orçamento		Valores Gastos/Valores Previstos x 100	90% de acordo com o previsto
Termo de abertura	Cumprimento do cronograma		Cumprimento das etapas previstas no cronograma	90% das etapas deverão ser realizados no tempo previsto
Encerramento	Pesquisa de Satisfação		Aplicação de pesquisa de satisfação após 30 dias da entrega do aplicativo	

**Fonte:** Autores.

### 7.3 Avaliação e Responsáveis Pelos Requisitos de Qualidade

**Tabela 44** Responsáveis pelos Requisitos de Qualidade.

<b>Critério/Categoria</b>	<b>Atividades de medição e avaliação dos requisitos</b>	<b>Responsável</b>	<b>Frequência</b>
Termo de abertura	Cumprimento de orçamento	Equipe projeto	Semanalmente
Termo de abertura	Cumprimento do cronograma	Equipe projeto	Semanalmente
Encerramento	Pesquisa de Satisfação	Gerente de projeto	Uma vez, 30 dias após o encerramento do projeto
Reunião de Encerramento	Reunião de encerramento	Gerente de projeto	Uma vez no encerramento do projeto

**Fonte:** Autores.

### 7.4 Indicadores e requisitos de qualidade do produto

**Tabela 45** Indicadores e Requisitos.

<b>Critério/Categoria</b>	<b>Requisitos</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Métricas</b>	<b>Metas</b>
Usabilidade	Uso de <i>Design</i> responsivo nas <i>interfaces</i> gráficas	Porcentagem da aplicação responsiva		98% da aplicação responsiva
Usabilidade	Disponibilidade e de voltar para a página principal sempre visível	Porcentagem de uso do botão " <i>home</i> "		62 % de utilização do <i>home</i> em relação ao botão <i>fechar</i>
Usabilidade	Uniformidade no grau de abstração da terminologia	Porcentagem de chamados por termos desconhecidos		2% de chamados pelo motivo "Termos Desconhecidos"

Desempenho	Tempo limite de processamento de requisições	Tempo de processamento de requisições		5 segundos
------------	--	---------------------------------------	--	------------

Fonte: Autores.

### 7.5 Processo de Melhoria Contínua

O processo de melhoria contínua será baseado no Ciclo PDCA (Plan-Do-Check-Action), que será aplicado em todas as etapas do projeto e em cada entrega do projeto.

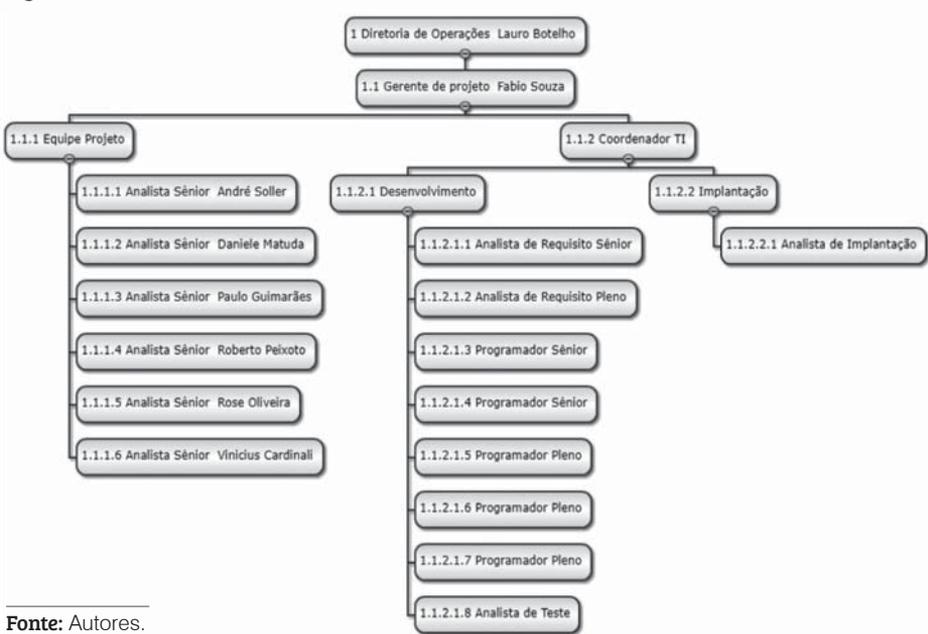
Os processos serão revisitados e monitorados, garantindo seu desempenho e resultados, e assim evitando possíveis desvios.

## 8. PLANO DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS (RESOURCES MANAGEMENT PLAN)

No plano de Gerenciamento de pessoas serão identificados os recursos, as responsabilidades e as competências necessárias para o desenvolvimento e implantação do aplicativo. Serão formados três grupos: Projeto, Desenvolvimento e Implantação.

### 8.1 Estrutura Analítica de Recursos

Figura 10 Estrutura Analítica de Recursos.

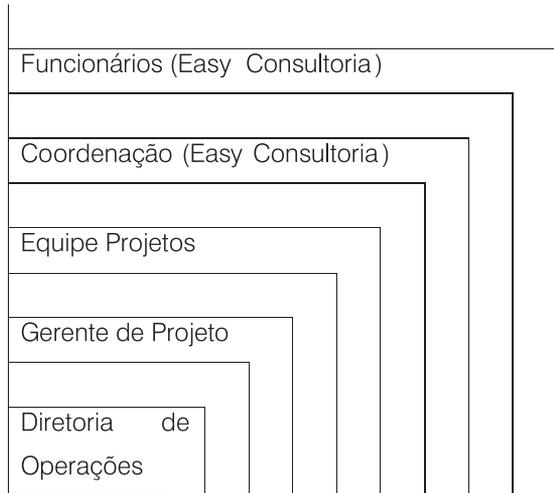


Fonte: Autores.

Após três meses do início do projeto será realizada análise para verificar as necessidades de aumento ou diminuição dos recursos.

### 8.2 Matriz de Responsabilidade

Tabela 46 Matriz de Responsabilidade.



ID EAP	Entrega / Pacote de trabalho								
.1	Gerenciamento do projeto	A	R						
1.1.1	Termo de Abertura		A	R					
1.1.2	Escopo		A	R					
1.1.3	Tempo		A	R					
1.1.4	Custos		A	R					
1.1.5	Intervenientes		A	R					
1.1.6	RH		A	R					
1.1.7	Comunicações		A	R					
1.1.8	Riscos		A	R					
1.1.9	Qualidade		A	R					
1.1.10	Aquisições		A	R					
1.1.11	Sustentabilidade		A	R					
1.2	Análise de Requisitos		A	R		I			P
1.3	Contratos	I	A	R		I			
1.4	Desenvolvimento	I	A	C		R			P

1.5	Implantação	I		A		C		R		P
1.6	Encerramento	A		R		C		I		

**Legenda**

<b>R</b>	Responsável	Somente um responsável pela entrega
<b>A</b>	Aprovação	Responsável pela aprovação
<b>C</b>	Consultado	Pessoa a ser consultada antes que a decisão seja tomada
<b>I</b>	Informado	Pessoa a ser informada sobre a decisão tomada
<b>P</b>	Participante	Pessoa que suporta ou participa da execução

Fonte: Autores.

**8.3 Matriz de Competências**

Tabela 47 Matriz de Competências.

		COMPETÊNCIAS						
Recurso		Criatividade	Liderança	Foco no Resultado	Trabalho em Equipe	Gestão de Prioridade	Auto - Desenvolvimento	
Fábio Souza	Gerente	2	1	1	1	2	1	
Paulo Guimarães	Analista Sênior	2	2	3	3	2	1	
André Soller	Analista Sênior	3	2	1	2	1	2	
Rose Oliveira	Analista Sênior	1	2	1	1	2	3	
Vinicius Cardinali	Analista Sênior	2	1	2	1	3	2	
Daniele Matuda	Analista Sênior	2	2	1	1	2	3	
Roberto Peixoto	Analista Sênior	2	2	3	2	2	2	
LEGENDA	1- Acima da expectativa 2 -Atende às expectativas 3 -Abaixo das expectativas							

Fonte: Autores.

## 8.4 Plano de treinamento

**Tabela 48** Plano de Treinamentos.

Treinamentos	Descrição	Datas	Quem	R\$
PED – Administração	Treinamento no aplicativo, com foco nas atividades administrativas do sistema. Como manter o sistema operacional e com credenciais de acesso adequadas para os profissionais ativos no Parque.  4 Turmas para até seis pessoas cada, duração de 16h.		Equipe de Gestão e Coordenação da equipe de manutenção do Parque.	R\$ 15.569,16
PED – Operação	Treinamento no aplicativo, com foco nas atividades operacionais do sistema. Como utilizar o sistema nas atividades de manutenção do Parque.  4 Turmas de até 12 pessoas cada, duração de 16h.		Equipe de manutenção do Parque.	R\$ 24.367,49
PED – Emissão de Relatórios	Treinamento no aplicativo, com foco nas atividades de Emissão de Relatórios.  4 Turmas para até 12 pessoas cada, duração de 8h.		Equipes de gestão, coordenação e manutenção do Parque.	R\$ 7.898,21

**Fonte:** Autores.

### 8.5 Critérios de avaliação e Desempenho

A avaliação de desempenho será um processo trimestral e sistemático com foco em medir se os objetivos atribuídos a cada profissional foram alcançados. A equipe responsável pelo desenvolvimento não será contemplada nesta avaliação, pois as empresas contratadas possuem seus próprios métodos de análise.

**Tabela 49** Formulário de Avaliação de Desempenho.

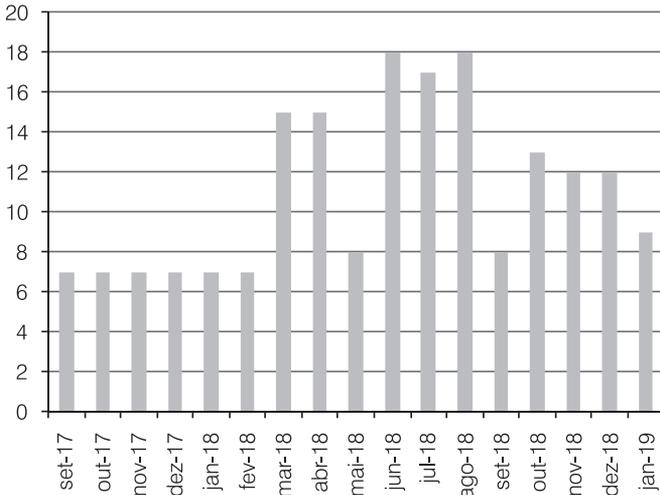
Indicador	Status	Comentários	Ação Requerida
Satisfação Geral			
Comprometimento			
Motivação			
Conhecimento técnico			
Comunicação			
Gestão de conflitos			
Qualidade (Processos)			
Gerenciamento do Projeto			
Legenda de status			
A	Atende às expectativas		
B	Abaixo das expectativas		
S	Supera as expectativas		

**Fonte:** Autores.

### 8.6 Histograma de mão de obra

Figura 11 Histograma de Mão de Obra.

## Histograma de Alocação



Fonte: Autores.

## 9. PLANO DE GERENCIAMENTO DE COMUNICAÇÃO

### 9.1 Comunicações

Tabela 50 Matriz RACI (responsável, aprovador, consultado, informado).

ID	RACI			
	Who? (R)	Who? (A)	Who? (C)	Who? (I)
1	Gerente do projeto	Patrocinador do projeto	Principais Stakeholders e cliente do projeto	Equipe do Projeto
2	Gerente do projeto	Patrocinador do projeto	Equipe do Projeto e cliente	Equipe do Projeto
3	Gerente do projeto	Patrocinador do projeto	Equipe do Projeto e cliente	Equipe do Projeto
4	Gerente do projeto	Patrocinador do projeto	Equipe do Projeto e cliente	Equipe do Projeto

5	Gerente do projeto	Patrocinador e equipe do projeto	Equipe do projeto	Equipe do Projeto
6	Gerente do projeto	Patrocinador e equipe do projeto	Equipe do projeto	Equipe do Projeto e Easy Consultoria e m Tecnologia Da Informação
7	Gerente do projeto	Patrocinador e equipe do projeto	Equipe do Projeto e cliente	Todos os <i>Stakeholders</i>
8	Gerente do projeto	Patrocinador e equipe do projeto	Todos os <i>Stakeholders</i> do projeto	Equipe do projeto
9	Gerente do projeto	Patrocinador do projeto	Gerente do projeto	Equipe do projetos
10	Equipe do projeto	Patrocinador do projeto	Gerente do projeto	Equipe do projeto
11	Equipe do projeto	Equipe do projeto	Gerente do projeto	Equipe do projeto
12	Equipe do projeto	Gerente do projeto	Todos os <i>Stakeholders</i> do projeto	Equipe do projeto
13	Solicitante	Definido no plano de escopo	Gerente do projeto	Equipe do projeto
14	Gerente do projeto	Definido no plano de escopo	Gerente do projeto	Equipe do projeto e cliente
15	Gerente do projeto	Equipe do projeto	Equipe do projeto	Equipe do projeto e cliente
16	Gerente do projeto		Equipe do Projeto	
17	Gerente do projeto	Cliente	Cliente	Patrocinador

Fonte: Autores.

## 10. PLANO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

A Tabela 51 demonstra os riscos, as análises qualitativa e quantitativa, assim como os planos de ação para cada item.

**Tabela 51** Riscos, Análises Quantitativa e Qualitativa.

ID	G = P x I	Descrição do risco	Probabilidade	Impacto	Descrição do Impacto
1	25	Degradação do sinal da internet abaixo do especificado no escopo	5-Muito Alta	5-Muito Alto	Aumento dos custos em aquisições de novos equipamentos

1.1	15	Interferência do sinal no parque	3-Média	5-Muito Alto	Atrasos nos testes
2	5	Chuva acima da média	1-Muito baixa	5-Muito Alto	Atrasos nos testes
2.1	25	Entrega dos testes antes do prazo	5-Muito Alta	5-Muito Alto	Adiantamento dos testes
3	10	Variação do dólar em relação à média dos últimos 12 meses	2-Baixa	5-Muito Alto	Aumento dos custos dos equipamentos importados
3.1	15	Custo menor do que o esperado	3-Média	5-Muito Alto	Economia de recursos na aquisição de equipamentos importados
4	5	Falência da empresa de desenvolvimento do aplicativo	1-Muito baixa	5-Muito Alto	Atrasos na execução do aplicativo
4.1	5	Aumento de custos para contratação de novo serviço de desenvolvimento	1-Muito baixa	5-Muito Alto	Aumento dos custos do produto do projeto
5	15	Atraso de entrega de materiais dos fornecedores (HW)	3-Média	5-Muito Alto	Atrasos na execução do aplicativo
6	4	Incidência de raios no parque	1-Muito baixa	4-Alto	Atrasos nos testes
6.1	15	Entrega dos testes antes do prazo.	3-Média	5-Muito Alto	Adiantamento dos testes
7	12	Licenças de mão de obra contratadas	3-Média	4-Alto	Atrasos na execução do aplicativo e nos testes

ID	Categoria	Ação	Descrição da ação	Resp.	Previsão	Comentários
1	TI	Mitigar	Aquisição de Access Points para cobrir o sinal no parque. Contratar garantia do serviço da operadora.	Rose	Antes dos testes.	Risco secundário - Interferência do sinal no parque (1.1)

1.1	TI	Eliminar	Avaliar os pontos de interferência	Rose	Antes dos testes.	
2	Clima	Mitigar	Prolongamento do cronograma	Paulo	Até o término do planejamento.	Risco secundário - Entrega dos testes antes do prazo. (2.1)
2.1	Clima	Assumir	Aceitar a entrega dos testes	Paulo	Antes dos testes.	

**Fonte:** Autores.

Legenda: G – Gravidade  
P – Probabilidade  
I – Impacto

**Tabela 52** Matriz de Probabilidade x Impacto.

Probabilidade	Matriz de Probabilidade x Impacto				
5	5	10	15	20	25
4	4	8	12	16	20
3	3	6	9	12	15
2	2	4	6	8	10
1	1	2	3	4	5
Impacto	1	2	3	4	5

**Fonte:** Autores.

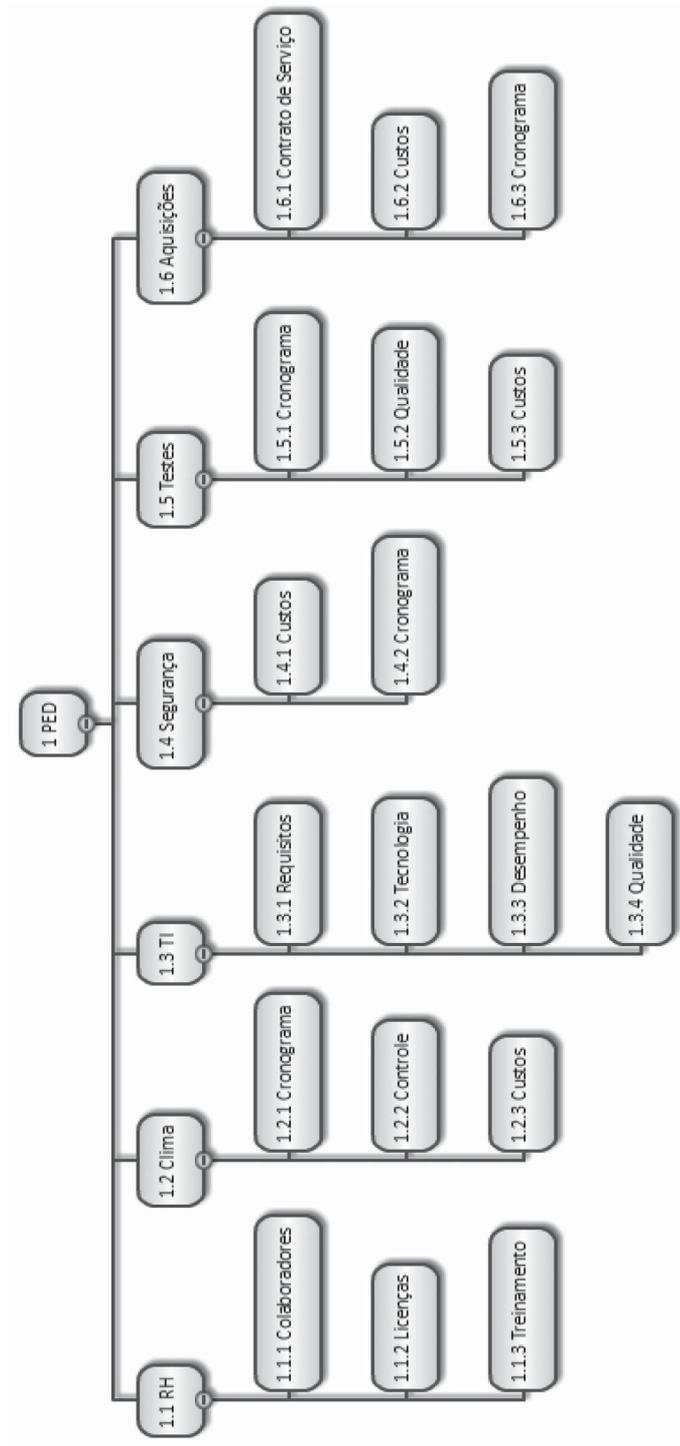
**Tabela 53** Plano de Contingência.

ID	Prior.	Descrição do Risco	Plano de contingência	Responsável	Previsão	Gatilho
1	1-Baixa	Degradação do sinal da internet abaixo do especificado no escopo	Instalação dos Access Points.	Rose	Imediatamente ao gatilho	Verificação do sinal através do monitoramento.

1.1	2-Média	Interferência do sinal no parque	Retirar os <i>access points</i> dos pontos de interferência	Rose	Imediatamente ao gatilho	Verificação do sinal através do monitoramento.
2	1-Baixa	Chuva acima da média	Remarcação dos testes	Paulo	Assim que acabar a chuva	Previsão do tempo.
2.1	3-Alta	Entrega dos testes antes do prazo.	Aceitar o término antes do prazo	Paulo	Imediatamente ao gatilho	Previsão do tempo.
3	1-Baixa	Variação do dólar em relação à média dos últimos 12 meses	Aceitar o valor do dólar menor do que o estimado.	André	Imediatamente ao gatilho	Acompanhar a variação do dólar.
3.1	2-Média	Custo menor do que o esperado.	Aceitar o valor do dólar menor do que o estimado.	André	Imediatamente ao gatilho	Acompanhar a variação do dólar.

Fonte: Autores.

Figura 12 Estrutura Analítica dos Riscos (EAR).



Fonte: Autores.

## 11. PLANO DE GERENCIAMENTO DE AQUISIÇÕES

### 11.1 Avaliação Fornecedores

A Tabela 54 mostra o desenvolvimento do plano de aquisições e seleção de fornecedores, com o mapa de aquisições, critérios de avaliação e o ranking final.

**Tabela 54** Mapa de Aquisições.

ID	Item	Referência	Vendor List	Orçamento	Prazo	
1	Servidores	1.3.1.1	IBM, HP e Dell (representante)	R\$12.000,00	Início das atividades para contratação	01/11/2017
					Início do contrato (pedido)	01/12/2017
					Entrega	20/01/2018
2	Tablets	1.3.1.2	Samsung, Apple e Asus	R\$15.000,00	Início das atividades para contratação	01/11/2017
					Início do contrato	01/12/2017
3	Sistema Operacional	1.3.2.1	IBM, HP e Dell (representante)	R\$5.000,00	Início das atividades para contratação	01/11/2017
					Início do contrato (pedido)	01/12/2017
					Entrega	20/01/2018
5	Base de Dados	1.3.2.3	IBM, HP e Dell (representante)	R\$100.000,00	Início das atividades para contratação	01/11/2017
					Início do contrato	01/09/2017
					Entrega	20/01/2018
6	Serviço Implantação	1.3.6	IBM, HP e Dell (representante)	R\$20.000,00	Início das atividades para contratação	01/11/2017
					Início do contrato	20/01/2018
					Entrega	15/12/2017

Fonte: Autores.

**Tabela 55** Quadro Comparativo Servidores.

<b>Servidores</b>				
<b>Grupos de Análise</b>	<b>Peso dos Quesitos</b>	<b>IBM</b>	<b>HP</b>	<b>Dell</b>
<b>Técnicos</b>	<b>60%</b>	<b>Média Aritmética</b>		
Capacitação técnica	50%	3	4	5
Desempenho passado	30%	4	4	4
Referências das visitas	10%	4	4	5
Garantia	10%	4	4	5
<b>Total Técnicos</b>	<b>100%</b>	<b>3,5</b>	<b>4</b>	<b>4,7</b>
<b>Comerciais</b>	<b>30%</b>	<b>Média Aritmética</b>		
Tamanho da empresa	30%	5	4	3
Capacidade financeira	50%	4	4	4
Preço	20%	5	5	4
<b>Total Comerciais</b>	<b>100%</b>	<b>4,5</b>	<b>4,2</b>	<b>3,7</b>
<b>Riscos</b>	<b>10%</b>	<b>Média Aritmética</b>		
Operacional	50%	2	5	3
Estratégicos	50%	4	4	3
<b>Total Riscos</b>	<b>100%</b>	<b>3</b>	<b>4,5</b>	<b>3</b>
<b>Quesitos</b>	<b>Peso dos Quesitos</b>	<b>IBM</b>	<b>HP</b>	<b>Dell</b>
Técnicos	60%	2,1	2,4	2,8
Comerciais	30%	1,4	1,3	1,1
Riscos	10%	0,3	0,5	0,3
<b>Total Consolidado</b>	<b>100%</b>	<b>3,8</b>	<b>4,1</b>	<b>4,2</b>

Fonte: Autores.

**Tabela 56** Quadro Comparativo Sistema Operacional.

<b>Sistema Operacional</b>				
<b>Grupos de Análise</b>	<b>Peso dos Quesitos</b>	<b>IBM</b>	<b>HP</b>	<b>Dell</b>
<b>Técnicos</b>	<b>20%</b>	<b>Média Aritmética</b>		
Capacitação técnica	40%	3	4	5
Desempenho passado	20%	4	4	4
Garantia	20%	3	2	5
Índice de segurança	20%	5	4	4

<b>Total Técnicos</b>	<b>100%</b>	<b>3</b>	<b>3,2</b>	<b>3,6</b>
<b>Comerciais</b>	<b>70%</b>	<b>Média Aritmética</b>		
Tamanho da empresa	20%	5	4	3
Capacidade financeira	10%	4	4	4
Certidões	70%	4	4	5
<b>Total Comerciais</b>	<b>100%</b>	<b>4,2</b>	<b>4</b>	<b>4,5</b>
<b>Riscos</b>	<b>10%</b>	<b>Média Aritmética</b>		
Operacional	50%	5	4	3,5
Estratégicos	50%	1	4	2,5
<b>Total Riscos</b>	<b>100%</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>
<b>Quesitos</b>	<b>Peso dos Quesitos</b>	<b>IBM</b>	<b>HP</b>	<b>Dell</b>
Técnicos	70%	2,1	2,2	2,5
Comerciais	20%	0,8	0,8	0,9
Riscos	10%	0,3	0,4	0,3
<b>Total Consolidado</b>	<b>100%</b>	<b>3,2</b>	<b>3,4</b>	<b>3,7</b>

Fonte: Autores.

Tabela 57 Quadro Comparativo Base de Dados.

<b>Base de Dados</b>				
<b>Grupos de Análise</b>	<b>Peso dos Quesitos</b>	<b>IBM</b>	<b>HP</b>	<b>Dell</b>
<b>Técnicos</b>	<b>20%</b>	<b>Média Aritmética</b>		
Capacitação técnica	60%	5	4	5
Garantia	20%	3	4	5
Desempenho passado	20%	4	2	3
<b>Total Técnicos</b>	<b>100%</b>	<b>3,8</b>	<b>2,8</b>	<b>3,6</b>
Tamanho da empresa	20%	5	4	3
Capacidade financeira	10%	4	4	4
Preço	20%	4	4	5
Certidões	50%	4	4	5
<b>Total Comerciais</b>	<b>100%</b>	<b>3,4</b>	<b>3,2</b>	<b>3,5</b>
<b>Riscos</b>	<b>10%</b>	<b>Média Aritmética</b>		
Operacional	50%	3	4	3
Estratégicos	50%	1	2	2

<b>Total Riscos</b>	<b>100%</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2,5</b>
<b>Quesitos</b>	<b>Peso dos Quesitos</b>	<b>IBM</b>	<b>HP</b>	<b>Dell</b>
Técnicos	70%	2,7	2,0	2,5
Comerciais	20%	0,7	0,6	0,7
Riscos	10%	0,2	0,3	0,3
<b>Total Consolidado</b>	<b>100%</b>	<b>3,5</b>	<b>2,9</b>	<b>3,5</b>

Fonte: Autores.

**Tabela 58** Quadro Comparativo Serviço de Implantações.

<b>Serviço de Implantação</b>				
<b>Grupos de Análise</b>	<b>Peso dos Quesitos</b>	<b>IBM</b>	<b>HP</b>	<b>Dell</b>
<b>Técnicos</b>	<b>20%</b>	<b>Média Aritmética</b>		
Capacitação técnica	60%	5	4	5
Tempo	10%	3	5	4
Garantia	10%	2	2	4
Desempenho passado	20%	4	2	3
<b>Total Técnicos</b>	<b>100%</b>	<b>4,1</b>	<b>3,3</b>	<b>4</b>
<b>Comerciais</b>	<b>70%</b>	<b>Média Aritmética</b>		
Tamanho da empresa	20%	5	4	3
Capacidade financeira	10%	4	4	4
Preço	20%	4	4	5
Certidões	50%	4	4	5
<b>Riscos</b>	<b>10%</b>	<b>Média Aritmética</b>		
Operacional	50%	3	4	3
Estratégicos	50%	1	2	2
<b>Quesitos</b>	<b>Peso dos Quesitos</b>	<b>IBM</b>	<b>HP</b>	<b>Dell</b>
Técnicos	70%	2,9	2,3	2,8
Comerciais	20%	0,7	0,6	0,7
Riscos	10%	0,2	0,3	0,3
<b>Total Consolidado</b>	<b>100%</b>	<b>3,8</b>	<b>3,3</b>	<b>3,8</b>

Fonte: Autores.

Tabela 59 Quadro Comparativo *Tablets*.

<b>Tablets</b>				
<b>Grupos de Análise</b>	<b>Peso dos Quesitos</b>	<b>Samsung</b>	<b>Apple</b>	<b>Asus</b>
<b>Técnicos</b>	<b>20%</b>	<b>Média Aritmética</b>		
Capacitação técnica	35%	4	4	3
Desempenho passado	20%	2	3	4
Referências das visitas	5%	4	5	3
Garantia	40%	4	2	4
<b>Total Técnicos</b>	<b>100%</b>	<b>3,6</b>	<b>3,05</b>	<b>3,6</b>
<b>Comerciais</b>	<b>70%</b>	<b>Média Aritmética</b>		
Tamanho da empresa	20%	4	4	2
Capacidade financeira	10%	4	4	3
Preço	70%	3	2	4
<b>Total Comerciais</b>	<b>100%</b>	<b>3,3</b>	<b>2,6</b>	<b>3,5</b>
<b>Riscos</b>	<b>10%</b>	<b>Média Aritmética</b>		
Operacional	50%	2	2	3
Estratégicos	50%	2	2	3
<b>Total Riscos</b>	<b>100%</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Quesitos</b>	<b>Peso dos Quesitos</b>	<b>Samsung</b>	<b>Apple</b>	<b>Asus</b>
Técnicos	30%	1,1	0,9	1,1
Comerciais	60%	2,0	1,6	2,1
Riscos	10%	0,2	0,2	0,3
<b>Total Consolidado</b>	<b>100%</b>	<b>3,3</b>	<b>2,7</b>	<b>3,5</b>

Fonte: Autores.

**Tabela 60** Resultado Quadros Comparativos.

Fornecedores	Servidores	Peso	Total Sistema	Operacional	Peso	Total	Base de Dados	Peso	Total	Implantação	Peso	Total	Total Final	Status
IBM	3,75	1	3,75	3,24	1,5	4,86	3,54	2	7,08	3,75	1	3,75	19,44	
HP	4,11	1	4,11	3,44	1,5	5,16	2,9	2	5,8	3,25	1	3,25	18,32	
<b>DELL</b>	<b>4,23</b>	<b>1</b>	<b>4,23</b>	<b>3,72</b>	<b>1,5</b>	<b>5,58</b>	<b>3,47</b>	<b>2</b>	<b>6,94</b>	<b>3,75</b>	<b>1</b>	<b>3,75</b>	<b>20,50</b>	<b>Aprovado</b>
<i>Tablets</i>			<b>Total Final</b>					<b>Status</b>						
Samsung		3,26		3,26										
Apple		2,68		2,68										
<b>Asus</b>		<b>3,48</b>		<b>3,48</b>			<b>Aprovado</b>							
<b>Recursos</b>				<b>Tipo de Fornecimento</b>				<b>Tipo de Contrato</b>				<b>Moeda</b>		
Total <i>target</i> do projeto = R\$ 978.550,85				Licitação Proposta de produtos com implantação Proposta de serviço de desenvolvimento				Preço Fixo em reais conforme proposta / contrato firmado				Reais (BRL)		

**Fonte:** Autores.

Projeto Fechado com os dois fornecedores, conforme propostas (Apêndice)  
 1 - Proposta de produtos com implantação (proposta XPTO-024/17)  
 2 -Proposta de serviços de desenvolvimento de aplicativo (propostaEC-TI-03011/17)

Resumo da proposta XPTO-024/17, para fornecimento de produtos e implantação.

**Tabela 61** Resumo proposta XPTO 024/17

Item	Descrição de produtos e serviços	Qtde.	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1	Servidor - Dell	2	12.000,00	24.000,00
2	Tablet - Asus	10	1.500,00	15.000,00
3	Sistema operacional - Dell	1	5.000,00	5.000,00
4	Base de dados - Dell	2	97.732,15	195.464,30
5	Serviços de implantação - Dell	1	19.895,00	19.895,00
Total com todos os impostos				259.359,30

Fonte: Autores.

Resumo da proposta Easy Consultoria em Tecnologia da Informação – proposta ecti-03011/17, para fornecimento do aplicativo e treinamento.

**Tabela 62** Resumo proposta Easy Consultoria.

Item	DESCRIÇÃO DE MÓDULOS DO APLICATIVO E TREINAMENTOS	Qtde.	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1	Módulo Administração	1	469.234,15	469.234,15
2	Módulo de Eventos			
3	Módulo de Consultas			
4	Módulo de Tempo			
5	Módulo de Comunicação			
6	Módulo de Relatórios			
7	Treinamento PED □ Administração	1	15.569,16	15.569,16
8	Treinamento PED – Operacional	1	24.367,49	24.367,49
9	Treinamento PED — Relatórios	1	7.898,21	7.898,21
Total com todos os impostos				517.069,01

Fonte: Autores.

**Tabela 63** Valor Total Propostas.

Item	PROPOSTA	Qtde.	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1	Proposta XPTO -024/17	1	357.946,30	259.359,30
2	Proposta ECTI -03011/17	1	617.069,01	517.069,01
Total com todos os impostos				776.428,31

Fonte: Autores.

Obs: *Target* de R\$ 978.550,85, fechado com R\$ 776.428,31, valor próximo a 20% de desconto em comparação ao *target*.

## 12. PLANO DE GERENCIAMENTO DAS PARTES INTERESSADAS (*STAKEHOLDERS MANAGEMENT PLAN*)

### 12.1 Principais *Stakeholders*

**Tabela 64** Identificação dos *Stakeholders*.

Identificação			
ID	Parte interessada	Área	Função
1	Diretoria de Operações	Operações	Patrocinador
2	Equipe do projeto	Projetos	Gerência
3	Equipe de manutenção	Operações	Técnicos de manutenção
4	Equipe de desenvolvimento aplicativo	Pesquisa e desenvolvimento	Programadores
5	Concessionárias distribuidoras de eletricidade	Clientes	Fornecimento de energia ao usuário final
6	Governo	Órgão regulamentador	Fiscalização
7	Clientes finais (usuários)	Cliente final	Consumidor

8	Fornecedores das torres	Fornecedores	Fornecimento de material para o parque eólico
9	Fornecedores de <i>hardware</i>	Fornecedores	Fornecimento de material para o produto do projeto
10	Fornecedores de <i>software</i>	Fornecedores	Fornecimento de licenças para <i>softwares</i> utilizados para o desenvolvimento do produto do projeto

Fonte: Autores.

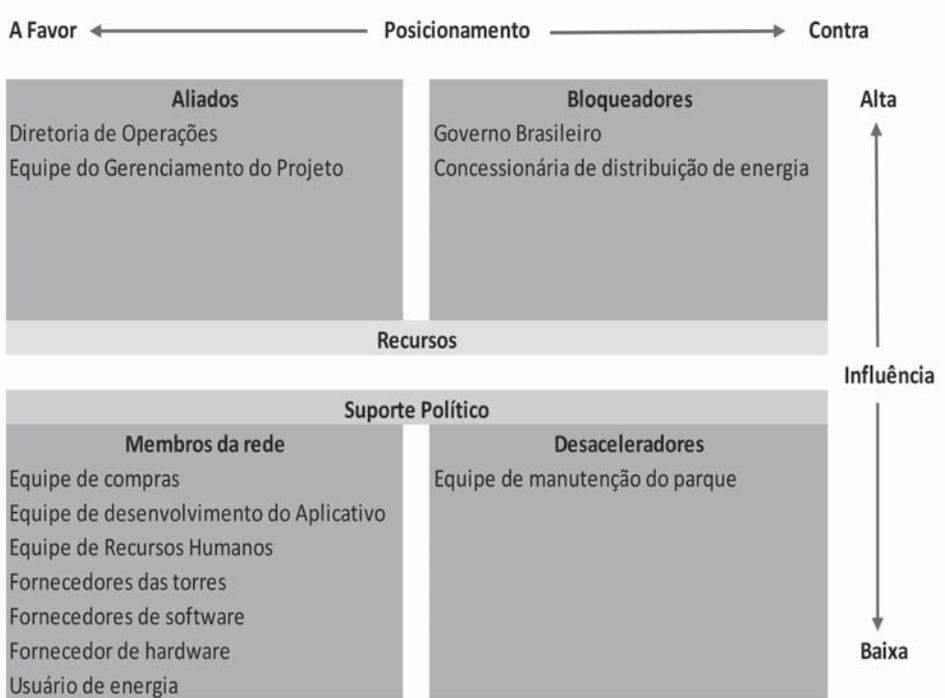
Tabela 65 Avaliação Stakeholders.

Avaliação							
ID	Importância	Principais responsabilidades	Principais expectativas	Poder na empresa	Interesse no projeto	Interna/ externa	Nível de engajamento
1	25	Liberar verbas para o projeto	Diminuir as despesas com manutenção das turbinas	5- Muito Alto	5- Muito Alto	Interna	Apoiador
2	20	Desenvolver plano do projeto Gerenciar os recursos do projeto Controlar o cronograma Controlar os custos Controlar as mudanças Monitorar as entregas Encerramento	Entregar o projeto no prazo, orçamento e qualidade planejados	4- Alto	5- Muito Alto	Interna	Lidera

3	6	Utilizar aplicativo durante manutenção das turbinas	Aumentar a produtividade	2-Baixo	3-Médio	Interna	Resistente
4	8	Desenvolver aplicativo	Finalizar o desenvolvimento e fechar o contrato	2-Baixo	4-Alto	Externa	Neutro

Fonte: Autores.

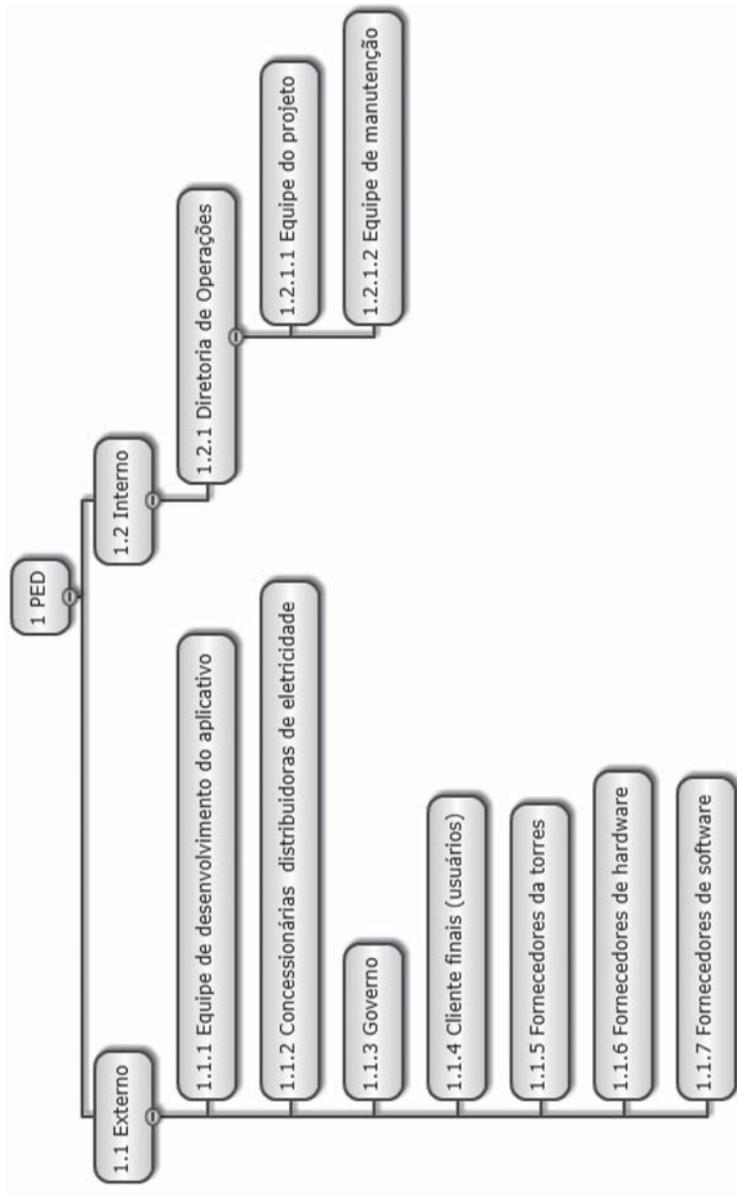
Figura 13 Posicionamento x Influência.



Fonte: Autores.

## 12.2 Estrutura Analítica dos Intervenientes – EAI

Figura 14 Estrutura Analítica dos Intervenientes.



Fonte: Autores.

### 12.3 Estratégia de Engajamento dos Stakeholders

**Tabela 66** Engajamento dos *Stakeholders*.

<b>Sigla</b>	<b>Nível de engajamento</b>	<b>Descrição</b>
A	Apoiador	Suporta o projeto
N	Neutro	Tem conhecimento sobre o projeto
R	Resistente	Pode prejudicar o projeto
L	Lidera	Está engajado em garantir o sucesso do projeto

**Fonte:** Autores.

**Tabela 67** Plano de Engajamento dos *Stakeholders*.

<b>ID</b>	<b>Partes Interessadas</b>	<b>Nível de engajamento atual e desejado</b>	<b>Estratégias para ganhar mais suporte ou reduzir resistências</b>
1	Equipe de manutenção	R => A	Criar treinamentos para absorção da nova ferramenta de trabalho e destacar as melhorias no dia a dia de trabalho
2	Equipe de desenvolvimento do aplicativo	N => A	Acompanhar semanalmente o status do projeto
3	Concessionárias distribuidoras de eletricidade	N => A	Visitar as concessionárias no início do projeto e apresentar o plano do projeto para que as distribuidoras entendam a melhoria e os benefícios que virão com produto do projeto
4	Governo	N => A	Reunir membros do governo e destacar a importância do projeto e os lucros que podem ser gerados para a região
5	Clientes finais (usuários)	N => A	Conscientizar a população que mais disponibilidade de energia não significa gastar mais. Incentivar a economia de energia.

**Fonte:** Autores.

## **13. PLANO DE GERENCIAMENTO DA SUSTENTABILIDADE (*SUSTAINABILITY MANAGEMENT PLAN*)**

### **13.1 Introdução**

Sustentabilidade, de forma generalista, é a capacidade de as empresas agirem para o desenvolvimento e sobrevivência no presente, sem prejudicar gerações futuras, ou seja, permitir que essas gerações satisfaçam suas necessidades no âmbito econômico e social, fazendo o uso consciente dos recursos da terra.

Cada vez mais, a necessidade de se adotar práticas de desenvolvimento sustentável na sociedade contemporânea vem sendo abordada dentro das empresas, não somente por conta de sobrevivência em longo prazo, mas também porque os consumidores estão se iterando, e se tornando cada vez mais conscientes sobre o assunto.

### **13.2 Plano da sustentabilidade**

O Projeto por si só visa aumentar a produtividade da geração de energia eólica, ou seja, 100% da energia gerada pelas turbinas são limpas/sustentáveis/renováveis.

Não obstante, o projeto também visará para a fabricação do produto, os seguintes pontos:

- Garantir que toda energia elétrica consumida para o desenvolvimento do produto proceda de uma fonte limpa/sustentável;
- Fazer com o que o aplicativo seja o mais intuitivo/iterativo possível, para despertar o interesse constante pelo aprendizado dos usuários, oferecendo treinamentos constantes a cada atualização do aplicativo;
- Priorizar empresas que ofereçam equipamentos/dispositivos com a maior porcentagem de itens recicláveis.

### **13.3 Sustentabilidade no gerenciamento de Projetos**

Há casos em que a solução mais sustentável nem sempre é a melhor opção econômica, estratégica, e em longo prazo, trabalhar de maneira insustentável não é viável. Com isso, o gerenciamento de projetos de maneira sustentável exige algumas perspectivas diferentes do gerenciamento tradicional, e o quadro abaixo exemplifica esta situação.

**Tabela 68** Sustentabilidade no Projeto.

<b>Gerenciamento Sustentável de Projetos</b>	<b>Gerenciamento Tradicional de Projetos</b>
Orientado ao curto e longo prazo	Orientado ao curto prazo
Em interesse da geração atual e futura	Em interesse dos <i>Stakeholders</i>
Orientado para o ciclo de vida	Orientado para entregas
Pessoas, Planeta, Lucro	Escopo, Tempo e Orçamento
Aumento de complexidade	Redução de complexidade

**Fonte:** Autores.

Abaixo está uma lista de itens que devem ser checados para que o projeto seja sustentável:

**Tabela 69** Check list.

<b>Sustentabilidade econômica</b>	<b>Retorno do investimento</b>	- Benefícios financeiros diretos - Valor presente Líquido
	<b>Agilidade do negócio</b>	- Flexibilidade no projeto - Aumento de flexibilidade do negócio
<b>Sustentabilidade Ambiental</b>	<b>Transporte</b>	- Fornecedores Locais - Comunicação Digital - Viagens - Transporte
	<b>Energia</b>	- Energia Utilizada - Emissão de CO <sub>2</sub> por energia utilizada
	<b>Lixo</b>	- Reciclagem - Descarte
	<b>Materiais e Recursos</b>	- Reutilização - Energia Incorporada - Desperdício - Emprego - Relações de trabalho/gerenciamento
	<b>Práticas de trabalho</b>	- Saúde e Segurança - Treinamento e educação - Organização educacional - Diversidade e oportunidades iguais

Sustentabilidade Social	Direitos Humanos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Não discriminação</li> <li>- Liberdade</li> <li>- Trabalho Infantil</li> <li>- Trabalho forçado e compulsório</li> </ul>
	Sociedade e consumidores	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suporte à comunidade</li> <li>- Políticas públicas</li> <li>- Segurança e saúde do consumidor</li> <li>- Rótulo dos produtos</li> <li>- Propaganda e Marketing</li> <li>- Privacidade do consumidor</li> </ul>
	Comportamento ético	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Investimento e Aquisições</li> <li>- Suborno e Corrupção</li> <li>- Comportamento anti – competição</li> </ul>

Fonte: Silvius, 2012.

## 14. PLANO DE GERENCIAMENTO DA CONFIGURAÇÃO (*CONFIGURATION MANAGEMENT PLAN*)

### 14.1 Plano de Configuração

#### 14.1.2 Responsabilidades

Tabela 70 Responsabilidades.

Atividade	Descrição	Responsável
Planejar o Gerenciamento de Configuração do Projeto e Controle de Mudanças	São as diretrizes, políticas e processos para o Gerenciamento de Configuração.	Gerente de Projetos e Gerente de Sistemas
Configurar ambientes	Determinar o ambiente para que a aplicação possa ser desenvolvida, construída e disponibilizada.	Arquiteto de Sistemas

Liberar elementos de configuração	É o gerenciamento dos artefatos: permissão de acessos, realização de mudanças, e permissão de compartilhamento dos artefatos.	Arquiteto de Sistemas e Analista de Sistemas Sênior
Controlar <i>releases</i> e <i>baselines</i>	Garantir que a aplicação seja disponibilizada para <i>releases</i> , versões, e integridade.	Gerente de Sistemas
Acompanhar e divulgar o <i>status</i> de configuração	Validar e divulgar a aplicação.	Gerente de Sistemas

**Fonte:** Autores.

### 14.1.3 Categorias de Controle de Configuração

**Tabela 71** Categorias de Controle.

<b>Categoria</b>	<b>Descrição</b>
Restrito	A mudança poderá ocorrer apenas após a aprovação do Gerente de Projetos e Gerente de Desenvolvimento.
Supervisionado	A mudança poderá ocorrer a partir de uma política estabelecida para a configuração.
Divulgado	A alteração poderá ser realizada por qualquer membro da equipe, desde que seja comunicada a todos.

**Fonte:** Autores.

#### Aplicação das Categorias

**Tabela 72** Aplicação das Categorias

<b>Categoria</b>	<b>Item da Configuração</b>
Divulgado	Documentos do Projeto
Supervisionado	ID Fonte
Restrito	Ambiente e Ferramentas de Desenvolvimento

**Fonte:** Autores.

### 14.1.4 Controle de Versão

**Tabela 73** Controle de Versão.

<b>Descrição:</b>	<p>Esta atividade, parte do Gerenciamento de Configuração, é responsável por apoiar o Controle de Mudanças e Integração Contínua, pois provê os seguintes serviços:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica, armazena e gerencia os tópicos que compõem a configuração e suas versões durante todo o ciclo de vida da aplicação;</li> <li>• Mantém todo o histórico das alterações;</li> <li>• Cria os rótulos e ramificações;</li> <li>• Recupera uma configuração anterior ao momento atual.</li> </ul>
<b>Mecanismos:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Branching</i> (Ramificação): As mudanças em um objeto de configuração poderão ocorrer paralelamente a outras modificações e não sequencialmente. Um item poderá ser dividido em versões paralelas.</li> <li>• <i>Merge</i> (Fusão): Assim como os itens podem ser divididos, posteriormente precisam ser unidos através do <i>merge</i>, concatenando as alterações realizadas em caminhos distintos.</li> </ul>
<b>Ferramentas:</b>	Git – Sistema de versionamento de código.

**Fonte:** Autores.

### 14.1.5 Controle de Mudanças

**Tabela 74** Controle de mudanças.

<b>Descrição:</b>	<p>É um complemento às atividades do Controle de Versão. O objetivo desta atividade é prover os procedimentos pelos quais as mudanças de um item devem passar: propostas, avaliadas, aceitas e aplicadas.</p> <p>Os serviços providos por esta atividade são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar as mudanças nos itens que compõem a configuração;</li> </ul>
-------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rastrear as mudanças nos itens que compõem a configuração;</li> <li>• Analisar as mudanças nos itens que compõem a configuração;</li> <li>• Controlar as mudanças nos itens que compõem a configuração.</li> </ul>
<b>Ferramentas:</b>	Bugzilla – Sistema gerenciador de mudanças.

Fonte: Autores.

### 14.1.6 Integração Contínua

Tabela 75 Integração Contínua

<b>Descrição:</b>	É responsável por garantir que as mudanças ocorridas na aplicação sejam construídas, testadas e publicadas o quanto antes. Esse processo ocorrerá após cada mudança ser publicada no sistema de controle de versão.
<b>Ferramentas:</b>	Jenkins – Sistema gerenciador de integração contínua.

Fonte: Autores.

### 14.1.7 Ambientes para publicação da aplicação

Tabela 76 Ambientes para Publicação.

Ambiente	Descrição
Desenvolvimento:	É o ambiente que integrará todos os IDs fontes que serão liberados pela equipe de desenvolvimento da aplicação.
Homologação:	É o ambiente que servirá como base para os testes de qualidade e homologação.
Produção:	É o ambiente onde a versão final da aplicação, homologada pelo usuário, será publicada.

Fonte: Autores.

### 14.1.8 Ferramentas

**Tabela 77** Ferramentas.

<b>Ferramenta</b>	<b>Versão</b>	<b>Descrição</b>
Bugzilla	5.1.1	Ferramenta <i>open source</i> , que será utilizada no gerenciamento de mudanças da aplicação.
Git	2.15.1	Ferramenta <i>open source</i> , que será utilizada no gerenciamento de ID fonte da aplicação, com ênfase em velocidade.
Jenkins	2.73.3	Ferramenta de integração contínua, <i>open source</i> , para a automatização de testes da aplicação.
Eclipse	4.7.1a	Plataforma, <i>open source</i> , de desenvolvimento da aplicação.

**Fonte:** Autores.

## 14.2 Arquitetura da Aplicação

### Visão de Casos de Uso

Figura 15 Casos de Uso.



Fonte: Autores.

### 14.2.2 Definição de Arquitetura

**Tabela 78** Definições

<b>Padrão</b>	MVC: <i>Model-view-controller</i>
<b>Pacote 1</b>	<i>View</i> : Esta camada será responsável pela interação do sistema com o usuário. Etapas como a construção de <i>interface</i> de usuário e interação para o desenvolvimento das funcionalidades serão realizadas aqui.
<b>Pacote 2</b>	<i>Controller</i> : Esta camada determinará o fluxo de apresentação, atuando como intermediária, ou seja, entre o <i>View</i> e o <i>Model</i> .
<b>Pacote 3</b>	<i>Model</i> : Esta camada será a responsável pelo armazenamento das classes da aplicação. Além disso, é onde os dados e o comportamento da aplicação serão modelados.

**Fonte:** Autores.

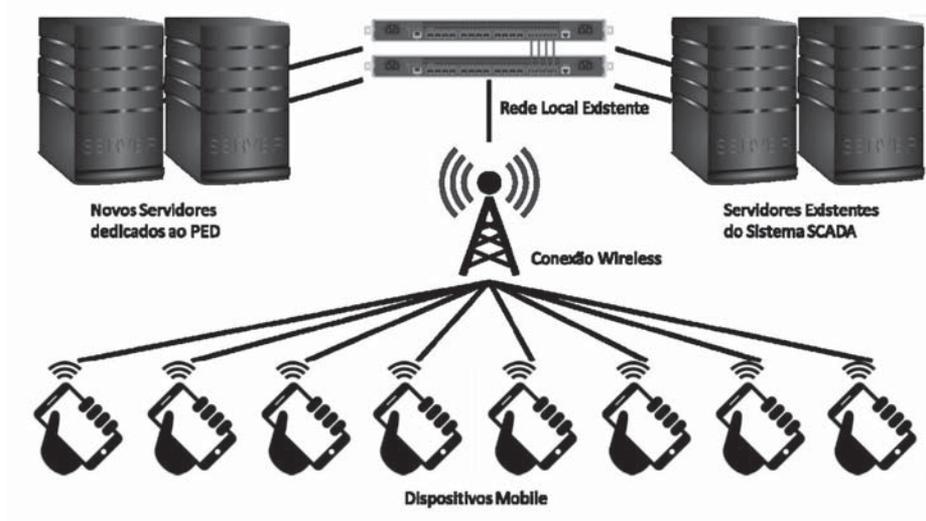
### 14.2.3 Mecanismos de Arquitetura

**Tabela 79** Mecanismos.

<b>Análise</b>	<b>Design</b>
Linguagem de Programação	JAVA
Persistência de Dados	Banco de Dados Relacional.
Integração com outros sistemas	Utilizando XML via <i>Webservices</i> .
<i>Front-End</i>	<i>Interface</i> de comunicação com o usuário da aplicação.
<i>Back-End</i>	Manipulação de servidores, sistemas operacionais e banco de dados, para processar as funções da aplicação.
Tratamento de Exceções	Camada para tratar as exceções criando eventos distintos para usuário (Negócio) e técnico.

**Fonte:** Autores.

Figura 16 Topologia.



Fonte: Autores.

## 15. PLANO DO GERENCIAMENTO DO CONHECIMENTO (*KNOWLEDGE MANAGEMENT PLAN*)

Tabela 80 Registros.

Fase do Projeto	Fato ou Ocorrência	Impacto 1 – Baixo a 5 – Alto	Área de conhecimento	Influência 1 – Positiva / 2– Negativa	Lição Aprendida	Data da Identificação
Concepção	Dificuldade do entendimento do Escopo	5	Gerenciamento do Escopo	2	O escopo deve ser elaborado com a colaboração de todos os integrantes	25/11/2017

					da equipe do projeto para evitar "suposições"	

Fonte: Autores.

**Tabela 81** Análise e Recomendações.

<b>Fase</b>	<b>Pontos Fortes</b>	<b>Pontos Fracos</b>	<b>Recomendações para outros projetos</b>
Planejamento	Identificação dos riscos	Plano de gerenciamento do tempo	Reunir a equipe para as definições dos planos de todas as áreas de conhecimento. O trabalho individual por área de conhecimento não é uma boa prática.

Fonte: Autores.

## REFERÊNCIAS

BAUMOTTE, A.C.T. **Gerenciamento de pessoas em projetos**. 3. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2013.

CALDEIRA, J. **100 indicadores de gestão**. Conjuntura actual editora, S.A.: 2015.

ESCRITÓRIO DE PROJETOS. Disponível em <<http://www.escrióriodeprojeto.com.br/gerenciamento-dos-recursos-humanos-do-projeto> > Acesso em: 01 dez.2017.

ESCRITÓRIO DE PROJETOS. Disponível em <<http://www.escrióriodeprojeto.com.br/gerenciamento-das-comunicações-do-projeto> > Acesso em: 02 dez.2017.

ESCRITÓRIO DE PROJETOS. Disponível em <<http://www.escrióriodeprojeto.com.br/gerenciamento-dos-riscos-do-projeto> > Acesso em:25 nov.2017.

ESCRITÓRIO DE PROJETOS. Disponível em <<http://www.escrióriodeprojeto.com.br/gerenciamento-das-partes-interessadas-do-projeto> > Acesso em:25 nov.2017.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE (PMI). **PMBOK-Guia do conhecimento em gerenciamento de projetos**. 5. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2014.

STRONG CONSULTORIA EDUCACIONAL. **Os mais relevantes projetos de conclusão de cursos MBAs 2014**, v. 13, n.10. Santo André.

4º

---

# Estratégia de Relacionamento com o Cliente - TECMAES Implantação Estratégica

**MBA EM GESTÃO ESTRATÉGICA DE SERVIÇOS**

---

**Turma GES 05 – Santo André**

Sandra Regina Perez

---

**Orientador**

Prof. Me. Luis Carlos Seixas de Sá



---

# Sumário

Introdução	<b>217</b>
1. Análise do Ambiente Interno	<b>219</b>
2. Análise da Posição Competitiva	<b>220</b>
3. Desenho da Estratégia de Relacionamento	<b>227</b>
4. Implantando os Objetivos, as Estratégias e as Ações de Relacionamento com os Clientes	<b>232</b>
5. Conclusões Finais	<b>241</b>
Referências	<b>242</b>
Anexos	<b>244</b>



---

## Introdução

O posicionamento das empresas, hoje, deve ser sólido no mercado globalizado, e para isso se manter, elas buscam seu posicionamento por meio das forças administrativas, financeiras e dos relacionamentos com seus clientes externos e internos.

Este tratamento deve ser amplo, buscando uma cooperação de ambas as partes, e para isso, exponho, neste trabalho, algumas etapas de estreitamento nestes relacionamentos, para melhor atender às expectativas de nossos clientes.

A grande necessidade atual de manter os clientes ativos, após a efetivação de compras de máquinas, é o foco deste TCC, a qual demonstrou ser um desafio, encontrar as lacunas abertas para poder ser estudada como estratégia de relacionamento.

Conforme estudos na FGV foi possível identificar algumas destas lacunas na qual foi diagnosticada e buscar um posicionamento de mudança de atitude, para melhor estreitar os laços com os nossos clientes, através de suas expectativas.

A empresa deverá entender os motivos do descontentamento destes clientes inativos e aplicar algumas técnicas, como churm, feedback, monitorando a satisfação dos clientes, e as oportunidades de vendas cruzadas, através da gama de produtos que ela oferece com o equipamento.

Neste trabalho de pesquisa, encontro a viabilidade e os caminhos que proporcionarão uma vantagem competitiva, uma melhoria contínua e a satisfação do mercado com a marca Tecmaes.

A metodologia aplicada foi observada através dos estudos em campo com os clientes e, com as matérias dadas em sala de aula, pude aprimorar meus conhecimentos e transmitir neste TCC as técnicas e estratégias de marketing e relacionamento, com trabalhos em equipes e apresentações, introduzindo conhecimentos e analisando a possibilidade desta aplicação neste trabalho e na empresa.

O Trabalho de Conclusão de Curso se estrutura em cinco capítulos: o primeiro aborda a análise do ambiente interno da Tecmaes, sua visão, missão e valores. O segundo capítulo abrange os objetivos e concorrentes diretos da empresa. No terceiro, abordo a cultura organizacional da Tecmaes e os pontos de contatos com os clientes. O quarto capítulo refere-se às estratégias e ações que serão implantadas na empresa Tecmaes e, no quinto capítulo, apresento uma pequena recomendação final.

## 1. ANÁLISE DO AMBIENTE INTERNO

### 1.1 Descrições Da Empresa

Empresa Tecmaes Tecnologia de Máquinas Especiais Ltda., situada na Avenida Feodor Gurtoenco, 41 Distrito Industrial II Ourinhos-SP.

### 1.2 Estágio de Desenvolvimento

A Tecmaes iniciou suas atividades em 1991, na cidade de São Bernardo do Campo-SP, e, em 1995, transferiu sua empresa para a cidade de Ourinhos-SP, com sede própria, devido a uma tendência de descentralização dos grandes centros para o interior do país.

Iniciou a sua atuação fabricando máquinas para o segmento alimentício, principalmente para abatedouro de aves, frigoríficos, pescados, massas e doces.

A partir do ano 2000, a empresa vem investindo em novas tecnologias, oferecendo produtos mais automatizados e ampliando para outros segmentos, como: farmacêuticas, cosméticos, moveleiros, eletromecânica e outros.

A direção da empresa está comprometida com a sustentabilidade, apoiando as ações na prevenção das reservas naturais, para isso, desenvolveu um equipamento para o tratamento de resíduos sólidos contaminados, na área da saúde, o Medical Jet, que transforma o perfuro cortante (seringas, agulhas, escalpes etc.) através de fusão em lixo comum, sem desprender os gases ao meio ambiente.

Hoje, com a globalização e os avanços Tecnológicos, a Tecmaes diversifica seu portfólio de produtos, atingindo novos segmentos internos, sendo fornecedora para grandes empresas, iniciando sua participação no mercado internacional, principalmente na América Latina. Para tanto a Empresa certificou-se no processo ISO 9001-2008.

### **1.3 Valores, Missão e Visão**

#### **MISSÃO**

Desenvolver equipamentos para fechar, codificar e etiquetar embalagens, buscando atender às expectativas e necessidades dos seus clientes com soluções tecnológicas, garantindo segurança, qualidade e maior produtividade.

#### **VISÃO**

Ser reconhecida pelo mercado como empresa inovadora em soluções para fechar, codificar e etiquetar embalagens, buscando sempre o que há de mais moderno em tecnologia.

#### **VALORES**

Integridade e Responsabilidade, para conduzir os negócios com transparência em valor da ética, cumprindo as leis, valorizando o ser humano e respeitando o meio ambiente.

Comprometimento, para fabricar produtos de alta qualidade e segurança, proporcionando soluções eficazes e inovadoras aos clientes. Superação nos Resultados, estando sempre alerta às mudanças do mercado e buscando melhoria contínua através de novas tecnologias. Valorização humana, a fim de prover o bem-estar e a qualificação das pessoas, dando oportunidade aos colaboradores para que cresçam e se desenvolvam na empresa.

## **2. ANÁLISE DA POSIÇÃO COMPETITIVA**

### **2.1 Serviços**

O objetivo do trabalho de TCC é o desenvolvimento do mercado de máquinas rotuladoras e aplicadores de etiquetas automáticas e semiautomáticas, para atuação nos mais diversos segmentos em que a empresa atua no mercado nacional. Foram desenvolvidos para realizarem aplicações de etiquetas e rótulos, com maior precisão e rapidez. Tem como benefícios a diminuição do erro humano e redução do desperdício por rótulos obsoletos.

### **2.2 Mercados-Alvo**

Busca de Oportunidades e Crescimento.

Com um mercado cada vez mais exigente e concorrido, saem na frente empresas que buscam desenvolver produtos e serviços que acompanhem o crescente

processo de automação. O mercado avicultor, por exemplo, coloca o Brasil como o segundo maior produtor mundial, fechando 2015 com a média de 13,14 milhões de toneladas de carne de frango produzidas no País.

Como a automação é parte importante do aperfeiçoamento dos resultados, a Tecmaes lança a embaladora automática de frangos inteiros PKC 1200. A apresentação do produto ocorreu durante a IFFA 2016, feira realizada entre os dias 7 e 12 de maio em Frankfurt (Alemanha), e deverá ser apresentado também na feira Anutec, em Curitiba (PR), entre os dias 2 e 4 de agosto. “Acreditamos que a IFFA foi a plataforma ideal para o lançamento do produto, já que pudemos ter uma perspectiva global da aceitação do equipamento, que se mostrou bastante positiva”, declara a companhia.

A embaladora automática apresenta sistema robotizado, posicionamento direto na caixa e é preciso apenas um operador para alimentar três ou mais máquinas. No processo, o operador alimenta a máquina com as embalagens para empacotamento e as fitas adesivas para o fechamento.

Depois de concluído o processo de fechamento, o frango é liberado em uma esteira contínua, totalizando uma produção de 1200 frangos fechados por hora, ou 900 por hora quando o robô posiciona um a um dentro da caixa. O processo é finalizado com o encaixotamento, encaminhando os produtos para a câmara de congelamento. A Tecmaes busca propor soluções para os mais variados setores, trazendo equipamentos de qualidade para fechar, codificar e etiquetar embalagens. Ao buscar melhorias contínuas em seus 26 anos de história e acompanhar o desenvolvimento das indústrias frigoríficas, percebeu que era inevitável a automatização do processo de embalagem e fechamento do frango inteiro, por isto desenvolveu a Embaladora PKC 1200 automática.

Este equipamento é uma inovação no mercado mundial e traz oportunidade de parcerias e atração ao mercado de feiras e eventos, nas quais a Tecmaes vem participando, como a: FISPAL Tecnologia – São Paulo; IFFA – Frankfurt, Alemanha; International Production & Processimo Expo – Atlanta, Geórgia, USA; Anutec Brazil – Curitiba, PR; Feira Internacional de Bogotá, Colômbia e a Tecnocarne – São Paulo.

### **2.3 Histórico do Mercado de Atuação**

Não adianta nada falar de aplicadores e rotuladoras, antes de falar do surgimento das etiquetas adesivas no mercado.

Hoje em dia não é difícil ver etiquetas espalhadas por todo o canto, na verdade é até estranho quando vemos um produto à venda em algum estabelecimento que não tenha uma etiqueta identificando o valor e algumas outras informações, ou até um rótulo que contenha os dados nutricionais de um alimento. Vendo o mundo nos dias atuais e como as etiquetas fazem parte indispensável na organização e logística

de qualquer tipo de operação, é difícil acreditar em como eram feitos os processos antes de sua utilização e isso nos faz pensar: afinal, como surgiram as etiquetas que hoje vemos por todos os lados?

Os primeiros relatos de etiquetas utilizadas na história estão datados por volta de 1880 e foram adotadas por um motivo muito simples, destacar seus produtos no meio de tantos outros vendedores. As primeiras etiquetas surgiram em meio a uma Europa aquecida comercialmente onde cada um precisava chamar a atenção de seus compradores de uma forma criativa, rápida e elegante e acharam na etiqueta essa solução. Porém logo essa estratégia foi adotada por mais e mais comerciantes, e a partir daí, a disputa começou a ser para qual chamava mais atenção com suas cores e texturas.

Com a utilização crescente das etiquetas, o empresário americano R. Stanton Avery viu nelas uma grande oportunidade de mercado e, em 1930, desenvolveu a primeira etiqueta autoadesiva, uma grande invenção para a época, e fez com que a utilização das etiquetas crescesse ainda mais, agora pela facilidade e baixo custo.

Nos últimos 30 anos as etiquetas ganharam ainda mais destaque, após o avanço da tecnologia em impressoras, primeiro à tinta e mais recentemente a laser, o uso tanto industrial e comercial quanto caseiro se tornou muito mais acessível sendo utilizados softwares avançados que possibilitam que qualquer pessoa desenvolva sua própria etiqueta de acordo com as suas funções.

A partir destas etiquetas adesivas, o mercado enxergou a necessidade de adesivar seus produtos de forma rápida, uniforme, personalizada e com qualidade. Com a crescente demanda no mercado pelo produto, seria impossível depender de tanta mão de obra para etiquetar, já que o custo final do produto estaria elevado para o mercado.

Conforme visitamos algumas empresas, notei que havia equipamentos semiautomáticos obsoletos desenvolvidos pelos próprios funcionários da manutenção e outras em pequenas oficinas mantidas pelos seus antigos colaboradores, após sua saída, que passaram a fabricar e oferecer a esta indústria. Este mercado a partir das exigências e normativas intensificou a cultura dos rótulos adesivos, e as empresas começaram a desenvolver aplicadores mais automatizados e customizados para indústrias.

A Tecmaes começou a participar deste mercado em 2008, já iniciado no Brasil pela empresa Bauch Campos e outras, analisando as oportunidades de um mercado crescente e com especialidade de construção de máquinas especiais (customizado), não encontraram dificuldades para entrar neste mercado, podendo expandir para vários segmentos, em destaque na época as empresas de cosméticos e farmacêuticos.

Hoje, destacam-se algumas empresas importantes neste segmento para o mercado corrente em equipamentos, como a: Narita, Maq Mundi, Codatec, Tudela, Sunnyvale, Diedro e Videojet.

## 2.4 Tamanho do Mercado – Atual e Potencial

O mercado como um todo para indústria nesses três anos vem decrescendo devido aos problemas econômicos no Brasil.

O financiamento do BNDES, via Finame, para comprar uma máquina, custa ao investidor juros superiores a 15% a.a., para uma inflação que está abaixo de 4% a.a. fica difícil nestas circunstâncias falar de subsídios para o investimento produtivo.

O que diferencia as máquinas de rotulagem e aplicadores de etiquetas com os concorrentes é que buscamos aprimoramento, equipamentos com alto grau de precisão, qualidade e customização devido aos segmentos e várias embalagens nas quais se aplica as etiquetas e rótulos, com isso a empresa sai na frente neste mercado, e seus concorrentes buscam se igualar e desmembrar este mercado.

## 2.5 Concorrentes

<p>MAQMUNDI www.maqmundi.com.br</p>	<p>TRONICS www.tronicbrasil.ind.br</p>
<p>CODATEC www.codatec.com.br</p>	<p>NARITA www.narita.com.br</p>
<p>TUDELA www.tudela.com.br</p>	<p>SILKMAC www.silkmac.com.br</p>
<p>BAUCH CAMPOS www.bauchcampos.com.br</p>	<p>LIMERPAK www.limerpak.com.br</p>
<p>PELATINA www.pelatina.com.br</p>	<p>PHD MÁQUINAS INDUSTRIAIS www.phdindustrial.com.br</p>
<p>APLIPACK www.aplipack.com.br</p>	<p>VIDEOJET www.videojet.com.br</p>
<p>SUNNYVALE www.sunnyvale.com.br</p>	<p>TECNO LUMA www.tecnoluma.com.br</p>
<p>DIEDRO www.diedrorotuladoras.com.br</p>	<p>GRAFIX www.grafix.com.br</p>
<p>PAVAX www.pavax.com.br</p>	<p>SOMA SUL www.somasul.com.br</p>

Fonte: Tecmaes.

As empresas que podem atuar no mercado de etiquetadora e rotuladora são as que têm know how tecnológico. Elas devem ter a competência em gerenciar e desenvolver projetos de automação, com integração com componentes, como controladores lógicos programáveis a CLP`s, com redes de cabearamentos para o desenvolvimento de aplicativos com banco de dados. As embalagens devem ser depositadas em uma esteira que leve as embalagens até a posição de dispensar o rótulo.

No mercado de rotuladoras e etiquetadoras, as empresas neste segmento estão agrupadas no fator de desenvolvimento tecnológico, custo do produto e diversificação de equipamentos como semiautomáticos, velocidade de aplicação e precisão. As empresas de tecnologia estão organizadas da seguinte forma:

1. Há necessidade de um Vendedor/Técnico quando há complexidade no desenvolvimento do projeto, ou quando ocorre variação de aplicação, é importante obter a informação quanto à estrutura elétrica do prédio;
2. Quando não há a visita, o Vendedor/Técnico solicita as embalagens e rótulos como amostras, para o setor de desenvolvimento fazer o projeto da máquina e posteriormente o orçamento. Após o término da construção do equipamento, este é entregue junto com os técnicos para instalação, ajustes e treinamento com os funcionários da empresa.

A manutenção preventiva/corretiva é comercializada através de contrato diretamente com o comprador, ela pode ser da própria empresa ou terceirizada, neste caso estes técnicos devem ser constantemente treinados.

Algumas empresas pioneiras, como a Bauch Campos deixou seu legado como referência no mercado, em termos de qualidade e baixa manutenção de seus equipamentos, portanto alguns clientes que já a conhecem ou obtiveram informação, eles se inspiram na compra com estas referências.

Há também uma cultura interna das empresas de fabricação de equipamentos de baixo custo, e os clientes que têm uma verba menor para aprovação de orçamento, travam uma concorrência de preço, não mais da qualidade do equipamento.

## **2.6 Participação de Mercado das Principais Marcas**

As principais empresas concorrentes para Tecmaes são:

Concorrentes	Características do Produto Rotuladora de Etiquetas	Localização	Linha de Crédito
MAQ MUNDI	Equipamento automático com esteira. Produção 2000 unidades/hora Precisão +1mm possui contador Estrutura em aço pintura epox	Santa Catarina	BNDS/ Finame
PELATINA	Equipamento automático c/ esteira Produção 24.000 embalagens/hora Quadro elétrico fechado c/ painel PVC Estrutura em aço AISI 304	EMBU DAS ARTES	
TUDELA	Equipamento automático c esteira Variação de rótulo/precisão 2,5mm Produção 3.500 embalagem/hora Estrutura em aço com pintura epox	São Paulo	BNDS/Finame
APLIPACK	Equipamento automático com esteira Precisão de aplicação 0,5 mm Velocidade 20m/minuto 800 aplicações/min Alarme no término da etiqueta Memória no formato diferente de rótulos	Americana/SP	
TECMAES	Equipamento automático com esteira Precisão de aplicação +/- 1mm Velocidade aplicação 30m/min Alarme no término etiqueta Memória no formato diferentes rótulos	Ourinhos/SP	BNDS Finame Cartão crédito

Fonte: Tecmaes.

## 2.7 Segmento do Mercado

Os segmentos de mercado em que atuamos é a indústria de alimentos, plásticos, vidro, farmacêuticos, cosméticos, ração animal, moveleiros, eletromecânicas. A empresa atua em quaisquer segmentos que necessite aplicar e rotular etiquetas adesivas.

Conforme mencionado acima, o novo segmento que pretendemos atingir é a indústria internacional, com os equipamentos mais automatizados com sistema robotizado.

Hoje, os principais clientes da Tecmaes são: Nadir Figueiredo, a Grande Frigorífica Sadia, Perdigão, Marba, Pentel, Acrilex, Hikari e a Novartis.

## 2.8 Consumidores/Clientes

As indústrias estão buscando aprimoramento e eficácia para melhor atender seus clientes, pois estes fatores demandam oportunidades maiores de vendas.

Os rótulos nas embalagens dos produtos são de extrema importância para o consumidor final, pois é através deles que muitos decidem a compra.

Os rótulos devem conter informações de procedência, características do produto, quantidade ou peso, ingredientes, prazo de validade, modo de preparo etc.

Muitos deles são regulamentados por órgãos responsáveis como a ANVISA e INMETRO, amparados pelo Código de Defesa do Consumidor.

Com essas informações, pessoas com restrições alimentares ou dermatológicas, por exemplo, podem adquirir um produto com toda a segurança, sabendo que não irá prejudicar sua saúde. Mas os rótulos não precisam e nem devem ter somente informações técnicas e ser visualmente sem graça.

Eles são uma maneira de mostrar sua marca, valorizar seu produto através de uma foto ou até mesmo um formato diferenciado para que chamem a atenção do consumidor e se destaquem da concorrência.

A combinação de um bom rótulo, com uma embalagem adequada e uma boa exposição aumenta as vendas principalmente por impulso.

### **2.8.1 Perfil do Consumidor/Cliente**

A empresa comercializa seus produtos através do sistema B2B, ou seja, para pessoas jurídicas em nível brasileiro, estes comercializam nos sistemas B2B e B2C.

O perfil dos clientes de rotuladoras são empresas que necessitam de uma operação de automação em sua linha de produção, para melhorar seu processo e agilizar sua produção, uniformizar e padronizar a aplicação de rótulos para seus clientes finais.

Diante de grandes transformações no cenário econômico, político e social, e a presença cada vez mais forte da internet e redes sociais, os consumidores estão cada vez mais exigentes e conscientes.

Desta forma as empresas devem estar atentas para as mudanças e as novas exigências do mercado, a fim de manter-se altamente competitivas, atendendo às exigências de segurança e sustentabilidade ao longo de sua cadeia produtiva.

### **2.8.2 Necessidades e Desejo do Consumidor/Cliente**

Analisando o mercado de rotuladoras, a maior satisfação para o cliente é poder acompanhar o desenvolvimento do projeto e suas fases de construção, o treinamento e a disponibilidade técnica para futura manutenção.

A agilidade no processo e no projeto orçamentário é de suma importância para o cliente, é um item que sempre é solicitado para empresa, mas nem sempre é possível atender com esta agilidade devido à demanda do serviço.

### 2.8.3 Hábitos de Uso e Atitudes do Consumidor/Cliente

A necessidade da compra surge da necessidade da demanda de produção, na redução de custo e na qualidade visual do produto no mercado. Estas compras podem ser classificadas: por comparação ou reflexão, e também por referências ou parecer técnico.

A forma de venda de equipamentos se dá no processo de visitas técnicas, nas quais há um contato direto com o chefe de produção, quando é realizada uma análise do ambiente industrial, na qual devem ser verificados: espaço, energia e medida do local da futura instalação de uma rotuladora, e amostras dos frascos ou embalagens são retiradas para poder executar o projeto e orçamento. A partir da aprovação do chefe de produção, este orçamento será negociado diretamente com compras. Finalizando este processo, terá início a construção e entrega com treinamento aos funcionários da empresa.

FORÇA	FRAQUEZA	OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
Qualidade do produto	Custo elevado do equipamento	Customização de máquinas	Concorrentes estrangeiros
Boas parcerias	Deslocamento técnico caro	Produtos inovadores	Novas tecnologias
Forte Tecnologia	Período de entrega longo	Abertura do mercado exterior (MERCOSUL)	Economia fraca
Inovação	Perda de material	Feiras, eventos, revistas segmentadas	Aumento de custo da matéria-prima.
Imagem boa no mercado	Recall		
ISO 9001			

Fonte: Tecmaes.

## 3. DESENHO DA ESTRATÉGIA DE RELACIONAMENTO

Anexo folha de rascunho 1 Jornada do cliente (material separado para anexo)

### 3.1 Descrever, Analisar a Cultura Organizacional Vigente e Identificar

A Tecmaes reconhece e se importa com os clientes, mas ela subdivide em clientes A, clientes B, clientes C e clientes D, dando maior ênfase ao atendimento personalizado às três primeiras categorias. Os frigoríficos são seus maiores clientes e estão entre as primeiras subdivisões.

O discurso está alinhado na jornada do cliente para rotuladoras, aplicadores que são equipamentos diferenciados e de altos valores. Aos de menores valores há outro discurso, ou seja, há uma abordagem com menos recursos aplicados.

A liderança da empresa enxerga o cliente pelo seu potencial de compras, e desta forma ela promove um maior esforço com deslocamento técnico e de venda para a captura do cliente. A Tecmaes não tem um departamento de Recursos Humanos, está restrita a um departamento pessoal para pagamentos, férias e 13º salário, mas há um incentivo de promover treinamentos, Bolsa de Estudos Universitário, e MBA para os colaboradores. O Setor de Marketing está mais engajado com folds, feiras e eventos, sites, deixando à parte os estudos de mercado que é outro fator importante para o setor de vendas. O setor de finanças trabalha em conjunto com o setor de custos, e contas a pagar e receber, envolvendo as formas de negociação, como Finame, BNDES e cartão de crédito.

Os setores estão buscando o alinhamento constantemente, e conseguimos observar, baseados na confiança que os clientes adquiriram, através de ações de seus funcionários e da estratégia política da empresa. Percebemos que as transações comerciais se repetem, e o esforço da empresa de buscar sempre novas tecnologias e novos lançamentos, atraindo seus clientes para as feiras e eventos, firmando um relacionamento com abordagem direta e indiretamente.

A Cultura Organizacional está aderente à implantação de uma estratégia de relacionamento com os clientes, por meio de um software mais abrangente, com acompanhamento e ênfase em compras passadas, formas de pagamentos, orçamentos, dados do cliente, financiamentos enfim um histórico completo das atividades dos clientes, visando ao desenvolvimento e aperfeiçoamento da ISO 9001, NR12 normas de qualidade, e treinamentos anuais para todos os setores da empresa.

### **3.2 Identificando/Descrivendo/Considerando os Principais Pontos de Contato Entre a Empresa e o Cliente**

A Tecmaes tem vários pontos de contato com o cliente:

- Chat
- Site Google
- E-mail
- Força de Venda externa: em todas as capitais do Brasil
- • Força de Venda externa
- No exterior: em países da América, como: Argentina, México, Peru, Chile, Bolívia, Colômbia, Venezuela, em países da Europa e na Malásia/Ásia.
- Escritório com showroom: no bairro Casa Verde/SP
- Call Center

- Internet
- Facebook
- LinkedIn
- Revista segmentada/ Nacional e Internacional
- Feiras / Eventos Nacionais e Internacionais

A) O que é de valor perante o cliente: Produto de qualidade, boa assistência da Empresa, a qual seja hábil para servi-lo, o cliente não gosta de sentir-se abandonado pelo vendedor/empresa. E a compra do equipamento se pague em curto espaço de tempo.

B) Processo de atendimento da empresa:

### **1. RESPONSÁVEL**

- Coordenador Comercial

### **2. OBJETIVO**

- O objetivo deste procedimento operacional padronizado é a sistematização do processo de vendas, utilizado para o mercado interno.

### **3. APLICAÇÃO**

- Este documento aplica-se à TECMAES - Tecnologia de Máquinas Especiais Ltda. e filial Jetfix.

### **4. PROCEDIMENTO**

- Comunicação do Cliente com a TECMAES.

### **NOTA 1 – ACESSO À CONFIRMAÇÃO DE VENDA NO SERVIDOR:**

- Ambiente de Rede
- Servidor
- Confirmação de Venda

**NOTA 2 – ANÁLISE CRÍTICA DE PRODUTOS DE LINHA:** No ato do fechamento do pedido de venda é efetuada a análise crítica automaticamente pelo próprio vendedor (a), sendo de sua responsabilidade informar ao cliente se a TECMAES/JETFIX tem condições de atender ao pedido, antes de sua aceitação, informando o tipo de envio, a transportadora e o prazo quando será faturado.

**NOTA 3 - ANÁLISE CRÍTICA DE EQUIPAMENTO ESPECIAL:** Esta análise é realizada pela área de projeto, verificando a possibilidade de desenvolvimento e preço de venda e, posteriormente, repassado ao setor de vendas. Esta análise deve

conter registro do maior número de informações referente à particularidade do equipamento a ser desenvolvido. São considerados como entrada de dados: proposta, orçamento, fotos, ordem de compra do cliente, desenhos e outros.

**NOTA 4 – ANÁLISE CRÍTICA DE ETIQUETA ESPECIAL:** Esta análise é realizada pela área de projetos e deverá conter o maior número de informações referente às particularidades da fita adesiva ou etiqueta a ser desenvolvida e, posteriormente repassada ao setor de vendas. São considerados como entrada de dados: proposta, orçamento, fotos, ordem de compra do cliente, desenhos, layout, e outros.

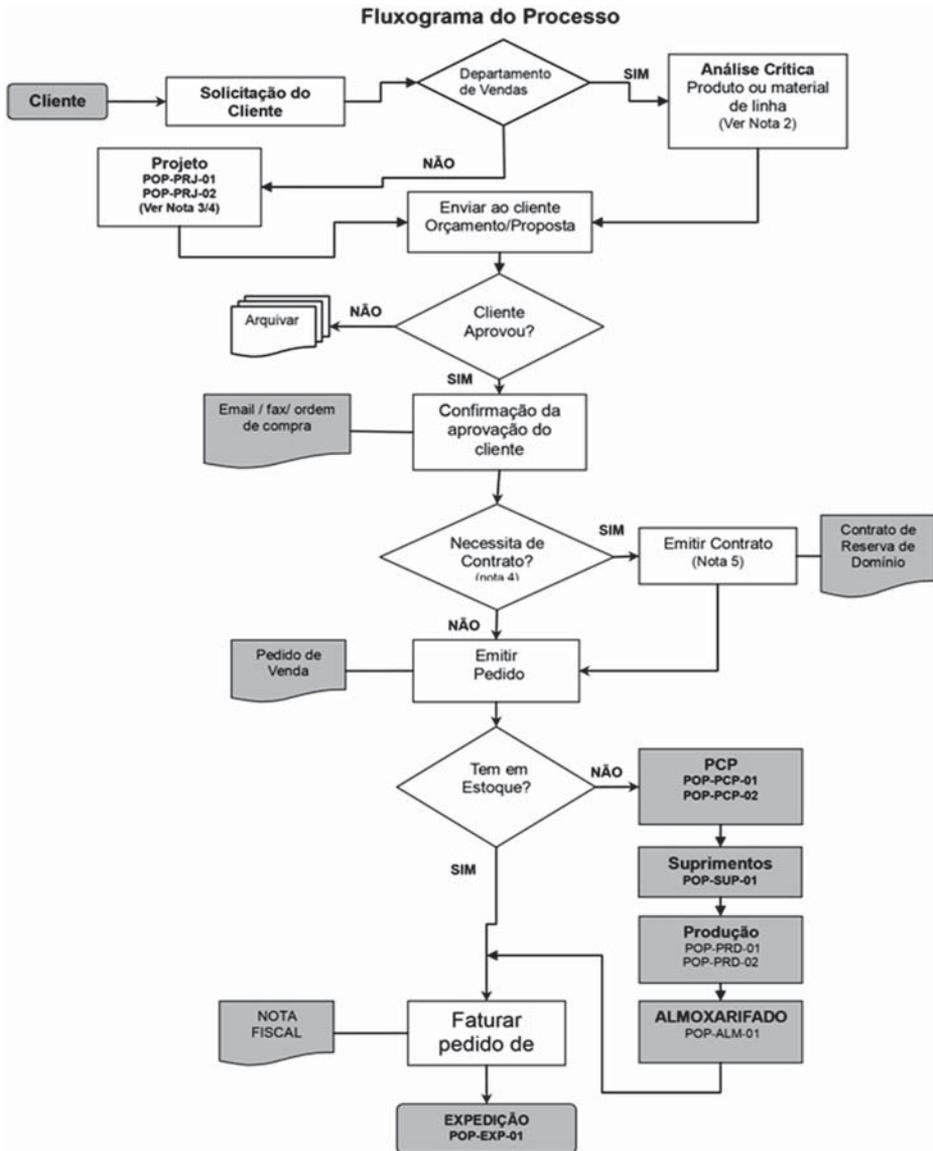
**NOTA 5 - CONTRATO DE RESERVA DE DOMÍNIO:**

Sob o critério da diretoria e setor financeiro, as vendas de máquinas e/ou equipamentos a clientes novos e a clientes que constam restrições, poderá ser emitido um contrato de reserva de domínio.

**OBSERVAÇÕES:**

O prazo de entrega (faturamento) será estipulado pelo setor de PCP, após verificar o estoque de matéria-prima e a capacidade produtiva.

Os setores de PCP, Produção e Vendas precisam interagir constantemente para que o prazo de entrega do produto seja atendido e, caso ocorra algum atraso, o vendedor que atende o cliente em questão seja o responsável em comunicar e renegociar o prazo de entrega.



Fonte: Tecmaes.

### 3.3 Abordando a Infraestrutura

A Tecmaes atua nos dois CRM abaixo:

#### CRM Operacional

O CRM Operacional é utilizado para a manutenção de canais de relacionamento com os clientes, auxiliando no gerenciamento de pedidos, produção e feedback.

Nas centrais de telemarketing é possível fazer as coletas de dados, a identificação dos clientes, verificando quantas ligações foram necessárias para a solução de um problema, quantas informações novas e relevantes puderam ser coletadas para a empresa, e foram essenciais para fidelização de clientes. frase incompleta!

### **CRM Analítico**

O CRM Analítico abrange cenários gráficos e dados, que são utilizados para conhecer os clientes e identificar suas necessidades, tendo o objetivo de armazenamento e processamento de dados, para obter uma visão mais consistente de cada um. Como a Tecmaes atua também de maneira direta na segmentação de clientes, o CRM Analítico nos orienta na tomada de decisões relacionadas a campanhas de marketing, pois, através da análise de indicadores relacionados a eventos, feiras e campanhas anteriores, conseguimos traçar e identificar o perfil do cliente de determinado produto ou serviços (manutenção consumível). O nível de autonomia delegado a cada representante da empresa é complexo, devido à venda do produto rotuladora. Por ser um equipamento que envolve projetos, tanto os vendedores externos, internos e o telemarketing necessitam envolver-se com outros departamentos (projetos, financeiro, compras, logística) para o fechamento, a venda do equipamento e o prazo de entrega.

## **4. IMPLANTANDO OS OBJETIVOS, AS ESTRATÉGIAS E AS AÇÕES DE RELACIONAMENTO COM OS CLIENTES**

### **4.1 Objetivos para a Empresa**

#### **Serviços complementares**

Todos os produtos têm um ciclo de maturidade para o mercado, e a rotuladora e aplicadores de etiquetas não foge à regra, portanto o desafio para a empresa é desenvolver serviços complementares, em situações em que busca aproveitar a disponibilidade de meios e recursos para obter receitas marginais, como: terceirizar o serviço de rotulagem, um mercado em expansão para empresas que vão fazer uma promoção por um tempo limitado, necessita da terceirização da rotulagem ou aplicadores em seu produto, pois o custo para obter um equipamento por um período somente não é viável para empresa.

#### **Princípios da Administração da Espera**

#### **Como tornar a espera mais tolerável?**

Como menciono no início, após a efetivação da compra do equipamento, há uma necessidade de “entrar na fila da espera”, que seria a montagem do equipamento. Este fator impacta a percepção do tempo, e a sensação de ter sido esquecido torna o cliente ansioso. Aplicar alguns mecanismos visuais (filmagem, fotos), de forma que o cliente esteja sempre acompanhando a montagem, os testes serão de suma importância para que se estreite o relacionamento de confiança entre cliente e empresa.

### **Manutenção Preventiva:**

Oferecer serviços aos clientes, no sentido de ampará-los para que seus equipamentos estejam em bom funcionamento e sua demanda seja cumprida, traz uma aproximação no relacionamento, a qual demonstra que a empresa estará sempre atenta ao desgaste de peças e à vida útil do equipamento. Seria responsabilidade do telemarketing em fazer a proposta na pós-venda.

### **Monitorando a Satisfação do Cliente**

Implantação do monitoramento do cliente, para avaliar a qualidade do atendimento, seja com telemarketing, vendedores internos e externos, instalações e treinamentos para o cliente através de:

- a) **Relatórios gerenciais de equipes de vendas:** fornecer relatórios de comportamento de venda, feedback dos clientes, informações sobre perdas de negócios, meta comercial estabelecida. Essas informações integram a cadeia estratégica de informações a fim de mensurar a satisfação do cliente;
- b) **Reuniões direcionadas aos clientes:** captar informações com o objetivo de obter novos negócios e aproximar o cliente da empresa;
- c) **Ouvidoria:** servir como um canal de comunicação que assegura corrigir os rumos com base de sugestão e críticas aumentando o conhecimento mútuo e eficaz entre as partes com o cliente.
- d) **Pesquisa de pós-venda:** fazer uma análise da metodologia dos processos internos da empresa, garantindo a melhoria contínua, por meio de algumas perguntas direcionadas para medir a satisfação do atendimento e realizar a mensuração da percepção do cliente

## 4.2 Estratégias e Ações de Relacionamento – Clientes

Nos Serviços complementares

- **Quais benefícios são esperados pelos clientes:**

O cliente busca flexibilidade no sentido de atender às necessidades cada vez mais específicas, adequando as mudanças de paradigma, saindo de uma situação de comercialização de equipamentos e de direcionamento localizado, para uma forma de comercialização centrada na cooperação e no aspecto relacional.

- **Quais benefícios são esperados para a empresa:**

A prestação de serviços resgata este nicho de mercado e retem os clientes, abrindo o leque para novos negócios e mantendo o relacionamento com o cliente. Dando a oportunidade de firmar sua marca no mercado.

Princípios da Administração da Espera

- **Quais benefícios são esperados pelos clientes:**

Nesta estratégia os benefícios esperados pelo cliente residem em estar sempre informado sobre o andamento de seu equipamento tanto no processo de pós-compra, como na manutenção.

- **Quais benefícios são esperados para a empresa:**

Administrar a ansiedade, garantir a tranquilidade, reputação e credibilidade da empresa. A fim de aumentar a percepção na qualidade do atendimento para o cliente.

### Manutenção Preventiva

- **Quais benefícios são esperados pelos clientes:**

Estar amparados pela Tecmaes, tornar seu equipamento eficiente, poder atender às demandas do mercado.

- **Quais benefícios são esperados para a empresa:**

Uma forma de vender um novo serviço, estar sempre próximo ao cliente, observando novas oportunidades de negócios.

### Monitorando a Satisfação do Cliente

- **Quais benefícios esperados pelos clientes**

Respostas rápidas e flexíveis no atendimento, demonstrando respeito e preocupação em solucionar os problemas, e que a empresa Tecmaes tome imediatamente atitudes corretivas.

- **Quais benefícios esperados para a empresa**

Eficiência na forma adequada de realizar seus serviços, eficácia no ganho de tempo, e na redução de custos e na efetividade e entender melhor as necessidades do cliente.

- **Como lidar com Clientes que demandam mais contatos e favorecer o OPT IN**

No momento do ciclo de vida do cliente, podemos traçar uma régua da aquisição ou conquista, ele não é cliente, mas tem os atributos desejados pela Tecmaes.

### 1) Estratégia: Geração de conversão de Leads

- Quantas visitas a Tecmaes recebe por mês no seu site?

Os leads são estes visitantes que possuem interesse para a empresa, e que ela consegue identificar, ou seja, a empresa captura alguma informação sobre essa pessoa.

**A informação mais valiosa deste cliente Opt in é o e-mail dele**, assim teremos como estabelecer um meio de comunicação, podendo responder as dúvidas e enviar comunicado sobre feiras, eventos, promoções e lançamentos de produtos.

### 2) Member Get Member (MGM)

É uma estratégia de marketing, baseada através de indicações, onde a empresa ganha novos clientes e o cliente que faz a indicação ganha normalmente alguma recompensa, podendo ser um brinde, um desconto, bonificação etc.

### 3) Venda Direta

Visitar o cliente é uma oportunidade muito rara hoje em dia, ser recebido pelo comprador traz uma enorme oportunidade de conhecer de perto a empresa e suas necessidades atuais e futuras. O treinamento do representante e ou vendedor sobre o produto e as normativas da sua empresa auxiliam na negociação ou na apresentação de seu produto. –

**Como lidar com clientes que demandam menos contatos e antecipar o OPT OUT** Neste caso há dois níveis de relacionamento:

Os clientes que já estão integrados na DBM Gestão de Bancos de Dados necessitam de gerenciamento sobre seus históricos de compras e dos produtos de interesse, através do abastecimento de informações dos clientes no Banco de Dados.

#### 1) Cliente apresenta risco de redução de relacionamento

Procurar entender os motivos da redução dos contatos com a empresa, e re-tomar aproximação através de envio de materiais promocionais, brindes, convites de feiras e eventos, atendimento diferenciado com feedback, se necessário envol-

vimento de demais áreas organizacionais (financeiro, custo, projetos, produção) importantes para retomada de novas negociações. Manter uma equipe de vendas gerenciando a estratégia de retenção, monitorando a satisfação do cliente.

## 2) Clientes Inativos

A empresa deve entender os motivos de descontentamento do cliente, através das mudanças de cenários, os diferenciais das concorrências. As ações internas promovendo pesquisas de controle de abandono (churn – métrica que mede porcentagem cancelamentos de pedidos), corrigir os erros do processo interno e mover esforços para reconquistar clientes potenciais, através de campanhas de benefícios, com promoções, condições de pagamentos melhores, vantagem, benefícios financeiros.

### 4.3 – Estratégias e Ações de Relacionamento – Clientes Internos

#### AÇÕES DE RH

##### Recrutamento e Seleção:

Segundo Idalberto Chiavenato, 1998, “O recrutamento corresponde ao processo pelo qual a organização atrai candidatos no Mercado de Recursos Humanos para abastecer seu processo seletivo. É o processo de atrair um conjunto de candidatos para um particular cargo. Ele deve anunciar a disponibilidade do cargo no mercado e atrair candidatos qualificados para disputá-lo. O mercado do qual a organização tenta buscar os candidatos pode ser interno, externo ou uma combinação de ambos. Em outras palavras, a organização deve buscar candidatos dentro dela, fora dela ou em ambos os contextos”. Selecionar candidatos internos e externos com habilidades na comunicação e no relacionamento com as pessoas, filtrando através de avaliações, testes e entrevista com o candidato para o cargo.

##### Treinamento e Desenvolvimento

**Objetivo:** preparar o ocupante para o desempenho do cargo, desenvolver novas competências e custos do treinamento se espera o retorno do investimento ROI.

1. **Diagnóstico:** fazer um levantamento das necessidades e carências dos setores da empresa, para promover o treinamento específico.
2. **Desenho:** elaborar um programa de treinamento, seja mensal ou anual.
3. **Implantação:** executar e conduzir o programa de treinamento.
4. **Avaliação:** verificar os resultados obtidos com o treinamento.

## **Reconhecimento e Recompensa**

Conforme o desenvolvimento do funcionário e sua dinâmica no cargo, o reconhecimento e a recompensa, sejam financeiros ou não, serão claros e objetivos, pelos seus esforços e pelos seus resultados, devendo ser justos e amplamente divulgados na empresa.

### **Recompensa Financeira**

Direta: salários diretos, prêmios, comissões.

Indireta: gratificações, gorjetas, adicionais.

### **Recompensa Não Financeira**

Oportunidade de desenvolvimento, reconhecimento e autoestima, segurança no emprego, promoções, liberdade e autonomia no trabalho.

## **Avaliação de Desempenho**

Na avaliação do desempenho, que fica a cargo do Departamento de Recursos Humanos, compete ouvir os colaboradores coletivamente, uma vez que sua missão é assegurar um bom ambiente de trabalho, pela satisfação de seus colaboradores. O departamento é responsável pelo diagnóstico, monitoramento e decisões que forem necessárias nas causas que intervêm negativamente no ambiente. A avaliação de desempenho 360º é uma avaliação circular e deste ciclo participam: diretor, gerentes, colegas do mesmo nível, subordinados. Trata-se de uma ferramenta profissional e pessoal que proporciona ações futuras e planos de melhoria individual.

## **Política de Retenção**

Alguns fatores importantes para retenção dos colaboradores:

- 01-** Líderes Preparados – profissionais que possuem excelentes competências técnicas e comportamentais;
- 02-** Clima Organizacional – ambiente saudável para trabalhar;
- 03-** Desafios – chances de aprendizados e motivação;
- 04-** Parte do Negócio – reconhecimento do sentido da função desempenhada;
- 05-** Escutar os Colaboradores: ser ouvido pelos seus líderes;
- 06-** Qualidade de Vida no Trabalho – desfrutar de bons momentos dentro da organização, descontração;
- 07-** Feedback – dar retorno ao colaborador;
- 08-** Comunicação clara – entre departamentos e liderança;
- 09-** Benefícios – pacotes de benefícios.

## AÇÕES ENDOMARKETING

Para ampliar o diálogo na comunicação interna e nutrir um vínculo emocional é necessário:

- A) **Promover diálogos:** mantendo os funcionários da empresa bem informados sobre tudo que é importante para o negócio. Abertura de canais para que todos possam dar opiniões. Para que todos estejam cientes de novos lançamentos de produtos que a Tecmaes estará colocando no mercado;
- B) **Promover eventos:** festividades como aniversário da empresa, churrasco após conquistas de metas da organização, pequenas comemorações dos aniversariantes do mês. Reforçar nestes períodos o compromisso da empresa com seus funcionários;
- C) **Oferecer cursos de atualização e palestras motivacionais:** criando vínculo emocional entre a empresa e os funcionários, além de estimular comportamentos positivos e criativos;
- D) **Oferecer benefícios extra:** por exemplo, auxílio educação, convênio com faculdades que ofereçam cursos de MBA e pós-graduação, benefícios para mães que necessitam amamentar seus filhos.

### 4.4 Estratégias de Ações de Relacionamento – Operações

Toda a operação industrial da empresa Tecmaes, desde projeto com o vendedor técnico até a finalização, montagem, entrega, consiste em um sistema de operação, uma espécie de composto de serviços, onde cada área tem suas características. Para serem estabelecidas as estratégias tendo como base principal: a perspectiva do cliente, os custos envolvidos e o mercado onde a empresa atua:

- a) Padronizar Serviços: organizando suas atividades, promovendo por consequência a otimização de seus processos. Elaborando procedimentos operacionais (documentos escritos) que descrevem como determinada atividade ou tarefa deve ser executada. Da seguinte forma:
  - Identificar quais processos
  - Mapear o processo
  - Elaborar Procedimentos
  - Treinar os colaboradores
  - Acompanhar periodicamente a execução das atividades.

- b) Reduzir custos: existem desperdícios durante o processo produtivo, como peças fora de medidas para ajustar no equipamento. Buscar novos fornecedores, melhores condições de pagamento ou de desconto dependendo do fluxo de caixa da empresa.
  
- c) Incorporar novas tecnologias: melhoras no processo de produção, com novos equipamentos na área industrial da empresa.

#### **4.5 Estratégias e Ações de Relacionamento – Finanças**

A garantia da estratégia:

- Promover formas de pagamentos e parcelamentos, facilitando ao cliente adquirir nossos equipamentos.
- Em conjunto com o setor de compras, reduzir os custos e promover descontos à vista, viabilizando assim seu fluxo de caixa.
- Fazer um esforço departamental para estimular os clientes inadimplentes a efetuarem os pagamentos devidos, e estimular a comunicação e visitas para que possam promover as vendas de forma mais segura tanto para o cliente como para a empresa.
- Assegurar verbas financeiras para os eventos anuais como: feiras, palestras, cursos, lançamentos de novos produtos, anúncios em revistas segmentadas.

#### **4.6 KPI's**

Nas feiras em que a Tecmaes participa, entram e saem várias pessoas interessadas nos equipamentos, estas pessoas utilizam um crachá de identificação, e a captação destes clientes se faz por um aparelho coletor de dados, que identifica a ficha completa da pessoa e a empresa em que trabalha. Desta forma, fica vago para a empresa por qual dos equipamentos ou linha de suprimentos a pessoa se interessou, portanto, deixamos de utilizar este sistema e passamos a preencher uma ficha manualmente com os dados e quais equipamentos teve interesse, para no momento da prospecção telefônica, o cliente se recordar com maior facilidade do nosso stand.

#### **Tabela KPI'S (material separado para anexo)**

A estratégia é passar as informações das fichas para uma planilha, identificando os clientes, vendedores, a feira, a necessidade, para medir a performance de captação para a empresa e uma venda futura. Transforma um ciclo de venda de uma feira, para um processo racional, ordenado e cooperativo com os clientes de forma individual, para o foco de suas necessidades atuais.

No Tático, estaremos identificando o ROI (retorno do investimento) da seguinte forma: **quantos clientes desta feira se converteram em venda x despesas com feira**. Neste levantamento podemos identificar se a feira foi lucrativa para Tecmaes e se seria interessante mantê-la para o próximo ano.

O Operacional da feira é o levantamento de contatos obtidos por dia ou no período do evento da feira. Selecionando por região e por vendedor, este dado será para as prospecções e posteriores visitas, orçamentos e fechamentos.

O Objetivo desta planilha é o acompanhamento dos contatos em feira, por linhas e produtos, para poder estar monitorando a performance dos vendedores internos e externos, e seu telemarketing, a qualidade do relacionamento criado nas feiras através de abordagem. Elevar a receita a 30% através da captura de novos clientes e medir o ROE (engajamento) com os atuais clientes, melhorando o relacionamento e o reconhecimento da marca Tecmaes.

## **5. RECOMENDAÇÃO FINAL**

Segundo Richard Whiteley, 1999, “Quando se está próximo dos clientes, está-se no caminho para a real vantagem competitiva”.

O cliente sempre será a razão de qualquer estratégia, e é essencial para qualquer empresa desenvolver um relacionamento com o cliente. Ele é a razão de tudo, portanto é importante transmitir transparência, honestidade e preocupação com suas necessidades e interesses.

A performance de indicadores KPI's é um monitoramento de fundamental importância, para que a empresa se ajuste, evolua e se organize para vender com mais eficiência e obter lucro. Enfim, não importa o contexto, se sua empresa é B2C ou B2B, se é de vendas diretas ou de serviços. Se a empresa não tiver uma atenção direta ao cliente, sempre pensando nele como centro de suas estratégias, dificilmente conseguirá um bom resultado. Afinal, são os clientes que fazem a marca ser um sucesso.

## REFERÊNCIAS

APLIPACK. Home page. Disponível em: <[www.aplipack.com.br](http://www.aplipack.com.br)> .

AVANTI. **5 dicas de endomarketing para promover o engajamento de seus colaboradores.** Disponível em: <<http://blog.penseavanti.com.br/dicas-de-endomarketing/>  
[www.etiband.com.br/etiband](http://www.etiband.com.br/etiband) [www.strong.com.br](http://www.strong.com.br)> .

BAUCH CAMPOS. Home page. Disponível em: <[www.bauchcampos.com.br](http://www.bauchcampos.com.br)> .

BERRY, Leonard L. **Descobrimo a Essência do Serviço.** Rio de Janeiro Qualitymark, 2001.

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de Pessoas.** 3. ed. São Paulo: Manole, 2009.

CODATEC. Home page. Disponível em: <[www.codatec.com.br](http://www.codatec.com.br)> .

DIEDRO. Home page. Disponível em: <[www.diedrorotuladoras.com.br](http://www.diedrorotuladoras.com.br)> .

GRAFIX. Home page. Disponível em: <[www.grafix.com.br](http://www.grafix.com.br)> .

LIMERPAK. Home page. Disponível em: <[www.limerpak.com.br](http://www.limerpak.com.br)> .

MAQMUNDI. Home page. Disponível em: <[www.maqmundi.com.br](http://www.maqmundi.com.br)> .

NARITA. Home page. Disponível em: <[www.narita.com.br](http://www.narita.com.br)> .

PAVAX. Home page. Disponível em: <[www.pavax.com.br](http://www.pavax.com.br)> .

PELATINA. Home page. Disponível em: <[www.pelatina.com.br](http://www.pelatina.com.br)> .

PHD MÁQUINAS INDUSTRIAIS. Home page. Disponível em: <[www.phdindustrial.com.br](http://www.phdindustrial.com.br)> .

SILKMAC. Home page. Disponível em: <[www.silkmac.com.br](http://www.silkmac.com.br)> .

SOMA SUL. Home page. Disponível em: <[www.somasul.com.br](http://www.somasul.com.br)> .

SUNNYVALE. Home page. Disponível em: <[www.sunnyvale.com.br](http://www.sunnyvale.com.br)> .

TECMAES. Home page. Disponível em: <[www.tecmaes.com.br](http://www.tecmaes.com.br)> .

TECNO LUMA. Home page. Disponível em: <[www.tecnoluma.com.br](http://www.tecnoluma.com.br)> .

TRONICS. Home page. Disponível em: <[www.tronicbrasil.ind.br](http://www.tronicbrasil.ind.br)>.

TUDELA. Home page. Disponível em: <[www.tudela.com.br](http://www.tudela.com.br)>.

VIDEOJET. Home page. Disponível em: <[www.videojet.com.br](http://www.videojet.com.br)>.

WHITELEY, Richard. **A Empresa Totalmente voltada para o cliente**. São Paulo: Elsevier, 1992.

**ANEXO I**

<b>JORNADA DO CLIENTE DE ROTULADORA</b>						
Reconhecer Necessidade	Busca de Informação	Avaliação /Opção	Compra	Uso	Pós -Venda	Dissonância Cognitiva
Dificuldade de atender a demanda	Feiras/Eventos	Visita Técnica	Condição e forma de pagamento	Treinamento	Feedback	Não há porque a compra não é por impulso, ela é planejada.
Qualidade final da embalagem ruim	Sites direcionados	Demonstração	Garantia	Vídeos	Esclarecer dúvida	
Mão de obra cara	Revista segmentada	Convite para feiras	Consumível	Manual	Pesquisa	
	E-mail Marketing	Vídeos	Assistência Técnica	Assistência Técnica	Call-Center	
	Indicações	Pós-vendas	Neuro Marketing		Visitas/Vendas Técnicas	

## ANEXO II

TABELA KPI'S

Origem do contato	EMPRESA	CI-DADE	PESSOA DE CONTATO	FUNÇÃO	SITE	TELEFONE	GRAU DE INTERESSE	OPORTUNIDADES DE NEGÓCIOS	MENSAGEM
FISPAL	Torresmo Pipão	Santo André	Marcelo Ap. Piovani	Diretor Comercial	<a href="http://www.torresmopipao.com.br">http://www.torresmopipao.com.br</a>	11-41131905/11-41146778/11947726363	4	Fita adesiva/Fita adesiva impressa	Utiliza Ribbon e Hotstamping
FISPAL	Pan Produtos Alimentícios Nacionais	São Caetano do Sul	Eduardo Mazzarolo	Diretor	<a href="http://www.chocolatepan.com.br">www.chocolatepan.com.br</a>	11-42234200	6	Fechadora de caixas/Fitas Hot-Stamping	Atualmente trabalha com Máquina da Cykolp - Está precisando de duas máquinas novas
FISPAL	Alumbra Produtos Elétricos	São Bernardo	Carlos Caires	Manutenção	<a href="http://www.alumbra.com.br">www.alumbra.com.br</a>	11-43939300	7	Fechadora de caixas	Trabalha com máquinas da Extrapet. A empresa está abrindo concardata e não oferece manutenção às máquinas. Precisa de Fechadora e fita adesiva
FISPAL	Hiperholding	São Caetano do Sul	Bruna Cotrin	Compras	<a href="http://www.hiperfoods.ind.br">www.hiperfoods.ind.br</a>	11-48004500	7	Fita Adesiva	Compra muitas fitas adesivas. 720 rolos de 48x100; 30 rolos de 48x1200 de 45 micras a cada 15 dias.
FISPAL	Blanqueta Virtual	Mauá	Roberto Ferreira	Vendedor Técnico	<a href="http://www.blanquetavirtual.com.br">www.blanquetavirtual.com.br</a>	11-23128372	4	Fita adesiva	
FISPAL	Mettalica	Mauá	Daniel Dalla de Almeida	Representante	<a href="http://www.mettalica.com.br">www.mettalica.com.br</a>	11-26666953/15-99049669	5	Fita adesiva	Vai começar a comprar fita adesiva
FISPAL	TheraSkin	São Bernardo	Wagner de Souza Ledo	Manutenção	<a href="http://www.theraskin.com.br">www.theraskin.com.br</a>	11-77771730	6	Fita adesiva	Utiliza Fita Adesiva para fechar caixas ** a irmã do Douglas Canizela da Tecmaes trabalha na empresa, ela vai facilitar a visita. Compraram recentemente uma aplicadora da PE Latina



5º

---

# QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO: Benefícios Associados e Visão do Trabalhador

**MBA EM GESTÃO DA SAÚDE**

---

**Turma ES 21 – Santo André**

Karina Aparecida das Neves Cavalcante

---

**Orientador**

Prof. Me. Jamil Moysés Filho



---

# Sumário

Resumo	<b>251</b>
Introdução	<b>253</b>
Problema da Pesquisa	<b>254</b>
Objetivos	<b>254</b>
Delimitação do Estudo	<b>254</b>
Metodologia da Pesquisa	<b>255</b>
Organização do Estudo	<b>255</b>
1. Qualidade de Vida	<b>256</b>
2. Doenças Ocupacionais	<b>263</b>
3. O Papel do Ministério do Trabalho e das Empresas	<b>274</b>
4. Programas de Qualidade de Vida	<b>276</b>
5. Visão do Trabalhador Através da Análise/Discussão e/ou Apuração de Resultados – Aplicação de Questionário e Ações Preventivas	<b>286</b>
Conclusão	<b>291</b>
Referências	<b>294</b>



---

## Resumo

Este estudo descreveu ações voltadas à promoção da saúde, a partir dos programas de qualidade de vida no trabalho e a visão dos trabalhadores frente aos cuidados disponibilizados pela empresa. Pensando no avanço dos programas direcionados à qualidade de vida do trabalhador, que temos nos dias atuais, teve como foco mencionar os principais benefícios gerados tanto ao empregador como ao trabalhador. Foi realizado através de revisão de literaturas já publicadas sobre o tema qualidade de vida e doenças ocupacionais, e aplicação de questionário para avaliar a visão dos colaboradores da instituição, podendo identificar que ocorre uma diminuição do absenteísmo e dos custos com tratamentos, aumento na produtividade, influência na qualidade de vida, ocasionando melhoria dos hábitos cotidianos, e os colaboradores apresentam uma visão extremamente positiva quanto aos cuidados com sua saúde direcionados pela empresa. Sendo assim, os programas de qualidade de vida e o conhecimento do trabalhador, frente aos benefícios associados, artifícios relevantes no processo de implantação de tais programas.

**PALAVRAS-CHAVE:** doenças ocupacionais, programas de qualidade de vida, saúde do trabalhador, qualidade de vida no trabalho.



---

## INTRODUÇÃO

O Termo Saúde do Trabalhador refere-se a um campo do saber que visa compreender as relações entre o trabalho e o processo saúde/doença. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2001).

Pensar o lado mais dramático da visão do trabalho leva-nos a pensar no mandato bíblico da mensagem “ganharás o pão com o suor do teu rosto”. Esta expressão nos remete a uma compreensão do trabalho como esforço, risco e sofrimento psíquico. Contudo, devemos pensar o trabalho como uma atividade de transformação da natureza, empreendida socialmente pelos homens, não devendo denotar marca de sofrimento. Pelo contrário, dada à essencialidade do trabalho para a vida dos humanos e de toda a coletividade, sua realização deveria se efetivar nos mais altos imperativos éticos, tais como a participação e a solidariedade dos trabalhadores na sua execução e na divisão do valor e dos frutos desse trabalho no desenvolvimento da sociedade. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2001; SAISSE, 2002).

Quando falamos do processo de construção das práticas de Vigilância da saúde, devemos avaliar os aspectos demográficos, culturais, políticos, socioeconômicos, epidemiológicos e sanitários para que ações seguras possam ser realizadas.

Cuidar do campo saúde do trabalhador envolve não apenas a proteção em seu ambiente de trabalho, mas estimular a prevenção de doenças em toda a sua trajetória de vida social, ocupacional e familiar. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2001; SAISSE, 2002).

As doenças relacionadas ao trabalho estão mais presentes em nossa sociedade a cada dia, e conhecer e colocar em prática os programas relacionados à saúde do trabalhador tornou-se uma ferramenta fundamental para o bom desempenho das atividades laborais, contribuindo assim para diminuição do absenteísmo e aumento da produtividade. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2001).

As ações e programas de promoção da saúde e prevenção de riscos e doenças têm como objetivo principal capacitar indivíduos e comunidade, tornando-os aptos a melhorar e manter sua própria saúde. Esta iniciativa tem ganhado destaque com o crescimento da morbidade e mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs). (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2001; SAISSE, 2002; BRAVO, 2016-2017).

As doenças infecciosas, apesar de não ser a principal causa de morbidade na população adulta, são, não raro, motivo de descompensação da doença de base; maior gravidade do quadro e, conseqüentemente, maior letalidade. Um importante fator de risco comum a esse grupo de doença é o conjunto de hábitos de vida inadequado. (BRAVO, 2016-2017; RIBEIRO, 2012; ALVES, 2011).

Pensando no avanço e crescimento das doenças relacionadas ao ambiente de trabalho, este estudo tem como foco descrever as principais doenças ocupacionais, os benefícios atribuídos aos programas relacionados à saúde do trabalhador e qual a visão dos empregados frente aos cuidados direcionados pelos empregadores.

## **PROBLEMA DA PESQUISA**

Qual a visão e o conhecimento do trabalhador sobre a qualidade de vida no trabalho?

## **OBJETIVOS**

Descrever o que é qualidade de vida e qual a visão dos empregados frente aos cuidados direcionados pelos empregadores.

## **DELIMITAÇÃO DO ESTUDO**

- Tema: Qualidade de vida no trabalho: benefícios associados e a visão do trabalhador.
- Delimitação Organizacional: todos os departamentos da empresa WED Consultoria em Educação e Saúde.
- Delimitação Geográfica: São Paulo/Brasil.
- Delimitação Temporal: ano de 2017.
- Delimitação por tipo/grupo de: profissionais internos e externos da empresa.
- Delimitação por Categoria (s) de Profissionais; enfermeiros, assistente social, psicólogos, nutricionista, educador físico, estagiário de enfermagem, consultor de recursos humanos, auxiliar de serviços gerais.

## METODOLOGIA DA PESQUISA

Este trabalho é uma revisão bibliográfica de caráter descritivo e qualitativo, cuja busca de dados deu-se nas seguintes bases de dados: Scielo, Biblioteca digital FGV, livros relacionados ao assunto e aplicação de questionário qualitativo. Os descritores utilizados foram: doenças ocupacionais, programas de qualidade de vida, saúde do trabalhador, qualidade de vida no trabalho. Foram incluídos no estudo artigos em língua portuguesa, compreendidos entre os anos de 2010 a 2017.

## ORGANIZAÇÃO DO ESTUDO

Este Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) está organizado da seguinte forma:

- Capítulo 1 – Qualidade de Vida
- Capítulo 1.1 – Qualidade de Vida no Trabalho (QVT)
- Capítulo 1.2 – O que é saúde?
- Capítulo 1.3 – O que é Saúde do trabalhador?
- Capítulo 2 – Doenças ocupacionais
- Capítulo 2.1 - Riscos presente no ambiente de trabalho
- Capítulo 2.2 - Classificação dos agravos resultantes da exposição aos riscos do ambiente de trabalho.
- Capítulo 2.3 - Acidentes do trabalho, doenças profissionais e doenças relacionadas ao trabalho.
- Capítulo 2.4 – LER/DORT
- Capítulo 2.5 – Síndrome de Burnout
- Capítulo 2.6 – Perda Auditiva Induzida pelo Ruído (PAIR)
- Capítulo 3 – O papel do Ministério do Trabalho e das empresas
- Capítulo 4 – Programas de qualidade de vida.
- Capítulo 4.1 – Imunização
- Capítulo 4.2 – Ergonomia e ginástica laboral
- Capítulo 4.3 – Palestras
- Capítulo 4.4 – Acompanhamento nutricional
- Capítulo 4.5 – Campanha Antitabagismo
- Capítulo 4.6 – Controle de álcool e drogas
- Capítulo 4.7 – Higiene e segurança do trabalho
- Capítulo 5– Visão do trabalhador através da Análise/Discussão e/ou Apuração de Resultados – aplicação de questionário e ações preventivas.
- Conclusão

## 1. QUALIDADE DE VIDA

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), qualidade de vida é definida como a percepção do indivíduo de sua posição na vida no contexto cultural e sistema de valores nos quais ele vive e em relação a seus objetivos, expectativas, padrões e interesses e acrescenta que é um conceito amplo afetado de modo complexo pela saúde física da pessoa, seu estado psicológico, suas crenças pessoais, suas relações sociais e seu relacionamento com aspectos de seu ambiente. (YOSHIDA, 2016; MANCINI, 2004; BALISTA, 2013; MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, 2013).

Quando falamos dos conceitos psicológicos, de crença, de relações sociais e de relações com o ambiente, tentamos ampliar a definição de qualidade de vida mencionando que, além do conceito de saúde, será aplicado também o modelo biopsicossocial surgido na década de 1970. (HOEPPNER, 2012; MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, 2013).

Alguns escritores julgam que a Qualidade de Vida é entendida como a percepção individual de cada indivíduo mediante seus objetivos e valores, ou seja, cada indivíduo terá uma visão diferente frente a esse tema. (MARZIALE, 2012; DALDON, 2013; PROGIANTI, 2016; SANTOS, 2012; SILVA, 2012).

Atualmente as pessoas estão buscando medidas para ter uma vida mais feliz e satisfatória, e o desejo em alcançar a qualidade de vida e gerar em seu cotidiano bem-estar físico, psíquico e social está cada vez mais presente em nossa população. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2001; ALVES, 2011; YOSHIDA, 2016).

A Qualidade de Vida é descrita por alguns autores como sinônimo de saúde ou ausência de doenças. As ciências humanas e biológicas focam em controlar sintomas, diminuir a mortalidade ou até mesmo em aumentar a expectativa de vida como itens relacionados. (SANTOS, 2012; SILVA, 2012).

De forma etimológica o termo qualidade deriva do latim “qualis” que significa o modo de ser característico de alguma coisa, no que diz respeito a si mesmo ou a outro grupo. Sendo assim, pode identificar características positivas ou negativas. No entanto, quando mencionamos qualidade de vida, frequentemente associamos a itens bons e positivos. (RIBEIRO, 2012; ALVES, 2011; SANTOS, 2012).

Para alguns especialistas, qualidade de vida está associada a indicadores como nível de escolaridade, ausência de doenças, condições de moradia, desempenho amoroso e profissional, sem investigar o objetivo disso para as pessoas envolvidas. Esta descrição pode contribuir para investigação em grandes grupos, mas por outro lado, pode deixar de lado a particularidade de cada ser humano de realizar sua própria avaliação de quão boa está sua vida. (ALVES, 2011; YOSHIDA, 2016; SANTOS, 2012).

As descrições e os diagnósticos médicos relacionados à qualidade de vida estão relacionados às melhorias nas condições de vida dos doentes. (ALVES, 2011; SANTOS, 2012).

Na linguagem médica, qualidade de vida vem sendo coligada a condições de saúde e funcionamento social de cada ser humano, estando relacionada ao impacto do estado de saúde na capacidade de viver plenamente. Desta maneira o termo estará com ênfase na cura e sobrevivência das pessoas. (SANTOS, 2012).

Os termos saúde e qualidade de vida geralmente são utilizados como sinônimos, mesmo apresentando especificidades. Algumas evidências científicas demonstram correlação entre saúde e qualidade de vida para alguns indivíduos e a contribuição de muitos itens da vida social e profissional para uma boa qualidade de vida e para que se atinja um patamar elevado de saúde. (RIBEIRO, 2012; ALVES, 2011; SANTOS, 2012).

Alguns autores ainda mencionam que ter acesso adequado aos serviços médicos e assistenciais não é o suficiente para garantia da qualidade de vida, pois também se faz necessária a incorporação de políticas públicas de saúde eficazes e coerentes, agrupando assim atitudes governamentais e da sociedade. (RIBEIRO, 2012; SANTOS, 2012).

Quando falamos de qualidade de vida de forma generalizada ou holística, definimos este termo como item multifatorial, sugerindo um trabalho dinâmico pelos envolvidos, podendo apresentar diferenças entre cada indivíduo conforme seu ambiente e interpretação do assunto. As características associadas aos valores, inteligência, interesses, caráter devem ser avaliadas, sendo qualidade de vida um fator essencial para manter boa saúde e afastar doenças. (5, 17) Em grandes populações, a qualidade de vida é mensurada através do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), tendo como indicadores principais a saúde e a educação para exatidão das capacidades do ser humano. Desta maneira se faz necessária uma análise crítica e detalhada deste indicador, pois itens como crescimento populacional podem ser avaliados de forma mais complexa que o desenvolvimento de cada indivíduo, sem ponderar as transformações históricas de nossa sociedade. (RIBEIRO, 2012; SANTOS, 2012; YOSHIDA, 2016 ).

Identificamos atualmente várias definições para o termo qualidade de vida, mas podemos concluir que não há uma descrição única, devido aos inúmeros fatores associados.

Podemos descrever que qualidade de vida não apresenta somente itens referentes à saúde, como por exemplo, ausência de doenças, bem-estar físico, funcional, emocional e mental, mas também diversos elementos importantes ao ser humano, associados à vida em grupo, familiar, profissional e amigos. Desta maneira é de suma importância sempre levar em consideração o que o próprio indivíduo julga como fator essencial ao seu bem-estar. (ALVES, 2011; SANTOS, 2012).

### 1.1. Qualidade de Vida no Trabalho (QVT)

O termo trabalho, independente da composição social em que está inserido, é descrito como o processo no qual o ser humano, com sua própria ação, impulsiona, regula e controla seu intercâmbio material com a natureza, apropriando-se dos recursos naturais e imprimindo-lhe forma útil às necessidades humanas. (SAISSE, 2002).

Com isso, a atividade do homem gera uma transformação, submissa a um determinado fim, no objeto sobre o qual atua por meio do instrumental de trabalho.

Assim, compreende o processo pelo qual as matérias-primas são transformadas em produtos consumíveis com valor-de-uso, por meio da combinação de três fatores: a atividade do ser humano (ou função que é posto a funcionar como força de trabalho); o objeto (matérias-primas, serviços e produtos) sobre o qual o trabalho se efetua; os meios (ferramentas, instrumentos, máquinas) que tornam possível sua realização. (SAISSE, 2002; BORTOLUZZO, 2011).

O trabalho (labuta), portanto, concretiza-se por meio do processo de trabalho que engloba as condições objetivas (os instrumentos e materiais utilizados) e as condições subjetivas, que dizem respeito às aspirações, desejos e possibilidades exercidas pelo trabalhador de acordo com o significado e o sentido que o trabalho adquire em sua vida. (SAISSE, 2002).

A preocupação com a qualidade de vida no ambiente de trabalho surgiu com a Revolução Industrial. Reclamações oriundas de trabalhadores, no curso da história, que nasceram bem há muito tempo, fizeram com que o trabalho se tornasse mais humanizado. (SAISSE, 2002; REZENDE, 2008; PEDROSO, 2009).

O trabalho ocupa um papel significativo na vida de qualquer indivíduo. Fato este que justifica as diversas intervenções na vida pessoal do trabalhador.

A constatação de que as experiências no ambiente laboral têm influência direta e significativa na qualidade de vida do trabalhador conduz ao questionamento e à geração de medidas que influenciem a melhoria da qualidade de vida do trabalhador. (PEDROSO, 2009).

Desde a década de 1970, Hackman e Oldham já realizavam a mensuração da qualidade de vida no ambiente de trabalho através de indicadores quantitativos. Este processo de mensuração, através de um escore, recebeu o nome de Potencial Motivador do Trabalho, sendo ramificações referentes à satisfação atribuída ao ambiente laboral. (PEDROSO, 2009).

Hackman e Oldham foram autores importantes na incorporação de instrumentos de avaliação da qualidade de vida no trabalho, mas por outro lado, não se preocuparam tanto em estudar o ambiente laboral em si, levando em conta somente a abordagem comportamental dos trabalhadores. Mesmo tratando de um aspecto de suma importância no ambiente profissional, a qualidade de vida no trabalho também reflete a satisfação de cada ser humano. (PEDROSO, 2009).

O modelo teórico de Hackman e Lawler, publicado em 1971, influenciou a atualização do indicador realizado por Hackman e Oldham. Este processo foi validado e publicado em forma de relatório técnico em 1974 e no formato de artigo científico em 1975. (PEDROSO, 2009). Manifestações civis clamando por igualdade social e inserção da mulher no mercado de trabalho estimularam um cenário de reestruturação do trabalho realizado na década de 1960.

Com base nos estudos de Hackman e Oldham pode-se afirmar que há três fatores que influenciam na motivação no ambiente de trabalho, que são denominados como Estados Psicológicos Críticos, sendo o conhecimento e resultado do seu trabalho, a responsabilidade percebida pelos resultados do seu trabalho e a significância percebida do seu trabalho. As Dimensões Essenciais do Trabalho são definidas como os Estados Psicológicos Críticos, sendo os processos individuais que não podem ser influenciados durante o gerenciamento do trabalho, portanto, é preciso determinar propriedades do trabalho que sejam passíveis de avaliação e mudança, e que possuam influência direta nos Estados Psicológicos Críticos. (PEDROSO, 2009).

Temos também os fatores secundários que influenciam nas dimensões do trabalho e nos resultados, definidos como Resultados Pessoais e do Trabalho, que são a motivação interna ao trabalho; a satisfação geral com o trabalho; a satisfação com a sua produtividade, o absenteísmo e a rotatividade. Existe a Necessidade de Crescimento Individual, que se associa diretamente com as Dimensões Essenciais do Trabalho e os Resultados Pessoais e do Trabalho. (PEDROSO, 2009).

O escore para definição do Potencial Motivador do Trabalho é realizado através de 15 questões fechadas que avaliam as propriedades motivacionais do trabalho. As questões estão relacionadas às cinco Dimensões Essenciais do Trabalho propostas por Hackman e Oldham, sendo a Variedade da Tarefa, a Identidade da Tarefa, a Significância da Tarefa, a Autonomia e o Feedback. O Potencial Motivador do Trabalho irá indicar o grau até o qual o trabalho é considerado significativo na vida do trabalhador, estimulando assim a Responsabilidade e promovendo o Conhecimento.

Este indicador está associado à ideia de que primeiro o empregador precisa estudar ações para avaliar e identificar a significância, a autonomia e o feedback para depois implantar um programa de qualidade de vida no trabalho. (PEDROSO, 2009).

No modelo proposto por Hackman e Oldham, definido como Dimensões Essenciais do Trabalho foi realizado um levantamento das características presentes no ambiente laboral, de forma a estabelecer condições que motivam os trabalhadores. Os indivíduos tendem a apresentar uma satisfação pessoal significativa quando vivenciam elevados índices de Variedade, Autonomia, Identidade da Tarefa e Feedback. (PEDROSO, 2009).

As Dimensões Essenciais do Trabalho são mensuradas e definidas como: Variedade, ou seja, o quanto é exigido que os trabalhadores apresentem uma varie-

dade de operações em seu trabalho e/ou utilizem uma variedade de equipamentos e procedimentos em seu ambiente laboral; Autonomia: o quanto os trabalhadores possuem de autoridade para programar as suas atividades, podendo escolher o equipamentos que serão utilizados e decidir os procedimentos que serão empregados; Identidade da Tarefa: o quanto os trabalhadores realizam atividades completas em seu trabalho e podem identificar claramente o resultado de seus esforços; Feedback: o quanto os trabalhadores recebem informações sobre o seu desempenho no trabalho e/ou o quão corretamente este vem sendo realizado. (PEDROSO, 2009).

O nível máximo de motivação é obtido somente quando um trabalho apresenta, simultaneamente, o escore máximo em todas as Dimensões Essenciais do Trabalho. Sendo assim, para que um trabalho seja motivador, a percepção do trabalhador com relação às cinco Dimensões Essenciais do Trabalho deve ser positiva. Os resultados da pesquisa empírica demonstraram que o nível de satisfação diminui significativamente quando o escore de uma das dimensões é relativamente baixo em relação às demais dimensões. (PEDROSO, 2009).

Esses indicadores podem ser utilizados pelas instituições para garantir a eficácia dos programas que serão realizados no ambiente laboral e gerar bem-estar dos membros envolvidos.

Para algumas empresas o aumento da produtividade está relacionado à Qualidade de Vida no Trabalho (QVT) introduzida em seu planejamento. (ALVES, 2011)

A inclusão da QVT nas empresas proporciona inúmeros benefícios aos envolvidos, como redução de custos com a saúde do trabalhador, ao abreviar os níveis de estresse, diminuição de doenças ocupacionais e aumento da produtividade. Trata-se ainda de um setor inexplorado e imprescindível que está sendo recentemente inserido no contexto laboral, e, mesmo sendo um conceito antigo, cada dia apresenta mais relevância, pois se trata do respeito por todos e a valorização da vida de cada um e dos bens coletivos. (ALVES, 2011)

A QVT não pode ser confundida com políticas de benefícios, nem com atividades compensativas, mesmo sendo importantes como estratégias devem estar relacionadas com a cultura organizacional de cada instituição, estando descrita como os valores, a filosofia da empresa, sua missão, o clima participativo, o gosto por pertencer a elas e as perspectivas concretas de desenvolvimento pessoal que criam o vínculo entre o empregador e o empregado. (ALVES, 2011)

Desta maneira, a QVT ganha força no instante em que as empresas associam que os seus trabalhadores são partes fundamentais de sua organização. Assim, deverão ser vistos como um todo.

Um dos mais completos conceitos relacionados aos programas de qualidade de vida está na premissa de que, somente se melhora o que se pode medir e, portanto, é preciso medir para melhorar, sendo assim, torna-se necessário avaliar de forma

sistemática a satisfação dos trabalhadores e, nesse sentido, o processo que permeia a subjetividade é de grande importância para detectar a percepção dos trabalhadores sobre os fatores intervenientes na qualidade de vida do trabalho. (ALVES, 2011)

Segundo alguns autores, nos dias atuais, os trabalhadores estão passando muito mais horas em seu ambiente laboral do que em seu convívio familiar. Desta maneira os desgastes físicos e emocionais invadem os locais de trabalho. Isso ocorre, na maioria das vezes, pelo desencontro da natureza do trabalho e a natureza da pessoa que realiza esse trabalho. (ALVES, 2011)

O desgaste emocional dos trabalhadores acaba sendo mais relacionado com as condições de trabalho dos colaboradores do que sobre eles mesmos. Algumas das principais fontes do desgaste são: excesso de trabalho, ausência de pausas adequadas para repouso, falta de controle, falta de recompensa, falta de união, falta de equidade e conflito de valores. (ALVES, 2011)

Algumas instituições foram criadas com o intuito de estudar, aperfeiçoar e conhecer de forma mais completa o termo qualidade de vida, esse é o caso da Associação Brasileira de Qualidade de Vida (ABQV). Fundada em 1995, é uma organização sem fins lucrativos, que tem como objetivo básico estimular ações e programas de qualidade de vida em ambientes corporativos, bem como desenvolver parcerias e convênios com importantes entidades da sociedade brasileira. Para atingir tal meta, oferece subsídios atualizados e relevantes a profissionais que desejam ampliar seus conhecimentos na área e atuar como multiplicadores de uma rotina que alie harmoniosamente trabalho e bem-estar.

Outros instrumentos de mensuração de QVT também podem ser utilizados no ambiente laboral, este é o caso do indicador SF-36 e o WHOQOL. No entanto, esses instrumentos trazem consigo algumas limitações significativas, pois, ao propor indicadores, deixam de avaliar as especificidades de cada sujeito gerando escores gerais. (SANTOS, 2012; SILVA, 2012).

O diagrama de WHOQOL-100 propicia a comparação dos domínios e permite visualizar a relação entre o resultado observado com a situação ideal de qualidade de vida. O estudo acrescenta uma avaliação qualitativa da qualidade de vida com base no valor do indicador. (SANTOS, 2012; SILVA, 2012).

O indicador de qualidade de vida QVWHOQOL-100 apresenta importância clínica, para a saúde pública e análises sociais. Os profissionais da área de saúde podem utilizá-lo, em avaliações de caráter interdisciplinar, por análise dos parâmetros individuais relativos aos seis domínios específicos, ao domínio geral e ao indicador, com a finalidade de propiciar um olhar panorâmico e holístico ao ser avaliado. (SANTOS, 2012; SILVA, 2012).

O Short Form-36 (SF-36) é um instrumento de medida de qualidade de vida desenvolvido no final dos anos 1980 nos EUA. É aplicado em diversas situações com

boa sensibilidade. Este instrumento foi traduzido e validado no Brasil para avaliar a qualidade de vida em pacientes com artrite reumatoide e mostrou-se adequado às condições socioeconômicas e culturais da população brasileira, sendo utilizados atualmente por várias empresas para elaboração de programas voltados a QVT. (BORTOLUZZO, 2011; REZENDE, 2008).

## 1.2 O Que É Saúde?

Atualmente, a saúde não é vista apenas por um conceito simplista relacionado à ausência de doenças, mas sim determinada por fatores externos presentes no meio ambiente, além do estilo de vida dos indivíduos e o equilíbrio entre fatores externos e internos do ser humano. A OMS descreve que o equilíbrio está intimamente relacionado à harmonia entre todos os âmbitos vitais que circundam o trabalhador e isso irá influenciar de forma direta a sua qualidade de vida. (ALVES, 2011).

O Art. 196 da lei 8080/90 descreve que a saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação.

O cuidado à saúde é um processo com forte dimensão sociocultural, com particularidades relacionadas a ser homem ou mulher, dependente do contexto e da interação entre os envolvidos e todos devem ter acesso aos itens relacionados à prevenção de doenças e qualidade de vida. (YOSHIDA, 2016).

Para identificar as reais necessidades dos usuários é importante que os profissionais estejam capacitados e levem em consideração os desejos e as reais necessidades para o cuidado de cada ser humano. (SAISSE, 2002; ALVES, 2011).

## 1.3 O Que É Saúde do Trabalhador?

Podemos definir que trabalhador é toda pessoa que exerça uma atividade de trabalho, independentemente de estar inserido no mercado formal ou informal de trabalho, inclusive o trabalho familiar ou doméstico. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2001)

Em relação aos trabalhadores, é preciso levar em consideração os diversos riscos ambientais e organizacionais aos quais estão expostos, em função de sua inserção nos processos de trabalho. Assim, as ações de saúde do trabalhador devem ser incluídas formalmente na agenda da rede básica de atenção à saúde e nos itens das organizações empregadoras. Dessa forma, amplia-se a assistência já ofertada aos trabalhadores, na medida em que passa a olhá-los como sujeitos a um adoecimento específico que exige estratégias também específicas de promoção, proteção e recuperação da saúde. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2001; RIBEIRO, 2012).

O artigo 6º da Lei Orgânica da Saúde – LOS (Lei n.º 8.080/90) define a Saúde do Trabalhador como um conjunto de atividades que se destina, através de ações de vigilância epidemiológica e sanitária, à promoção e proteção da saúde dos trabalhadores, assim como visa à recuperação e reabilitação da saúde dos trabalhadores submetidos aos riscos e agravos advindos das condições de trabalho. (RIBEIRO, 2012).

Ter saúde e bem-estar no trabalho é necessariamente compreender a noção de sujeito e ator de sua vida e de sua vida no trabalho, numa relação social de troca com os outros trabalhadores, numa busca constante de conhecimento e de luta contra os mecanismos de desvalorização e de precariedade do trabalho, o que implica um processo de construção e um avanço das condições de trabalho e da qualidade de vida e de saúde dos trabalhadores. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2001; RIBEIRO, 2012).

No entanto, a saúde do trabalhador se coloca dentro da área do conhecimento técnico-científico como um instrumento que possibilita o controle social do processo produtivo, tendo por base os critérios de saúde. (SAISSE, 2002; RIBEIRO, 2012)

Ao tentar analisar os problemas de saúde relacionados ao processo de trabalho, temos a compreensão da sua dimensão social e política, o que possibilita entender a saúde dos trabalhadores como a expressão de forças e de formas de organizações de um movimento histórico e dinâmico da classe trabalhadora. (SAISSE, 2002).

## 2. DOENÇAS OCUPACIONAIS

Há muito tempo se sabe que o trabalho, quando executado sob determinadas condições, pode causar doenças, encurtar a vida, ou mesmo matar os trabalhadores. É histórico o nexo entre trabalho e saúde, enfocado desde Hipócrates (400 a. C.) até Ramazzini (1633-1714), considerados, respectivamente, precursores da medicina e da medicina do trabalho. (2) Conforme Navarro, uma das principais características do novo padrão de acumulação do capital tem sido a intensificação da exploração da força de trabalho, quer por meio da adoção de novas tecnologias, quer pela utilização de novas formas de organização da produção e do trabalho ou de mudanças nas próprias relações de trabalho que implicam contratos precários, na subcontratação, no trabalho a domicílio, no aumento da jornada de trabalho e, até mesmo, no trabalho infantil. (SAISSE, 2002).

Podemos mencionar que este processo contribui para o aumento das doenças relacionadas ao trabalho e cria as condições que aumentam a probabilidade de acidentes causadores de incapacidades e de mortes de trabalhadores, sugerindo assim o vínculo causal entre saúde e trabalho. (RIBEIRO, 2012)

Hoje, vivenciamos a prática de trabalho precário que se caracteriza por formas de trabalho não regulamentadas, tais como trabalho informal (por conta própria principalmente em momento de crise) e o trabalho temporário sem garantia dos direitos trabalhistas. (RIBEIRO, 2012)

Algumas vezes as condições de trabalho visam apenas atender às metas colocadas pelo empregador, o que ocasiona geralmente adoecimento físico e psíquico dos trabalhadores. (RIBEIRO, 2012)

Todo o processo de trabalho envolve situações de risco, de acidentes e de formas de adoecimento, segundo as condições de gênero e de qualidade de vida no trabalho. Os riscos no interior do processo de trabalho se concretizam nos chamados 'agentes de risco'. O agente deve ser entendido, no sentido literal, como aquilo que pratica a ação, provocando a reação sobre o outro. No caso, um agente de risco atua direta ou indiretamente no corpo do trabalhador, sendo esse corpo entendido não somente no seu aspecto físico, mas sim de forma integral, incluindo as instâncias fisiológicas, psicológicas, emocionais etc. (SAISSE, 2002).

A ação direta ocorre quando o próprio agente de risco entra em contato com o trabalhador, como no caso de substâncias químicas inaladas. Já a ação indireta ocorre quando o agente desencadeia transformações no ambiente e estas agem sobre o trabalhador. Esse é o caso das substâncias químicas inflamáveis que geram incêndios ou explosões. (SAISSE, 2002; RIBEIRO, 2012)

## **2.1. Riscos Presentes No Ambiente De Trabalho**

O Ministério da Saúde reconhece cinco grupos de riscos presentes no processo de trabalho: físicos, químicos, biológicos, mecânicos e de acidentes, e o grupo de ergonômicos e psicossociais.

Riscos FÍSICOS: são formas de energia representadas por ruído, vibração, pressões anormais, temperaturas extremas, radiação ionizante, radiação não ionizante, infra e ultrassom, umidade, luminosidade (ambiente mal-iluminado). Podendo levar a perda auditiva, embolia traumática pelo ar, fadiga visual, catarata, leucemia entre outras patologias. (RIBEIRO, 2012)

Riscos QUÍMICOS: são as substâncias, compostos ou produtos que podem ser absorvidos através da pele ou por ingestão ou ainda penetrar por vias respiratórias na forma de poeiras (partículas sólidas formadas por ruptura mecânica de um sólido), fumos (partículas sólidas formadas pela condensação de vapores), névoas (partículas líquidas formadas pela ruptura mecânica de um líquido), neblinas (partículas líquidas formadas por condensação de vapores), gases (substâncias químicas no estado gasoso) ou vapores (fase gasosa de uma substância que existe normalmente no estado líquido ou sólido). Exemplos: sólidos – poeiras, fumos; líquidos

– vapores, gases; irritantes – asfixiantes; anestésicos – narcóticos; sistêmicos – carcinogênicos; inflamáveis – explosivos; corrosivos. (RIBEIRO, 2012)

O efeito clínico da exposição a esses riscos dependerá da toxicologia da substância química, como pneumoconioses, saturnismo (intoxicação por chumbo), benzenismo entre outros. (RIBEIRO, 2012)

Riscos ERGONÔMICOS e Psicossociais: quando falamos de riscos ergonômicos descrevemos aqueles resultantes da falta de adaptação do trabalho ao homem, gerando sobrecarga nas estruturas musculoesqueléticas com o esforço físico intenso, levantamento e transporte manual de peso, exigência de posturas inadequadas, repetitividade, controle rígido de produtividade, imposição de ritmos excessivos, trabalho em turno e noturno, jornada de trabalho prolongada, dando origem à fadiga, às lombalgias, às doenças osteomusculares, como LER (lesão por esforço repetitivo) e DORT (distúrbio osteomuscular relacionado ao trabalho).

Exemplo: postura (fadiga e problemas osteoarticulares); esforços físicos e mentais (fadiga). (RIBEIRO, 2012)

Quando mencionamos os riscos psicossociais, falamos daqueles resultantes das relações e organização do trabalho desfavorável ao trabalhador e que produzem sobrecarga psíquica, como pressão da chefia, acúmulo de tarefas, tarefas monótonas, tarefas perigosas, possibilidade de perda do emprego, quota de produção pré-estabelecida, grau de atenção exigido, proibição de comunicação entre os trabalhadores durante a jornada. Essas ações podem gerar estresse, fadiga e sofrimento mental. (RIBEIRO, 2012)

Riscos BIOLÓGICOS: são representados por parasitas, bactérias, vírus e micro-organismos, que podem transmitir doenças, como tuberculose, leptospirose, tétano, hepatite. Exemplos: contato com animais peçonhentos (cobras, escorpiões, aranhas etc.); contato ou manuseio com micro-organismos patogênicos (laboratórios, hospitais etc.); contato com vetores de doenças infectocontagiosas. (RIBEIRO, 2012)

Riscos ORGANIZACIONAIS, mecânicos ou de acidentes: são fatores ou situações causadoras de acidentes, como trabalho em turnos alternados e noturnos; trabalho repetitivo e monótono; jornadas, pausas, horas-extras; ritmo de trabalho, cobrança e produtividade; mecanismos de coerção e punição; arranjo físico inadequado; máquinas e equipamentos sem proteção; ferramentas inadequadas; falta de sinalização no ambiente de trabalho; armazenamento inadequado de produtos e materiais. Podendo gerar acidentes com fraturas, queimaduras, traumatismos etc. Exemplos: MECÂNICOS (quedas; lesões no manuseio de máquinas e instrumentos; rebarbas, cavacos, fagulhas; choque de veículos; outros impactos mecânicos). (RIBEIRO, 2012).

## 2.2. Classificação dos Agravos Resultantes da Exposição aos Riscos do Ambiente de Trabalho

Richard Schilling, professor em uma escola de medicina na cidade de Londres, foi o autor da classificação das doenças relacionadas com o trabalho, as quais são utilizadas pelo Ministério da Saúde no Brasil. (SAISSE, 2002).

A classificação de Schilling foi proposta em 1984 e recebeu o nome da pessoa responsável pelo seu desenvolvimento (Schilling). É utilizada para classificar os agravos relacionados ao trabalho, sendo numerada com Schilling I, II ou III. (SAISSE, 2002; RIBEIRO, 2012)

Richard obteve interesse neste tema quando começou a observar que, na Inglaterra, os casos de doenças relacionadas ao trabalho eram superiores aos dados estatísticos apresentados em seus estudos. Foi assim que percebeu a importância de uma classificação mais centralizada e objetiva para definir de forma mais concreta as doenças recorrentes. (SAISSE, 2002).

Schilling I: o trabalho é causa necessária. De forma mais objetiva, o trabalho é o agente causador da doença, ou seja, nesta classificação a causa é direta. Exemplo: silicose ou intoxicação com benzeno ou chumbo. (SAISSE, 2002; RIBEIRO, 2012)

Schilling II: o trabalho é um fator contributivo e não causa direta. O trabalho apresenta um fator de risco. Exemplo: doenças osteomusculares, doenças coronarianas, varizes.

Schilling III: o trabalho é uma causa concomitante, ou iniciando o distúrbio preexistente. O trabalho é um fator agravador, pode desencadear uma doença adormecida ou piorar o quadro do indivíduo. Exemplo: dermatites por contato, úlcera péptica, eczema, asma, bronquite, transtornos psiquiátricos, alergias entre outras. (SAISSE, 2002; RIBEIRO, 2012)

A classificação de Schilling é de suma importância, mesmo sendo simples e objetiva, pois a partir dela conseguimos entender os tipos de doenças relacionadas à função exercida.

A portaria 1.339/99 do Ministério da Saúde descreve uma lista de doenças relacionadas ao trabalho e a classificação de Schilling contribui para que a previdência aponte essas doenças na legislação ajudando na definição dos direitos do trabalhador. (RIBEIRO, 2012)

Referente às medidas de prevenção e tratamento, a classificação auxilia os gestores (saúde ocupacional, empregadores, medicina do trabalho) a programar

medidas para evitar que o trabalho se torne um fator necessário de risco ou agravamento à saúde do trabalhador, contribuindo assim para a qualidade de vida no trabalho.

### **2.3. Acidentes do Trabalho, Doenças Profissionais e Doenças Relacionadas ao Trabalho**

Quando falamos de saúde do trabalhador, devemos entender os agravos para que as medidas de prevenção possam ser realizadas da maneira mais eficaz possível.

Em nossa legislação previdenciária, os agravos à saúde do trabalhador são classificados em acidente do trabalho, doença profissional e doença relacionada ao trabalho. (SAISSE, 2002).

A classificação está descrita na Lei 8.213/91, que dispõe sobre os planos de benefícios da Previdência Social e no decreto 3.048/99 que aprovou o regulamento da Previdência Social. (SAISSE, 2002).

O “acidente do trabalho” é caracterizado como um acontecimento imprevisto que ocorre durante o exercício do trabalho e que provoca lesão corporal, danos funcionais, resultando em perda ou redução da capacidade para o trabalho ou óbito.

A alteração da capacidade para o trabalho pode ser temporária ou permanente. O acidente do trabalho ainda pode ser classificado com típico, atípico ou trajeto.

Acidente típico é aquele decorrente da atividade profissional. Este acidente ocorre dentro da empresa durante o horário de expediente. Podemos mencionar como exemplo o trabalhador que cai de uma escada ou se machuca ao manusear um equipamento.

Acidente de trajeto ocorre durante o percurso (trajeto) entre a residência e o local de trabalho ou vice-versa.

Acidente atípico é a doença sofrida em razão do trabalho, também conhecida como doença profissional ou ocupacional, como a doença relacionada ao barulho.

A “doença profissional” é o agravo produzido pelo exercício do trabalho característico a determinada atividade, sendo correspondente à classificação Schilling I. Desta forma o trabalho é considerado fator causador direto do agravo à saúde. Sendo o agente causal eliminado ou evitado, o agravo poderá ser prevenido. Se o trabalhador de uma marmoraria não for exposto à silicose, ele não terá agravos.

A “doença relacionada ao trabalho” está relacionada ao agravo que ocorre em função das condições em que o trabalho é realizado, sendo listada na classificação Schilling II e III, quando o trabalho é um dos fatores de risco para ocorrência do agravo à saúde. Assim será necessário estabelecer onexo causal a partir de dados epidemiológicos. Neste caso a retirada do fator de risco reduzirá a incidência do agravo ou modificará a evolução da doença. Podemos mencionar as doenças osteomusculares nos profissionais da enfermagem relacionadas aos procedimentos que exigem levantamento de carga excessiva de peso. (SAISSE, 2002).

## 2.4. LER e DORT

As Lesões por Esforços Repetitivos (LER) ou os Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) estão cada vez mais frequentes entre os trabalhadores, podendo levá-los à incapacidade para o trabalho, sendo parcial ou total. A doença faz com que muitos tenham de interromper suas atividades de maneira temporária ou definitivamente. (PEREIRA, 2013; ECHEVERRIA, 2007; SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE, 2008; COMISSÃO DE REUMATOLOGIA OCUPACIONAL, 2011).

A sigla LER (Lesões por Esforços Repetitivos) é a tradução de um termo internacional, criada para identificar um conjunto de doenças, que atingem músculos, tendões, nervos e articulações principalmente dos membros superiores (dedos, mãos, punhos, antebraços e braços) e eventualmente membros inferiores e coluna vertebral (pescoço, coluna torácica e lombar), decorrentes de sobrecarga do sistema musculoesqueléticos no trabalho. (PEREIRA, 2013; SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE, 2008).

A sigla DORT (Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho) também é a tradução de um termo internacional e tem sido adotada pelo INSS desde 1998. Em linhas gerais, do ponto de vista técnico, tem o mesmo significado de LER.

Porém, a revisão da norma técnica do INSS de 1998, ao mesmo tempo em que alterou a terminologia, trouxe restrições de direitos previdenciários. Assim, os termos LER e DORT têm sido utilizados como sinônimos. (ECHEVERRIA, 2007; SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE, 2008).

DORT pode ser definida como um conjunto de doenças que atinge principalmente os membros superiores, dentre as quais as mais comuns são: a tenossinovite, a tendinite e a epicondilite. (PEREIRA, 2013; SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE, 2008).

Os Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT) são mencionados como problemas comuns de saúde que atingem cerca de 30% da população mundial com mais de 25 anos e são um dos principais agravos à saúde que geram afastamento do trabalho e concessão de auxílio-doença entre a população trabalhadora. (ECHEVERRIA, 2007; SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE, 2008).

O alto número de casos de LER/DORT vem sendo justificado pelas transformações do trabalho e das empresas, cuja organização tem se caracterizado pelo estabelecimento de metas e produtividade, considerando as necessidades, particularmente de qualidade dos produtos e serviços e aumento da competitividade de mercado, sem levar em conta os trabalhadores e seus limites físicos e psicossociais. Algumas empresas estão diminuindo o quadro de trabalhadores, sobrecarregando desta maneira aqueles que permanecem empregados. (ECHEVERRIA, 2007; SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE, 2008).

O ritmo acelerado de trabalho, a pressão por produtividade e o nível de exigências tornam-se cada vez maiores no meio organizacional. Em função da pressão e

do trabalho extenuante sem pausas, para aqueles que trabalham nos setores operacionais, restam os movimentos repetitivos e as intermináveis horas em posição desconfortável. Nessa situação, é fundamental que se resgate a condição humana dos trabalhadores e seu direito à saúde. (SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE, 2008).

O adoecimento dos trabalhadores pode ser relacionado com o modo de trabalhar, principalmente em função das exigências do mercado. Com foco nos lucros, o empregador prioriza a diminuição dos custos de produção, redução do emprego e o aumento da produtividade. Para isso, introduz novas formas de organização, tecnologia e equipamentos não se preocupando, algumas vezes, com as consequências para a saúde de quem trabalha. (SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE, 2008).

Seguem abaixo alguns fatores de risco:

- Trabalho automatizado, sob pressão, em que o trabalhador não tem controle sobre suas atividades (caixa, digitador, operador de telemarketing e outros);
- Obrigatoriedade de manter o ritmo acelerado para garantir a produção;
- Trabalho fragmentado, em que cada um exerce uma única tarefa de forma repetitiva;
- Trabalho rigidamente hierarquizado, sob pressão permanente das chefias;
- Número insuficiente de funcionários;
- Jornadas prolongadas de trabalho, com frequente realização de horas- extras;
- Ausência de pausas durante a jornada de trabalho;
- Trabalho realizado em ambientes frios, ruidosos e mal-ventilados;.
- Mobiliário inadequado (cadeiras, mesas etc.) que obriga a adoção de posturas incorretas do corpo durante a jornada de trabalho.

Essas patologias podem abranger trabalhadores de qualquer ramo de atividade, desde que estejam expostos aos fatores de risco. Os profissionais mais atingidos são digitadores, operadores de telemarketing, caixas (bancos e comércio em geral), trabalhadores de linha de montagem e produção, escriturários, trabalhadores da área de comunicações, confecções, indústrias alimentícias, gráficas e outros. (SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE, 2008).

Para preveni-las é preciso conhecer a fundo o processo de trabalho, suas particularidades, detalhes de cada local e função para assim criar mudanças no modo de ser executado e estruturado.

Seguem abaixo algumas medidas para prevenção deste agravo:

- Controle do ritmo de trabalho pela pessoa que o executa;
- Enriquecimento das tarefas, não permitindo a fragmentação do trabalho;
- Eliminação das horas-extras;
- Pausas durante a jornada de trabalho para que músculos e tendões descansem, sem que por isso haja aumento do ritmo ou do volume do trabalho;
- Adequação do posto de trabalho para evitar a adoção de posturas incorretas. O mobiliário e as máquinas devem ser ajustados às características físicas individuais dos trabalhadores;
- Ambiente de trabalho com temperatura, ruído e iluminação adequados, que propiciem conforto ambiental;
- Vigilância da saúde dos trabalhadores, com monitoramento contínuo e programas de prevenção voltados prioritariamente para as doenças de maior prevalência, para que possam ser detectados precocemente.

Como medidas de prevenção é importante mencionar os itens previstos na NR-17. Esta NR trata dos aspectos voltados à ergonomia e às condições de trabalho. Estabelece parâmetros que permitem a adaptação das condições de trabalho às características do trabalhador, de modo a proporcionar o máximo conforto, segurança e desempenho. (SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE, 2008).

O afastamento do trabalho ocorre muitas vezes porque significa poupar o trabalhador da exposição aos fatores de risco e propiciar-lhe maior disponibilidade de tempo para realização do tratamento. (SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE, 2008).

O tratamento dos pacientes que apresentam LER /DORT tem como objetivo melhorar sua qualidade de vida, propiciar alívio dos sintomas e recuperar a capacidade de trabalho. No tratamento deve haver atividades informativas, que auxiliem o paciente a se manter ativo em sua recuperação e controle clínico. Vários recursos terapêuticos podem ser utilizados, entre eles medicamentos, homeopatia, acupuntura, fisioterapia e outros.

É indispensável que haja uma abordagem interdisciplinar para que as medidas utilizadas apresentem um tratamento biopsicossocial. (SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE, 2008).

## 2.5. Síndrome de Burnout

De acordo com dados do *Internacional Stress Management Association* (ISMA), 18% dos problemas relacionados à saúde profissional da comunidade Europeia têm relação com doenças como ansiedade e depressão. Já no Canadá e Estados Uni-

dos o estresse está presente em 11%. No Brasil esse fator chega a 70% dos casos, sendo que 30% já apresentam outros transtornos mentais também. (RIBEIRO, 2012).

O termo *burnout* é entendido pela junção de *burn* (que significa queima) e *out* (exterior), apresentando desta forma o sentido de queimar, onde a pessoa acaba se consumindo física e emocionalmente. (RIBEIRO, 2012).

A distinção do *burnout* pode ser apresentada como exaustão emocional caracterizada por sintomas como cansaço, irritabilidade, sinais de depressão e ansiedade, uso abusivo de álcool e cigarros, surgimento de doenças psicossomáticas, comportamentos negativos e insensíveis, diminuição da produtividade do profissional, tristeza, diminuição da vontade de realizar suas atividades, persistência de pensamentos e sentimentos que comprometem a vida social, avaliação negatividade de si mesmo gerando pensamentos de incapacidade pessoal e profissional. (RIBEIRO, 2012).

O desgaste associado apresenta-se na introdução de transformações negativas originadas pela interação dinâmica com as cargas nos processos biopsíquicos do ser humano, sendo a perda da capacidade efetiva e ou potencialmente biológica e psíquica. Nesta forma pode se manifestar de maneira aguda ou crônica, interferindo na capacidade de o indivíduo desenvolver seu potencial. (RIBEIRO, 2012).

As respostas adaptativas são resultados das interações das pessoas, suas forças internas de equilíbrio psíquico e o ambiente de trabalho, quando estas respostas não são saudáveis podem apresentar sintomas da síndrome. (RIBEIRO, 2012).

Na Síndrome de Burnout, o indivíduo deixa de investir em seu trabalho e nas relações afetivas que dele decorrem e, aparentemente, torna-se incapaz de se envolver emocionalmente com o mesmo. (ABREU, 2002).

O termo *burnout*, foi empregado na década de 1970 pelo psicólogo clínico Freudenberg. Entretanto, é possível considerar a hipótese de que ele apenas nomeou um sentimento que já existia e havia sido experimentado por muitos. Freudenberg e Richelson descreveram um indivíduo com *burnout* como estando frustrado ou com fadiga desencadeada pelo investimento em determinada causa, modo de vida ou relacionamento que não correspondeu às suas expectativas. (ABREU, 2002).

Em 1977, Maslach empregou o termo publicamente para referir-se a uma situação que afeta, com maior frequência, aquelas pessoas que, em decorrência de sua profissão, mantêm um contato direto e contínuo com outros seres humanos. (ABREU, 2002).

O estresse pode ser visto como fator determinante do *burnout*, mas nem sempre único fator. A síndrome pode ser caracterizada como uma resposta ao estresse laboral crônico, mas é importante que seus conceitos sejam mantidos distintos. (ABREU, 2002).

*Burnout* tem como consequência uma irritabilidade dirigida às pessoas com quem se trabalha, incluindo usuários, clientes e a própria organização, e o estresse é um esgotamento diverso que, de modo geral, interfere na vida pessoal do indivíduo, além de seu trabalho. (ABREU, 2002).

Os programas centrados no contexto ocupacional enfatizam a necessidade de modificar a situação em que se desenvolvem as atividades, principalmente no âmbito organizacional, tais como ambiente e clima de trabalho. (RIBEIRO, 2012; ABREU, 2002).

Vários especialistas enfatizam a necessidade de capacitação dos profissionais através de um processo de educação permanente. Os autores descrevem os riscos psicossociais relacionados ao trabalho como falta de preparo e/ou capacitação e afirmam que a sobrecarga de papéis, longas horas no trabalho, conflito no trabalho em equipe, dificuldade para conciliar trabalho e família, recursos humanos e materiais insuficientes favorecem o desenvolvimento da Síndrome de Burnout. (RIBEIRO, 2012; ABREU, 2002).

Pode acometer os profissionais que lidam diretamente com pessoas, expostos a situações de extrema pressão, jornadas exaustivas, responsabilidades e frustrações. (RIBEIRO, 2012; ABREU, 2002).

O tratamento geralmente é multidisciplinar para identificar o foco principal de desencadeamento da síndrome. Podem ser administrados fármacos e psicoterapia para melhorar a autoestima. A reavaliação do espaço do trabalho também é de suma importância. (ABREU, 2002).

## **2.6. Perda Auditiva Induzida pelo Ruído (Pair)**

O termo ruído é utilizado para descrever um som indesejável, é o agente físico nocivo mais comum encontrado no ambiente de trabalho e pode afetar o ser humano nos planos físico, psicológico e social. Devido à alta prevalência de exposição a intensidades sonoras prejudiciais à audição, constitui-se em um importante agravo à saúde dos trabalhadores em todo o mundo. (BURITI, 2012).

A perda auditiva induzida por ruído (PAIR), relacionada ao trabalho, é uma diminuição gradual da acuidade auditiva decorrente da exposição continuada em níveis elevados de pressão sonora. (RIBEIRO, 2012; BURITI, 2012).

O trauma acústico é uma perda auditiva súbita decorrente de uma única exposição à pressão sonora intensa ou devido a trauma físico do ouvido, crânio ou coluna cervical. (BURITI, 2012).

Os agentes causais, de diversas naturezas, ao interagir com o ruído, podem potencializar seus efeitos sobre a audição, tais como: idade, traumatismo craniano, exposição ao ruído, tabagismo, doenças sistêmicas, história familiar de déficit auditivo e exposição a agentes químicos ocupacionais. (BURITI, 2012).

As consequências decorrentes da exposição ao ruído podem gerar efeitos na audição e efeitos gerais.

O efeito auditivo pode ocasionar o trauma acústico, que é exposição de forma súbita e intensa que lesa temporária ou definitivamente a audição. A alteração temporária da audição é definida como uma diminuição auditiva reversível. Já a perda auditiva induzida por ruído é uma doença crônica caracterizada como uma perda auditiva do tipo neurossensorial, geralmente bilateral, irreversível e progressiva com o tempo de exposição ao ruído. (RIBEIRO, 2012; BURITI, 2012).

O trabalhador exposto ao ruído pode apresentar zumbido, hiperacusia, dificuldade de discriminar a fala, como também, alterações do sono e transtornos da comunicação, neurológicos, vestibulares, digestivos, comportamentais, cardiovasculares e hormonais. (BURITI, 2012).

A perda auditiva induzida por ruído é considerada o agravo mais frequente à saúde do trabalhador e se encontra presente nos diversos ramos de atividade. As classes mais atingidas pelo PAIR são: siderurgia, metalurgia, gráfica, vidraria, construção civil, entre outros. (RIBEIRO, 2012; BURITI, 2012).

Os fatores que influenciam a PAIR são:

- Características do ruído;
- Tempo de dose de exposição;
- Susceptibilidade individual;
- Exposição simultânea a produtos químicos tóxicos.

Os principais sinais e sintomas da PAIR são o zumbido, dificuldade em entender a fala e perda da audição.

Podemos mencionar como efeitos secundários as dores de cabeça, gastrite, hipertensão e insônia. (RIBEIRO, 2012; BURITI, 2012).

A exposição a ruído excessivo por tempo prolongado pode desencadear problemas auditivos e extra-auditivos, a lesão é sensorineural, lentamente progressiva, irreversível e geralmente bilateral. (BURITI, 2012).

As medidas preventivas estão relacionadas ao uso de equipamentos de proteção individual (EPI) e coletivo (EPC), assim como a redução e controle do risco diretamente na fonte por meio de medidas de bloqueio. (RIBEIRO, 2012; BURITI, 2012).

É de suma importância o investimento em Programa de Conservação Auditivo (PCA) em razão da incidência de acidentes do trabalho decorrente da exposição ao ruído intenso. (BURITI, 2012).

A PAIR é considerada como uma doença passível de prevenção, já que o ruído pode ser eliminado ou controlado no ambiente laboral.

### 3. O PAPEL DO MINISTÉRIO DO TRABALHO E DAS EMPRESAS

As diretrizes previstas na NR-4 Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT), NR-7 Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) e na NR-9 Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) estabelecem a obrigatoriedade de elaboração de medidas de promoção e preservação da saúde do trabalhador pelo empregador, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e conseqüente controle dos riscos existentes ou que venham surgir no ambiente de trabalho. (HOEPPNER, 2012; MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, 2013).

Segundo a NR-32 todo trabalhador dos serviços de saúde deve participar, gratuitamente, do programa de imunização ativa contra tétano, difteria, hepatite B e os estabelecidos no PCMSO. (TRABALHO E EMPREGO, 2013; MARZIALE, 2012).

Os empregadores estão mais focados na qualidade de vida do trabalhador e se baseiam nas convenções da Organização Internacional do Trabalho (OIT), que são focadas na saúde, higiene e segurança do empregado. (MANCINI, 2004)

A qualidade de vida está relacionada com produção e diminuição de gastos, os empregadores deixam de ganhar quando o empregado está doente, pois a taxa de absenteísmo (falta ao trabalho) aumenta e a produtividade diminui. (MANCINI, 2004)

O Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) tem o papel, entre outros, de realizar a inspeção e a fiscalização das condições e dos ambientes de trabalho em todo o território nacional.

Para dar cumprimento a essa atribuição, apoia-se fundamentalmente no Capítulo V da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), que trata das condições de Segurança e Medicina do Trabalho. O referido capítulo foi regulamentado pela Portaria n.º 3.214/78, que criou as chamadas Normas Regulamentadoras (NRs) e, em 1988, as Normas Regulamentadoras Rurais (NRRs). Essas normas, atualmente em número de 36, vêm sendo continuamente atualizadas, e constituem-se nas mais importantes ferramentas de trabalho desse ministério, no sentido de vistoriar e fiscalizar as condições e ambientes de trabalho, visando garantir a saúde e a segurança dos trabalhadores. Nos estados da Federação, o Ministério do Trabalho e Emprego é representado pelas Delegacias Regionais do Trabalho e Emprego – DRTE, que possuem um setor responsável pela operacionalização da fiscalização dos ambientes de trabalho, no nível regional. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2001; RIBEIRO, 2012).

O papel do Ministério da Previdência e Assistência Social – MPAS

Apesar das inúmeras mudanças em curso na Previdência Social, o Instituto Nacional do Seguro Social – INSS ainda é o responsável pela perícia médica, reabilitação profissional e pagamento de benefícios. Deve-se destacar que somente os trabalhadores assalariados, com carteira de trabalho assinada, inseridos no chama-

do mercado formal de trabalho, terão direito ao conjunto de benefícios acidentários garantidos pelo MPAS/INSS. Portanto, os trabalhadores autônomos, mesmo contribuintes do INSS, não têm os mesmos direitos quando comparados com os assalariados celetistas. (SAISSE, 2002).

Ao sofrer um acidente ou uma doença do trabalho, que gere incapacidade para a realização das atividades laborativas, o trabalhador celetista, conseqüentemente segurado do INSS, deverá ser afastado de suas funções, ficando “coberto” pela instituição durante todo o período necessário ao seu tratamento. Porém, só deverá ser encaminhado à Perícia Médica do INSS quando o problema de saúde necessitar de um afastamento do trabalho por período superior a 15 (quinze dias). O pagamento dos primeiros 15 dias de afastamento é de responsabilidade do empregador. (SAISSE, 2002).

Para o INSS, o instrumento de notificação de acidente ou doença relacionada ao trabalho é a Comunicação de Acidente do Trabalho (CAT) que deverá ser emitida pela empresa até o primeiro dia útil seguinte ao do acidente. Em caso de morte, a comunicação deve ser feita imediatamente; em caso de doença, considera-se o dia do diagnóstico como sendo o dia inicial do evento. Caso a empresa se negue a emitir a CAT, poderão fazê-lo o próprio acidentado, seus dependentes, a entidade sindical competente, o médico que o assistiu ou qualquer autoridade pública. Naturalmente, nesses casos não prevalecem os prazos acima citados.

A CAT deve ser sempre emitida, independentemente da gravidade do acidente ou doença. Ou seja, mesmo nas situações nas quais não se observa a necessidade de afastamento do trabalho por período superior a 15 dias, para efeito de vigilância epidemiológica e sanitária, o agravo deve ser devidamente registrado.

Finalmente, é importante ressaltar que o trabalhador segurado que teve de se afastar de suas funções devido a um acidente ou doença relacionada ao trabalho tem garantido, pelo prazo de um ano, a manutenção de seu contrato de trabalho na empresa.

A Lei Orgânica da Saúde – LOS (Lei n.º 8.080/90), que regulamentou o SUS e suas competências no campo da Saúde do Trabalhador, considerou o trabalho como importante fator determinante/condicionante da saúde. (RIBEIRO, 2012).

O artigo 6º da LOS determina que a realização das ações de saúde do trabalhador siga os princípios gerais do SUS e recomenda, especificamente, a assistência ao trabalhador vítima de acidente de trabalho ou portador de doença profissional ou do trabalho; a realização de estudos, pesquisa, avaliação e controle dos riscos e agravos existentes no processo de trabalho; a informação ao trabalhador, sindicatos e empresas sobre riscos de acidentes bem como resultados de fiscalizações, avaliações ambientais, exames admissionais, periódicos e demissionais, respeitada a ética. (RIBEIRO, 2012).

## 4. PROGRAMAS DE QUALIDADE DE VIDA

Os programas de promoção à saúde e prevenção de riscos têm como meta principal capacitar os indivíduos, empresas e até comunidades, tornando-os aptos a melhorar ou manter sua própria saúde e bem-estar. As iniciativas para criação dos programas de qualidade de vida ganharam força com o crescimento da morbidade e mortalidade relacionadas às doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs). As doenças infecciosas, mesmo não sendo a principal causa de morbidade em nossa população, acabam sendo motivo de descompensação das doenças de base, causando maior gravidade do estado de saúde e gerando maior letalidade. Podemos associar esses riscos e descompensações aos hábitos de vida inadequados. (BRAVO, 2016-2017; RIBEIRO, 2012).

Nas organizações, os programas de qualidade de vida e promoção à saúde visam estimular e criar oportunidades para que os trabalhadores consigam escolher hábitos mais saudáveis. Os benefícios dessas iniciativas são inúmeros, tanto para o indivíduo, como para geração de menor morbidade, mortalidade, custos diretos e indiretos com tratamentos, recuperação, além de melhor qualidade de vida. Para os grupos e empresas, existe a diminuição da circulação de patógenos de transmissão potencial no meio ambiente de trabalho e causadores de surtos, menor morbidade e futuros absenteísmos e presentéismos. (BRAVO, 2016-2017).

Conforme dados da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), um programa para promoção da saúde e prevenção de riscos pode ser definido como um conjunto direcionado de estratégias e ações programáticas integradas e objetivadas a gerar promoção à saúde, prevenção de riscos, agravos e doenças, redução da morbidade e de anos perdidos por incapacidades e com consequente aumento da qualidade de vida dos envolvidos no processo. (BRAVO, 2016-2017).

Os programas de qualidade de vida devem levar em consideração as reais necessidades de cada empresa, pois cada instituição apresenta suas especificidades.

Os instrumentos para identificação destas necessidades são de suma importância, o diagnóstico dos problemas e limitações das atividades ocupacionais, assim como dos recursos físicos e humanos, favorecem o planejamento e execução das ações que serão realizadas no ambiente laboral. A avaliação dos resultados demanda tempo e investimento. (ALVES, 2011).

Geralmente, muitas instituições têm o intuito de obter resultados imediatos, desta forma contratam serviços que não atingem a eficácia esperada para a qualidade de vida no trabalho. Esse processo reflete um período de exploração de uma área pouco conhecida e que necessita de uma estrutura forte e articulada que os trabalhadores e as empresas devem construir. Quando analisamos as empresas americanas, que desenvolvem programas de promoção à saúde, identificamos que não

os fazem por bondade, os motivos para incorporação destes processos têm mais a ver com o ganho secundário, ou seja, vislumbram o aumento da produtividade, competitividade, e redução de custos gerados pelos trabalhadores. Contudo, alguns programas podem apresentar medidas drásticas para seu funcionamento, esse é o caso da proibição do fumo no ambiente de trabalho. Esta proibição pode gerar uma rejeição dos trabalhadores, uma vez que, para se mudar o comportamento de risco, deve-se inicialmente promover a conscientização, afinal de contas é pouco provável que um indivíduo deixe de fazer alguma coisa se não entender seus pontos positivos e negativos. (ALVES, 2011).

Para que os programas de qualidade de vida no trabalho tenham o efeito esperado é de suma importância que todas as empresas e os responsáveis pelos setores envolvidos, antes de implantarem um programa, façam uso dos diagnósticos utilizando as ferramentas disponíveis atualmente, para direcionar as estratégias de promoção à saúde. Desta maneira será necessário definir estrategicamente o sistema de trabalho da empresa, permitindo descobrir as necessidades e os benefícios a curto, médio e longo prazo, além de padrões de desempenho em quantidade, qualidade e de tempo. (ALVES, 2011; DALDON, 2013).

O ideal é que a procura pela QVT não seja avaliada como um custo nas planilhas das instituições, uma vez que os custos gerados com afastamentos e ações trabalhistas são maiores do que uma medida preventiva. O essencial é que cada empresa comece a fazer a sua parte para a mudança cultural das práticas de saúde e de redução dos riscos presentes no ambiente de trabalho, tendo em foco que, através das práticas de prevenção de riscos ocupacionais, o ganho secundário à empresa e aos colaboradores será recompensador. (ALVES, 2011).

A proposta deverá ter em mente a diminuição da distância entre o discurso e a prática, para que assim a QVT não se torne apenas uma empolgação passageira, mas que seja um plano organizacional com base estratégica e que não perca forças diante a primeira crise. (ALVES, 2011).

Se levarmos em consideração que os trabalhadores passam a maior parte do seu dia nos ambientes laborais, o mais essencial é que estes locais apresentassem um clima saudável e estimulador para execução do trabalho. Desta maneira o investimento na QVT contribuirá para um clima laboral saudável, repercutindo na diminuição de acidentes, absenteísmos, reclamações trabalhistas e doenças ocupacionais. (ALVES, 2011; DALDON, 2013).

Os programas relacionados à QVT são realizados com o intuito de conscientizar os envolvidos quanto à importância de se cuidar da saúde, investindo em prevenção, mudanças de hábitos, segurança no ambiente laboral, tratamento e acompanhamento de doenças já existentes para que o quadro de saúde do indivíduo não apresente piora.

Os empregadores estão mais focados na qualidade de vida do trabalhador e se baseiam nas convenções da Organização Internacional do Trabalho (OIT), que são focadas na saúde, higiene e segurança do empregado. (MANCINI, 2004).

A qualidade de vida está relacionada com produção e diminuição de gastos, os empregadores deixam de ganhar quando o empregado está doente, pois a taxa de absenteísmo (falta ao trabalho) aumenta e a produtividade diminui. (MANCINI, 2004).

As diretrizes previstas na NR-4 Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT), NR-7 Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) e na NR-9 Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) estabelecem a obrigatoriedade de elaboração de medidas de promoção e preservação da saúde do trabalhador pelo empregador, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e conseqüente controle dos riscos existentes ou que venham surgir no ambiente de trabalho. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2001; RIBEIRO, 2012).

#### **4.1. Imunização**

O ato de imunizar tem por objetivo evitar ou controlar o surgimento de certas patologias, e as vacinas são administradas em função do calendário de imunização instituído pelo PNI (Programa Nacional de Imunização). (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2001; BRAVO, 2016-2017).

As campanhas de vacinação no ambiente de trabalho e o controle da carteira de vacinação do trabalhador representam uma intervenção eficaz para a saúde do funcionário, permitindo também relacionar o tipo de exposição à vacina a ser aplicada. (BRAVO, 2016-2017; RIBEIRO, 2012).

Conforme dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), a gripe afeta em média 10 a 20% da população mundial por ano, medidas de prevenção, como a imunização, podem reduzir perda de dias trabalhados e despesas com tratamento. (BRAVO, 2016-2017).

As Unidades Básicas de Saúde (UBS) disponibilizam as vacinas constantes no calendário do PNI, as quais contemplam todas as faixas etárias da vida. Orientar o trabalhador sobre esta informação é de suma importância, e disponibilizar a imunização no ambiente de trabalho se torna ainda mais eficaz e abrangente. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2001; BRAVO, 2016-2017).

As vacinas irão agir no organismo com intuito de criar uma barreira protetora, visando diminuir ou evitar o surgimento da patologia. (SAISSE, 2002; BRAVO, 2016-2017).

As principais vacinas sugeridas ao trabalhador são: DT (Difteria e Tétano), SCR (Sarampo, Caxumba e Rubéola), Influenza, Febre Amarela, Hepatite B, Antirrábica, Varicela e Febre Tifoide. (SAISSE, 2002; BRAVO, 2016-2017).

A vacina é uma das principais aliadas dos serviços de saúde ocupacional por que permite, a partir de ações simples e de baixo custo, alcançar seu objetivo: a saúde do trabalhador com diminuição do risco de absenteísmo. (BRAVO, 2016-2017; RIBEIRO, 2012).

A imunização vem crescendo muito entre as últimas décadas, o avanço da ciência, da microbiologia, farmacologia e da imunologia somados aos estudos de epidemiologia e sociologia, nos permite associar a vacinação com promoção à saúde e prevenção de algumas doenças. (RIBEIRO, 2012).

O Programa Nacional de Imunização (PNI) é um programa do Ministério da Saúde que foi criado no Brasil em setembro de 1973 e institucionalizado pelo decreto nº 78.231 de 12 de agosto de 1976. (BRAVO, 2016-2017; RIBEIRO, 2012).

O PNI tem como objetivo promover o controle das doenças imunopreveníveis por meio do estabelecimento de normas e parâmetros técnicos para utilização de imunobiológicos. (BRAVO, 2016-2017; RIBEIRO, 2012).

A Conferência Internacional sobre cuidados primários de Saúde, realizada em Ata, em 1978, também sugeriu a imunização como meta contra as principais doenças infecciosas. (RIBEIRO, 2012).

As Unidades Básicas de Saúde (UBS) disponibilizam as vacinas constantes no calendário estabelecido pelo Ministério da Saúde a todas as etapas da vida, assim como a vacinação extramuros geralmente é solicitada pelos empregadores a empresas responsáveis por imunização, com o intuito de facilitar a cobertura vacinal de seus empregados, garantindo assim atualização vacinal. (SAISSE, 2002; RIBEIRO, 2012).

No calendário instituído pelo Ministério da Saúde estão descritas as principais vacinas disponíveis ao trabalhador. Algumas são de suma importância para funcionários de setores específicos, como a vacina da Hepatite B aos profissionais da saúde e a de Febre Amarela para os viajantes. (RIBEIRO, 2012).

Segundo a NR-32 todo trabalhador dos serviços de saúde deve participar, gratuitamente, do programa de imunização ativa contra tétano, difteria, hepatite B e os estabelecidos no PCMSO. (MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, 2013; MARZIALE, 2012).

No PCMSO estarão descritas as vacinas de acordo com o risco de exposição ao qual o trabalhador está sujeito. (RIBEIRO, 2012; MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, 2013).

É dever do empregador informar as vantagens da imunização, os efeitos colaterais e os riscos que o trabalhador estará exposto por falta ou recuso da vacina, assim como precisa também guardar documento probatório para caso de fiscalização. (MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, 2013).

A vacinação deverá constar no prontuário clínico individual do trabalhador assim como ele precisa receber comprovante onde conste a vacina recebida. (MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, 2013).



Situações Especiais	Em caso de ferimento; Gestação;	Prevenção de síndrome da rubéola congênita.	Aplicação em doentes crônicos e baixa imunidade.	Quando surtos antecipar a primeira dose para 6 meses de idade.	4 doses para HIV positivo, renais crônicos e indivíduos submetidos a transfusões.	Realizar sorologia para verificação em casos de exposição.	Aplicar junto com outras vacinas, se não, aguardar intervalo de 28 dias entre as doses.	Não entregar as cápsulas para uso em domicílio.
---------------------	---------------------------------	---	--	--	---	--	---	---

\*Dt (Difteria e Tétano) SCR (Sarampo, Caxumba e Rubéola).

A imunização do trabalhador tem como objetivo diminuir a mortalidade, melhorar a qualidade de vida, eliminar doenças no país e proteção individual. Hoje, as doenças infecciosas são percebidas como um agravo ao qual o funcionário está sujeito e algumas representam prejuízos socioeconômicos para as empresas, por exemplo, a Gripe. (SAISSE, 2002; RIBEIRO, 2012).

Aproximadamente 76% das pessoas não completam seu calendário vacinal, sendo que, destas, apenas 7% recebem a orientação adequada. (RIBEIRO, 2012).

Imunizar o trabalhador como forma de evitar que este venha a adoecer quando em contato com agentes patogênicos inerentes aos riscos biológicos é de suma importância e deve constar no PCMSO das empresas. (RIBEIRO, 2012).

Os benefícios obtidos com esse procedimento são bem vantajosos, a empresa pode diminuir os custos com consultas médicas, tratamentos e internações hospitalares decorrentes de doenças adquiridas, diminuição do absenteísmo e consequentemente aumento da produção e lucros. (SAISSE, 2002; RIBEIRO, 2012).

O trabalhador ganha como benefício qualidade de vida pela diminuição de estresse e mal-estar gerado pela doença adquirida. (SAISSE, 2002; RIBEIRO, 2012).

#### 4.2. Ergonomia e Ginástica Laboral

A Ginástica Laboral (GL) é conceituada como um conjunto de práticas físicas, elaboradas a partir da atividade profissional exercida durante o expediente, que visa compensar as estruturas mais utilizadas no trabalho e ativar as que não são requeridas, relaxando-as e tonificando-as. É um programa que vem sendo cada vez mais utilizando nas empresas para combater o estresse e a saúde física dos empregados. (ALVES, 2011).

Podemos descrever que a ergonomia e ginástica laboral contribuem para o aumento da disposição e satisfação dos trabalhadores, da tolerância ao estresse, do relacionamento interpessoal, reduzindo o absenteísmo, os acidentes de trabalho e gastos com serviços médicos. (ALVES, 2011).

De acordo com alguns estudos, após uma sequência de exercícios físicos, principalmente no trabalho, as pessoas se sentem melhor, com mais disposição para

executar suas tarefas, além de ocorrer uma redução dos gastos médicos. (ALVES, 2011).

Os programas relacionados à ergonomia e ginástica laboral podem beneficiar o setor corporativo influenciando na imagem da empresa, no entrosamento dos empregados, e aumentando o contentamento dos envolvidos. Contribuem também para o aumento da produtividade, a redução do absenteísmo e substituição do trabalhador, dos custos médicos, das lesões e acidentes, proporcionando melhoria na qualidade de vida no trabalho. (ALVES, 2011; LAUX, 2016).

Os benefícios à saúde relacionados à prática de exercícios são inúmeros, podemos mencionar a redução da obesidade, reprimindo a estimulação simpática (adrenalina) e destaca a estimulação parassimpática, tornando indivíduo mais calmo. O sistema cardiovascular torna o sangue mais fluido, diminuindo a fração danosa do colesterol. Os exercícios reduzem a hipertensão arterial e melhoram o fluxo das coronárias. (ALVES, 2011).

A ergonomia é uma ferramenta para identificar situações em que o ambiente de trabalho está inadequado ou apresenta riscos à saúde e adaptá-lo para o trabalho humano. Não envolve somente máquinas e equipamentos, mas todo o relacionamento entre o homem e o trabalho, não apenas o ambiente físico, mas também o ambiente psicológico que o local pode proporcionar. (ALVES, 2011; LAUX, 2016).

Verificamos que o conceito de ergonomia busca identificar situações em que o ambiente de trabalho possa gerar riscos e prejudicar a saúde do trabalhador, desta maneira busca criar métodos para que o indivíduo desenvolva as suas atividades da melhor forma, sem causar danos à saúde. (ALVES, 2011).

As atividades utilizadas na ginástica laboral são: atividades recreativas, exercícios de fortalecimento, respiração, coordenação motora, atenção, alongamento e fortalecimento muscular. Os materiais mais utilizados são bolinhas de borracha, colchonetes, bastões, músicas calmas, arcos e elásticos. (ALVES, 2011; LAUX, 2016).

### **4.3. Palestras**

As palestras e treinamentos abordam e atendem temas importantes e atuais para a saúde e bem-estar nas organizações e seus colaboradores.

Essas palestras são voltadas à qualidade de vida, saúde emocional, estresse, nutrição, atividade física, qualidade do sono, ergonomia entre outros temas que influenciem o bem-estar, hábitos saudáveis e prevenção de doenças.

As informações objetivam a educação e informação dos indivíduos da empresa sobre os mais variados temas relacionados à qualidade de vida dentro e fora do ambiente laboral. Ao mesmo instante que prendem a atenção da plateia, os temas abordados orientam e demonstram a importância dos assuntos, incentivam a discussão,

a interação entre os envolvidos e a melhoria dos hábitos cotidianos e no ambiente profissional.

O objetivo das palestras é provocar reflexão nos participantes para que eles possam entender que são os principais envolvidos em sua vida e assim criar um planejamento com ações práticas para atingirem grandes resultados e entenderem que precisam dar o primeiro passo.

#### **4.4. Acompanhamento Nutricional**

Podemos descrever como alimentação saudável o direito que o ser humano tem a um padrão alimentar adequado às suas necessidades biológicas e sociais, respeitando os princípios da variedade, da moderação e do equilíbrio, dando-se ênfase aos alimentos regionais e o respeito ao seu significado socioeconômico e cultural, no contexto da Segurança Alimentar e Nutricional. (MARTINEZ, 2013).

De acordo com o Guia Alimentar para a População Brasileira do Ministério da Saúde, a alimentação adequada se dá em função do consumo de alimentos e não de nutrientes; devendo se basear em práticas alimentares que tenham significado social e cultural. (ALVES, 2011; MARTINEZ, 2013).

Os alimentos têm gosto, cor, forma, aroma e textura, e todos esses componentes precisam ser considerados na abordagem nutricional.

O Ministério da Saúde e o Ministério do Trabalho consideram as doenças crônicas como causa de afastamento temporário ou permanente de trabalhadores dos postos de trabalho. A dificuldade de adaptação ergonômica nos ambientes de trabalho para obesos e sobrepesos, além do risco de acidentes de trabalho. Por isso, já são classificadas nas CIDs as Doenças Nutricionais que interferem no trabalho. (MARTINEZ, 2013).

Segundo o Código Internacional das Doenças, encontram-se: (E40-68) Doenças nutricionais; (E40-E46) Desnutrição; (E50-E64) outras deficiências nutricionais; (E65-E68) Obesidade e outras formas de hiperalimentação; (E70-E90) Distúrbios metabólicos; (E79-E90) outras doenças metabólicas para que os tratamentos e prevenção estejam presentes no ambiente laboral. (MARTINEZ, 2013).

Doenças antes desconhecidas no ambiente laboral tomam cada vez mais espaço em nossa sociedade, é o caso dos transtornos alimentares que podem mascarar graves problemas emocionais e psicológicos, devendo ser avaliados com cuidado, pois implicam danos físicos e cerebrais irreversíveis quando o diagnóstico e tratamento são tardios. As carências nutricionais podem ser mascaradas por quadros sintomáticos, como cólicas, dores de cabeça, dores musculares, sangramentos que levam a prostração e inanição, baixa acuidade visual, dificultando os níveis de concentração e produtividade dos trabalhadores. (ALVES, 2011; MARTINEZ, 2013).

É importante que os serviços de saúde das empresas conheçam mais e melhor seus funcionários. Programas de Alimentação do Trabalhador (PAT) não devem ser tratados apenas como benefícios para as partes envolvidas, mas como método efetivo e seguro de levar alimentação de qualidade em quantidade adequada às necessidades dos indivíduos da instituição.

Os programas relacionados aos cuidados nutricionais visam diminuir os índices de obesidade, mudanças nos hábitos alimentares, para, com isso, impulsionar o aumento de desempenho, disposição e da produtividade. (ALVES, 2011).

Sabemos que um dos fatores que mais influenciam a saúde está relacionado à alimentação. O bem-estar pode sim começar pela boa saúde do estômago através da ingestão de alimentos saudáveis ao nosso organismo. (SAISSE, 2002; ALVES, 2011).

Mesmo a sociedade mostrando tantas ofertas de alimentos industrializados e que não favorecem o bom funcionamento do corpo, é de suma importância que as instituições ofereçam e apresentem aos seus colaboradores a necessidade de manter uma boa alimentação e os benefícios que esta atitude fará ao seu corpo, gerando bem-estar e qualidade de vida. (SAISSE, 2002; ALVES, 2011).

#### **4.5. Campanhas Antitabagismo**

O Ministério da Saúde e do Trabalho descrevem na portaria interministerial n 3.257 de 22 de dezembro de 1988 a recomendação para que todos os ambientes de trabalho adotem medidas restritivas ao hábito de fumar e deixou com a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA) a missão de promover campanhas educativas para demonstrar os efeitos do fumo e os benefícios da não utilização. (SAISSE, 2002; RIBEIRO; 2012; ALVES, 2011).

É importante que as instituições que implantem em seu cotidiano medidas para incentivar a diminuição ou pausa no uso do fumo estabeleçam áreas restritas para fumantes, desta forma a pessoa não se sentirá pressionada a aderir a esta medida. (RIBEIRO; 2012; ALVES, 2011).

Ressalvo que a Lei federal n 9.294, de 15 de julho de 1996, lei de caráter legislativo, proíbe o uso de produtos como cigarros, cigarrilhas, cachimbos e charutos, derivados ou não do tabaco, em recintos coletivos, públicos ou privados, incluindo os ambientes laborais. (RIBEIRO; 2012; ALVES, 2011).

Estas medidas podem influenciar no aumento da autoestima, desempenho, disposição e na prevenção de doenças.

É importante lembrar que não basta apenas apresentar os riscos à saúde gerados pelo tabaco e os benefícios associados ao não uso, mas conscientizar o indivíduo de que a qualidade de vida deve estar em primeiro lugar em sua vida.

#### 4.6. Controle de Álcool E Drogas

Para promover esse tipo de programa é fundamental mostrar que os benefícios irão além de manter o lucro da empresa, ou seja, que manter a efetividade da produtividade do funcionário também é necessário. (ALVES, 2011).

Estipular mudança na cultura ao traçar as regras e treinar uma equipe médica para detectar a doença através dos exames ocupacionais contribui para o bom funcionamento e resultado do programa. (ALVES, 2011).

Este tipo de programa pode ser feito no exame admissional, periódico, na reabilitação, em cargos de risco e executivo, após acidentes ou quando o próprio envolvido solicita ajuda. (RIBEIRO; 2012; ALVES, 2011).

Podemos mencionar como benefícios a redução de riscos, melhora na segurança laboral e da saúde dos trabalhadores, aumento da autoestima, melhora no convívio profissional e familiar.

O programa pode sugerir medidas de tratamento através de internações em clínicas destinadas ao tratamento de dependentes químicos, acompanhamento psicológico, readaptação ao ambiente laboral entre outros. (ALVES, 2011).

Atualmente verificamos que nem todas as organizações estão preparadas para lidar com o dependente, pois o preconceito, infelizmente, ainda prevalece. O desconhecimento do tema leva as pessoas a encararem o doente como alguém sem caráter, ou então o ajudam na camuflagem do problema. Para reverter tal quadro é necessário enfatizar as vantagens da recuperação dos envolvidos. Com um programa de apoio, tratamento e recuperação, as empresas evitam despesas com reposição de empregados, reduzem o número de acidentes de trabalho e absenteísmo. (RIBEIRO; 2012; ALVES, 2011).

É necessário entender o problema e substituir o preconceito pelo conceito de doença, desta maneira a implantação do programa ganhará força e beneficiará o conjunto empregador/empregado.

#### 4.7. Higiene e Segurança do Trabalho

Para garantir um local seguro e apropriado para execução das atividades laborais é de suma importância seguir as orientações do programa de higiene e segurança no trabalho. (RIBEIRO, 2012; ALVES, 2011).

A Higiene do Trabalho é um conjunto de normas e procedimentos que garantem a proteção da saúde física e mental do trabalhador, preservando-o dos riscos que o ambiente de trabalho possa oferecer, evitando assim acidentes e doenças ocupacionais. (ALVES, 2011).

Podemos definir higiene e segurança do trabalho como atividades interligadas que apresentam medidas técnicas, educacionais, médicas, psicológicas e de segu-

rança com o intuito de prevenir acidentes. Desta maneira as condições inseguras devem ser eliminadas e as pessoas precisam entender e implantar em sua vida profissional hábitos seguros. (SAISSE, 2002; ALVES, 2011).

Itens como iluminação, temperatura e ruído fazem parte das condições ambientais de trabalho. Uma má iluminação pode causar fadiga à visão, afeta o sistema nervoso, contribui para a má qualidade do trabalho, gera estresse e diminuição na produtividade, prejudicando o desempenho dos funcionários. A falta de uma boa iluminação também pode ser considerada responsável por uma razoável parcela dos acidentes que ocorrem nas organizações. (SAISSE, 2002; ALVES, 2011).

Um ambiente de trabalho com temperatura e umidade inadequadas é considerado doentio. Por isso, o funcionário deve usar roupas adequadas para se proteger do que dos riscos expostos. O mesmo ocorre com a umidade.

O ruído provoca perda da audição e quanto maior o tempo de exposição maior o grau da perda da capacidade auditiva. A segurança do trabalho implica o uso de equipamentos adequados para evitar lesões ou possíveis perdas. (RIBEIRO, 2012).

É preciso conscientizar os funcionários da importância do uso dos EPIs, luvas, máscaras e roupas adequadas para o ambiente em que eles atuam. Fazendo essa ação específica, a organização está mostrando reconhecimento ao trabalho do funcionário e contribuindo para sua melhoria da qualidade de vida. Ao invés de obrigar os funcionários a usarem equipamento, é mais produtivo orientá-los quanto aos benefícios associados à utilização correta das medidas preventivas. (RIBEIRO, 2012).

Associamos que os benefícios gerados com este programa são bem estimulantes, tanto para a organização quanto para o colaborador, garantindo um ambiente de trabalho seguro e agradável, o empregado produz melhor, diminui o absenteísmo, os afastamentos e a rotatividade. A instituição mantém seus lucros, diminui a rotatividade e proporciona um ambiente laboral agradável. (RIBEIRO; 2012; ALVES, 2011).

## **5. VISÃO DO TRABALHADOR ATRAVÉS DA ANÁLISE/DISCUSSÃO E/OU APURAÇÃO DE RESULTADOS – APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIO E AÇÕES PREVENTIVAS**

Esta é uma pesquisa qualitativa e descritiva, realizada com os colaboradores de uma empresa localizada em São Paulo.

A empresa avaliada neste estudo tem como atividade principal os programas direcionados à saúde e qualidade de vida incompany, o trabalho é realizado através de monitoramento telefônico, algumas visitas presenciais (caso de pacientes internados) e e-mails trocados com os participantes de cada programa. Sendo visualizado que os profissionais não ficam 100% do seu período de trabalho em ligações telefônicas.

Os critérios utilizados para seleção dos setores escolhidos para pesquisa deram-se através da visualização dos riscos ocupacionais aos quais os trabalhadores estão expostos em decorrência do processo laboral.

Desta maneira todos os colaboradores foram convidados a responder o questionário referente à saúde ocupacional e aos programas ofertados pela empresa.

Responderam o questionário 17 colaboradores da empresa, dentre eles haviam profissionais registrados pela empresa, cooperados e prestadores de serviço, sendo enfermeiros e estagiários de enfermagem, psicólogos, educador físico, nutricionista, auxiliar de serviços gerais, assistente social e consultor de recursos humanos. Os critérios para inclusão dos indivíduos na pesquisa foram: exercer suas atividades laborais no período selecionado para coleta dos dados e ter disponibilidade de tempo para responder as perguntas. Já os critérios para exclusão foram: estar afastado do trabalho por motivo de férias ou licença e realizar trabalho externo. A coleta de dados ocorreu durante os dias 16 a 19 de maio de 2017 e não houve registro de recusa dos colaboradores em participar da pesquisa.

Os dados foram coletados por meio de questionário, objetivando avaliar o conhecimento dos indivíduos frente às doenças ocupacionais e os programas de qualidade de vida, e a observação minuciosa do ambiente laboral. Os dois métodos se complementaram para avaliar e descrever os riscos presentes no ambiente.

Foram envolvidos na coleta dos dados os dois diretores/sócios desta instituição, mas para garantir a legitimidade dos números apurados, ambos não entraram na contagem dos resultados.

**Figura 1** Questionário Utilizado na Pesquisa com os Trabalhadores da Empresa.

QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO		
IDADE _____		SEXO: M(____) F(____)
1 - ACHA IMPORTANTE A EMPRESA CUIDAR DA SUA SAÚDE?		
SIM ( )	NÃO ( )	
2 - VOCÊ PARTICIPA DOS PROGRAMAS OFERECIDOS PELA EMPRESA?		
SIM ( )	NÃO ( )	
3 - GOSTA DOS PROGRAMAS OFERECIDOS (CURSOS, PALESTRAS, CAMPANHAS)?		
SIM ( )	NÃO ( )	
4 - ACHA QUE A EMPRESA PENSA EM SUA SAÚDE?		
SIM ( )	NÃO ( )	

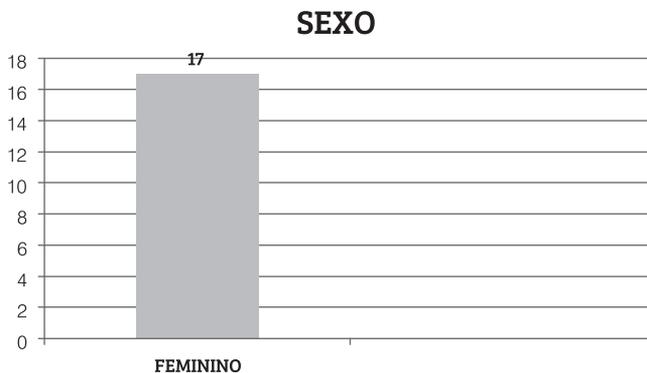
5 - JÁ APRESENTOU ALGUMA DOENÇA RELACIONADA AO TRABALHO?		
SIM ( )	NÃO ( )	
6 - LEVA PARA SEU COTIDIANO OS CUIDADOS APRESENTADOS PELA EMPRESA?		
SIM ( )	NÃO ( )	
7 - VAI AO MÉDICO COM FREQUÊNCIA PARA CONSULTAS DE ROTINA?		
SIM ( )	NÃO ( )	
8 - ACHA IMPORTANTE RECEBER INFORMAÇÕES SOBRE QUALIDADE DE VIDA?		
SIM ( )	NÃO ( )	
9 - SABE O QUE SÃO DOENÇAS OCUPACIONAIS?		
SIM ( )	NÃO ( )	
10 - TEVE ALGUMA DOENÇA QUE GEROU AFASTAMENTO O MAIOR QUE 15 DIAS?		
SIM ( )	NÃO ( )	

O questionário é composto por dez perguntas, com opções de respostas SIM ou NÃO. Há um campo para descrever a idade e o sexo.

As perguntas são direcionadas a identificar a visão dos trabalhadores frente aos procedimentos já realizados pela empresa em prol da sua saúde e o próprio conhecimento dos funcionários frente a doenças, riscos e prevenções existentes no ambiente laboral.

Por abordar qualidade de vida, as questões buscam identificar se os funcionários consideram importantes os cuidados realizados e se levam ao seu cotidiano as informações, garantindo assim um retorno positivo às medidas preventivas instituídas pela empresa.

**Gráfico 1** Distribuição por Sexo Feminino e Masculino.

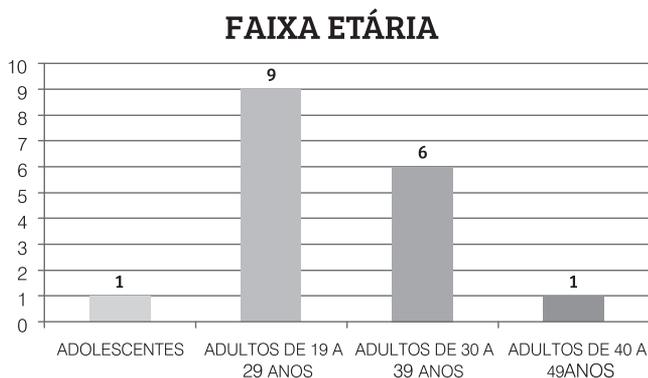


A empresa apresenta um público predominantemente do sexo feminino, e todos os questionários foram respondidos por este grupo.

Lembrando que o único questionário respondido por profissional do sexo masculino não entrou na tabulação dos dados, por se referir ao diretor/sócio da empresa e assim garantir a legitimidade dos resultados.

Se pensarmos em medidas preventivas, estas deverão ser voltadas ao público de maior incidência no ambiente laboral, neste caso, o sexo feminino. Podendo gerar programas voltados aos cuidados com gestantes, doenças de maior incidência em mulheres como câncer de mama, transtornos ginecológicos entre outros.

**Gráfico 2** Distribuição por Faixa Etária

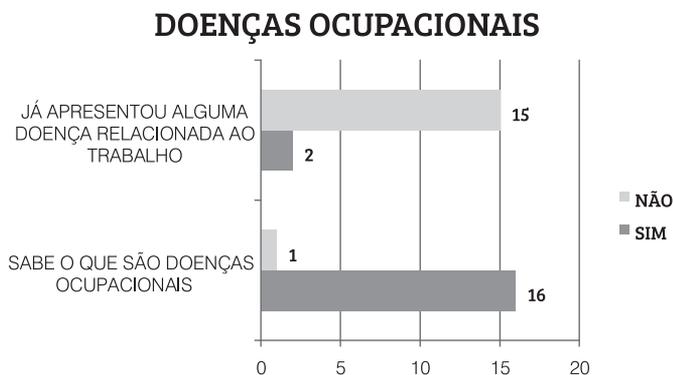


A faixa etária de maior prevalência entre os profissionais que responderam o questionário está entre 19 a 29 anos, com nove indivíduos.

Nesta faixa etária os indivíduos são considerados adultos jovens e de acordo com alguns estudos as causas de doenças e mortes estão mais relacionadas aos fatores externos, como acidentes e homicídios.

Os programas direcionados à prevenção de problemas ao longo prazo, como as doenças ocasionadas por ruídos, LER/DORT são de suma importância, pois previnem os riscos de adoecimentos futuros.

**Gráfico 3** Conhecimento Frente às Doenças Ocupacionais

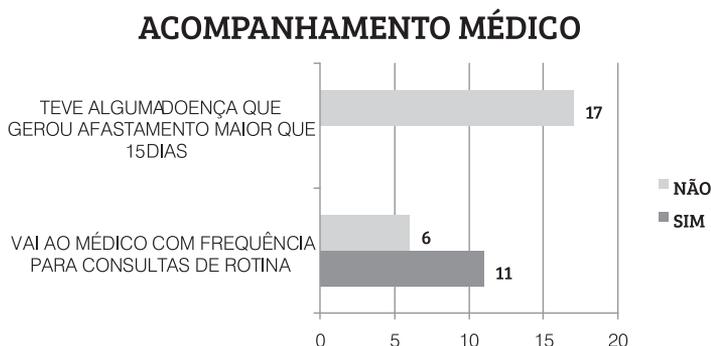


O conhecimento dos funcionários frente aos riscos expostos é essencialmente importante para conscientização e uso de medidas preventivas.

Se o colaborador já apresentou algum tipo de doença ou as conhece, entenderá e realizará de maneira mais segura e eficaz as medidas preventivas e verá maior efetividade nos programas realizados.

Desta maneira o profissional levará as orientações ao seu ambiente tanto laboral quanto familiar, gerando qualidade de vida não apenas enquanto estiver trabalhando.

**Gráfico 4** Prevenção e Tratamentos



Quanto mais o indivíduo entende suas reais necessidades, mais ele busca alternativas para manter seu bem-estar.

De todos os profissionais avaliados 11 buscam medidas preventivas e realizam consultas médicas com frequência para identificar possíveis agravos à sua saúde.

Nenhum funcionário respondeu ter ocorrido em sua vida laboral afastamento maior que 15 dias.

Os casos de afastamentos podem gerar danos não apenas físicos, mas emocionais também, pois muitos sentem receios frente ao retorno ao trabalho por conta de demissões ou incapacidade de desempenhar as suas tarefas. Neste momento o processo de reabilitação profissional é de suma importância.

**Tabela 1** Respostas Positivas Quanto à Qualidade de Vida no Trabalho

ACHA IMPORTANTE A EMPRESA CUIDAR DA SUA SAÚDE	VOCE PARTICIPA DOS PROGRAMAS OFERECIDOS PELA EMPRESA	GOSTA DOS PROGRAMAS OFERECIDOS (CURSOS, PALESTRAS, CAMPANHAS)	ACHA QUE A EMPRESA A PENSA EM SUA SAÚDE	LEVA PARA SEU COTIDIANO OS CUIDADOS APRESENTADOS PELA EMPRESA	ACHA IMPORTANTE RECEBER INFORMAÇÕES SOBRE QUALIDADE DE VIDA
---	--	---	---	---	---

17 pessoas responderam "SIM" nas perguntas acima

Todos os profissionais responderam de forma positiva as perguntas relacionadas aos programas e medidas preventivas realizadas pela empresa. Isso mostra que as medidas realizadas repercutem no ambiente laboral e agradam os envolvidos.

As perguntas realizadas nesta etapa estavam voltadas a identificar os pensamentos dos profissionais quanto aos cuidados oferecidos e entender se as informações são levadas à vida fora do ambiente laboral.

Avaliar estas informações é necessário para entender se as medidas estratégicas estabelecidas surgem realmente efeito, geram qualidade de vida e ultrapassam a barreira laboral.

## CONCLUSÃO

Podemos verificar que os benefícios associados aos programas de qualidade de vida são enormes, tanto na vida do profissional quanto na saúde financeira das empresas.

Quando o funcionário trabalha de maneira satisfeita e saudável, melhor é sua produtividade e conseqüentemente maior são os lucros atribuídos a ele.

O desgaste físico ou emocional afeta tanto o indivíduo e os seus familiares quanto as empresas, afinal de contas a diminuição da tolerância ao estresse e redução do apoio em suas vidas pessoais os tornam incapacitados para lidar com os problemas do trabalho, havendo desta maneira diminuição de sua produtividade. Podemos mencionar com este estudo que uma das soluções para este problema seria que a própria empresa criasse ações preventivas, além de programas de QVT, pois à medida que o trabalhador usufrui dos benefícios, a instituição também colhe os frutos.

É certo que esses programas voltados à qualidade de vida no trabalho ainda apresentem muitos desafios e imposições para sua implantação no ambiente laboral, afinal nem todos querem ver ganhos futuros e pensam apenas nos gastos do presente. Investir nesses programas nem sempre representa um custo pequeno, mas os benefícios geralmente são gratificantes.

Durante as negociações para elaboração e implantação de tais programas é essencial mencionar os ganhos secundários que estão voltados à diminuição dos custos relacionados à saúde do trabalhador, como absenteísmo, presenteísmo, maior utilização dos planos de saúde, rotatividade de funcionários e afastamentos prolongados.

Para realização dos programas é fundamental que seja realizada uma pesquisa, de maneira estratégica, para saber as reais necessidades do ambiente laboral. Não basta apenas implantar os programas, mas sim apresentar medidas que tornem o trabalho agradável e livre de riscos à saúde dos trabalhadores.

Devemos fugir de alguns padrões empresariais que buscam apenas cumprir as legislações, mas se esquecem de que, acima de tudo, devem identificar as condutas necessárias para estabelecer um programa que traga realmente resultados.

Os programas paternalistas utilizados por algumas instituições, com o intuito de fazer com que o funcionário se sinta bem no ambiente de trabalho, mas sem a preocupação estratégica de identificar o que de fato o ambiente laboral precisa para ter QVT, também não levam aos objetivos idealizados, pois o funcionário pode se sentir pressionado ao invés de se sentir seguro.

Os profissionais especializados envolvidos na identificação e implantação destes programas devem estar atualizados, assim como buscar novos conhecimentos e trabalhar em conjunto com a legislação vigente e os embasamentos científicos, pois isso agrega valor aos programas.

Mesmo que não seja possível incorporar ao ambiente laboral grandes programas, o trabalhador deve sentir confiança nos profissionais envolvidos nas ações, desta maneira ficará mais fácil atingir os objetivos.

O planejamento estratégico necessário para implantação dos programas envolverá o diagnóstico e avaliação das reais necessidades, avaliação dos custos e benefícios, tempo de duração, tecnologias utilizadas e definição dos profissionais que executarão os programas.

O diagnóstico poderá ser realizado através da avaliação do local de trabalho, riscos presentes na atividade laboral, avaliação da saúde atual dos trabalhadores e até mesmo perspectiva de vida dos envolvidos no processo.

Aqui foram descritas as principais doenças ocupacionais que acometem os profissionais relacionados à atividade desempenhada pela empresa analisada e os programas de qualidade de vida que podem ser utilizados na rotina laboral desta instituição.

Devido ao uso de aparelho telefônico, as medidas relacionadas à prevenção de perda auditiva induzida por ruído – PAIR - devem ser utilizadas, isso pode incluir exames audiométricos, uso de fones tipo Headset apropriado e que tenha a opção de rodiziar o lado de audição ou conter isolamento para ruídos externos, mantendo assim qualidade no som transmitido. Barreiras protetoras para isolamento de ruídos que causem danos coletivos, como ruídos externos de alta densidade ou até mesmo entre bancadas, nem sempre o profissional mantém o mesmo tom de voz durante uma ligação.

Para uso de computador, mouse e teclados, que geram movimentos repetitivos, a ginástica laboral e os itens de ergonomia são fundamentais no ambiente de trabalho, assim irão garantir postura adequada evitando danos musculares e até mesmo fortalecimento das estruturas do corpo envolvidas na execução da tarefa diária.

Os programas de imunização são importantes para minimizar ou eliminar o risco de transmissão de algumas patologias, como o vírus da influenza, por exemplo, pois, por se tratar de um ambiente fechado, o risco de disseminação do vírus é ainda maior.

Os gastos com as vacinas são irrelevantes em meio ao benefício ocasionado, afinal de contas, um único funcionário contaminado pode transmitir a vários outros esta patologia e assim causar grande número de absenteísmo.

As palestras ministradas irão agir na questão de apresentar ou reforçar as informações dos profissionais, desta forma agregando conhecimento e interação da equipe. Os temas abordados geralmente não ficam apenas no ambiente laboral, mas atravessam as barreiras profissionais, sendo transmitidos à vida familiar e cotidiana.

Os itens relacionados ao acompanhamento nutricional também ganham força, uma vez que, quando nos alimentamos de forma correta, nosso organismo reage positivamente. Isso influencia na qualidade de vida, disposição e aumento da produtividade.

É importante que a empresa busque sempre medidas preventivas baseadas nas reais necessidades encontradas, desta maneira os envolvidos nos programas sentirão maior segurança e sentimento de cuidado com sua saúde.

As respostas coletadas através do questionário me fizeram interpretar que os funcionários desta instituição apresentam conhecimento frente aos riscos que estão expostos, participam dos programas, gostam e se sentem acolhidos, além de transmitirem à sua vida familiar os conhecimentos adquiridos. Desta maneira faz-se entender que a empresa realmente usa medidas estratégicas para implantação dos cuidados e não visa apenas o lucro, mas a qualidade de vida de seus funcionários.

## REFERÊNCIAS

- ABREU, K. L., Stoll, I., Ramos, L. S., Baumgardt, R. A., & Kristensen, C. H. Estresse ocupacional e Síndrome de Burnout no exercício profissional da psicologia. *Psicologia: Ciência e Profissão*, 22(2), 22-29, 2002.
- ALVES, E. F. Programas e Ações em Qualidade de Vida no Trabalho. *InterfacEHS, Revista de Saúde, Meio Ambiente e Sustentabilidade*, v.6, n.1, p. 60-78, Artigo. Abril, 2011.
- BALISTA, S. R. R.; SANTIAGO, S. M.; CORRÊA FILHO, H. R. A Atenção à Saúde do Trabalhador nas Unidades Básicas de Saúde do SUS: Estudo de Caso em Campinas, São Paulo. Artigo. *Rev. bras. Saúde ocup.*, 36(124):216-226, São Paulo, 2011.
- BORTOLUZZO, A. B.; et al. Validação da Versão Brasileira do Questionário Genérico de Qualidade de Vida ShortForm 6 Dimensions (SF-6D Brasil). Artigo. *Ciência & Saúde Coletiva*, 16(7):3103-3110, 2011.
- BRAVO, F.; Ballalai, I.; Pustiglione, M.; et al. Guia de Imunização SBIM/ANAMT Medicina do Trabalho. Editora: Magic RM, 2016-2017.
- BURITI, A. K. L.; Rosa, M. R. D. da; Farias, V. H. V. Ocorrência de Perda Auditiva Induzida Pelo Ruído em Carpinteiros. *Rev. CEFAC*, 14(3):413-422, 2012.
- COMISSÃO DE REUMATOLOGIA OCUPACIONAL. Sociedade Brasileira de Reumatologia, LER/DORT. Cartilha para Pacientes, 2011.
- DALDON, M. T. B., Lancman, S. Vigilância em Saúde do Trabalhador - rumos e incertezas. *Ver. bras. Saúde ocup.*, 38(127):92-106, São Paulo, 2013.
- ECHEVERRIA, A. L. P. B.; Pereira, M. E. C. A dimensão psicopatológica da LER/DORT (Lesões por esforços repetitivos/Distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho). *Rev. Latinoam. Psicopat. Fund.*, São Paulo, v. 10, n. 4, p. 577-590, 2007.
- HOEPFNER MG, organizador. NR: Normas Regulamentadoras Relativas à Segurança e Medicina do Trabalho: Capítulo V, título II, da CLT: NR-1 a NR-35. 5. ed. São Paulo: Ícone; 2012.
- LAUX, R. C. et al. Programa de Ginástica Laboral e a Redução de Atestados Médicos. Artigo Original. *Ciência & Trabalho*, v.18, n.56, 130-133, 2016.
- MANCINI S., Scalzaretto L, Quintella LCM, Fantinato O, Limongi-França AC. Qualidade de Vida no Trabalho e Responsabilidade Social. In: II Encontro Anual da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade; 2004; Campinas, BR. São Paulo: Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade; 2004. p. 1-20.

MARTINEZ, S. A nutrição e a alimentação como pilares dos programas de promoção da saúde e qualidade de vida nas organizações. Artigo de Revisão. *O Mundo da Saúde*, 37(2):201-207, São Paulo, 2013.

MARZIALE, MHP; Galon T, Cassiolato FL, Girao FB. Implantação da Norma Regulamentadora 32 e o controle dos acidentes de trabalho. *Acta paul. enferm.* 2012;25:859-866.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Cadernos de Atenção Básica. Programa Saúde da Família. Saúde do Trabalhador. Caderno 05. Brasília: Ministério da Saúde; 2001.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Lesões Por Esforços Repetitivos (LER) Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT). Série A. Normas e Manuais Técnicos, n.103. Brasília, 2001.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. Equipe Atlas. Manuais de Legislação Atlas: Segurança e Medicina do Trabalho. 71 ed. São Paulo: Atlas; 2013.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. NR-7 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO. In: Equipe Atlas. Manuais de Legislação Atlas: Segurança e Medicina do Trabalho. 71 ed. São Paulo: Atlas; 2013. p.85-89.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. NR-9 - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA. In: Equipe Atlas. Manuais de Legislação Atlas: Segurança e Medicina do Trabalho. 71 ed. São Paulo: Atlas; 2013. p.101-104.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. NR-32 - Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde. In: Equipe Atlas. Manuais de Legislação Atlas: Segurança e Medicina do Trabalho. 71 ed. São Paulo: Atlas; 2013. p.700-733.

PEDROSO, B.; Piliatti, L. A. Motivação e Trabalho: análise do modelo de qualidade de vida no trabalho de Hackman e Oldham. *Revista Brasileira de Qualidade de Vida*, v.01, n.02, p.08-15, 2009.

PEREIRA, A. P. M.; et al. Facilitadores e Barreiras de Retorno ao Trabalho de Trabalhadores Acometidos por LER/DORT. Revisão. *Ver. bras. Saúde ocup.*, 38(127):122-138, São Paulo, 2013.

PROGIANTI, J. M.; et al. Proposta de Melhoria das Condições de Trabalho em uma Unidade Ambulatorial: perspectiva da enfermagem. *Esc. Anna Nery*; 20(2):303-309; 2016.

PRZYSIEZNY, W. L. Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho: um enfoque ergonômico, 2000.

REZENDE, C. F.; et al. Avaliação da Qualidade de Vida de Aposentados com a Utilização do Questionário SF 36. *Ver. Assoc. Med. Bras.*, 54(1):55-60, 2008.

RIBEIRO, M. C. S. Enfermagem e Trabalho: fundamentos para a atenção à saúde dos trabalhadores. 2. ed., p. 176. editora: Martinari, São Paulo, 2012.

SAISSE, A. de O.; Guaraldo, A. M. A.; Jansen, A. M.; et al. Animais de Laboratório: criação e experimentação. Saúde do Trabalhador, cap. 44, p. 374-379. CDD - 20.ed. - 619, Scielo Books. Ed. Fiocruz, 2002.

SANTOS, A. dos; Teixeira, C. S.; Pereira, E. F. Qualidade de Vida: abordagens, conceitos e avaliação. CDD. 20. ed. 613.7. Rev. bras. Educ. Fís. Esporte, v.26, n.2, p.241-250, São Paulo, 2012.

SILVA, L. E. da. QV WHOQOL-100: um indicador para a qualidade de vida medida pelo WHOQOL-100. Revista Brasileira de Qualidade de Vida, v.04, n.01, p.07-17, 2012.

SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE. Rede Nacional de Atenção à Saúde do Trabalhador. Conselho Gestor -CEREST. LER/DORT, 2008.

YOSHIDA, V. C., Andrade, M. G. G. O Cuidado à Saúde na Perspectiva de Trabalhadores Homens Portadores de Doenças Crônicas. 20(58): 597-610. Interface (Botucatu), 2016.

6º

---

# EMPRESA TOP TEC BORRACHAS

**MBA DE GESTÃO DE PROCESSOS**

---

**Turma GPO 02 – Santo André**

Eliana Rocha Santos

Larissa dos Santos Silva

Karen Cristina Edésio de Souza

Paulo Roberto Lopes Barbosa

Vanessa Cristine dos Santos Pansardi

---

**Orientador**

Prof. Me. Marcelo Raducziner Sá Rêgo



---

# Sumário

Resumo Executivo	<b>301</b>
Introdução	<b>303</b>
1. Contexto da Organização	<b>305</b>
2. Panorama da Gestão de Processos na Organização	<b>314</b>
3. Ações Sobre Processos	<b>320</b>
4. Projeto de Intervenção em Processos	<b>335</b>
5. Implantação do Projeto	<b>343</b>
6. Monitoramento e Controle	<b>352</b>
7. Conclusão Sobre Ganhos e Lições Aprendidas	<b>359</b>
8. Plano de Evolução	<b>365</b>
Referências	<b>370</b>
Glossário	<b>372</b>
Anexos	<b>373</b>



---

## Resumo Executivo

Este projeto de aplicação de gestão de processos tem por intuito apresentar a empresa **TOP TEC BORRACHAS**, sua organização e seus processos, e consiste na intervenção dos processos desta empresa, cujo objetivo é promover melhorias por meio das boas práticas com a utilização da Metodologia de Análise e Melhorias de Processos (MAMP) e do ciclo BPM, que consiste em: análise e diagnóstico, mapeamentos, desenho, modelagem e monitoramento do processo. Com a implementação busca-se alcançar resultados rápidos e positivos, promovendo assim a motivação de todos os envolvidos e conscientizando sobre o que é importante, ou seja, como repensar a forma de executar as tarefas, tendo em mente que, por menor que seja uma melhoria, ela é sempre bem-vinda e válida.

**PALAVRAS-CHAVE:** Estoques Intermediários, agregação de valor, organização.



---

# INTRODUÇÃO

Para Freitas (2015), a gestão por processos foca o próprio trabalho, o encaideamento das atividades organizadas em um fluxo-cíclico e contínuo, buscando a eficácia das ações, obtendo resultados. A abordagem da gestão por processos traz várias vantagens para a organização, tais como:

- Melhor controle dos processos;
- Maior capacidade de medição do desempenho das pessoas e processos;
- Maior eficácia dos resultados;
- Melhor distribuição das tarefas;
- Melhor utilização dos recursos disponíveis (eficiência);
- Melhor visualização dos pontos fracos, possibilitando a intervenção antes que os problemas ocorram;
- Maior precisão no custeio das atividades.

Antes de qualquer coisa a empresa precisa ter sua cadeia de valor bem definida, assim poderá entender quais processos necessitam de atenção maior. Freitas (2015) define a cadeia de valor como uma rede de macroprocessos de trabalho e não uma estrutura organizacional, como muitos a consideram. Cada macroprocesso está integrado e depende dos demais e pode ser desdobrado em processos e sub-processos, que compõem a cadeia interna cliente-fornecedor.

A partir de uma análise minuciosa nos processos da empresa, através do uso de ferramentas para observação, levantamentos de problemas e causas, pode-se traçar ações e propor o redesenho e com isso garantir a padronização e consequentes resultados mais significativos. Para tanto, um projeto de aplicação de gestão de processos vai auxiliar na utilização de todos os requisitos, da metodologia e das ferramentas para a implantação de melhorias que devem possibilitar o alcance dos objetivos e metas traçados.



## 1. CONTEXTO DA ORGANIZAÇÃO

### 1.1 Histórico da empresa Industrial Top Tec Ltda

Fundada em 05 de dezembro de 2002, na cidade de Santo André, região metropolitana de São Paulo, a INDUSTRIAL TOP TEC LTDA iniciou suas atividades industriais como representante de produtos de borracha, mas com uma boa visibilidade de mercado, seu fundador optou por desenvolver seu próprio processo de produção, ainda neste meio.

A empresa caracterizada como familiar com regime centralizado, nasceu a partir de um galpão e algumas máquinas condenadas em centros de descarte de materiais recicláveis, vide Figura 1. As máquinas recuperadas, vide Figura 2 (extrusoras, prensas e cilindros misturadores) ainda estão em operação e atendem perfeitamente às necessidades da empresa, que, neste curto espaço de tempo, conseguiu expandir seus negócios. Hoje, o prédio principal possui cerca de 720m<sup>2</sup> de área construída e, em meados de 2005, foi construído o segundo prédio apenas para a produção de pneus.

**Figura 1** Máquinas Condenadas.



**Fonte:** Arquivo Histórico Top Tec.

**Figura 2** Máquinas Restauradas.



**Fonte:** Arquivo Histórico Top Tec.

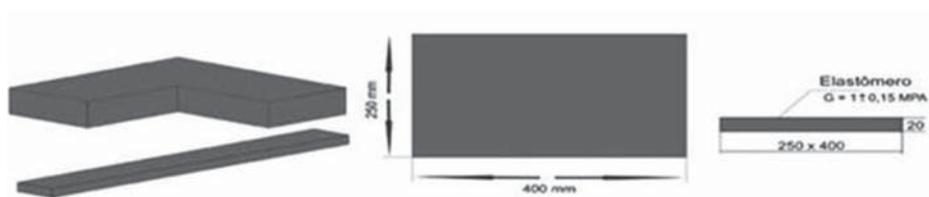
A **INDUSTRIAL TOP TEC LTDA** é definida como uma empresa de pequeno porte, cujos principais produtos em sua unidade matriz, denominada **TOP TEC BORRACHAS**, são os protetores de câmara de pneus (comercial e radial) e sapatas para construção civil (aparelhos de apoio elastoméricos) evidenciados nas Figuras 3 e 4, respectivamente. Em busca de uma maior consolidação e credibilidade no mercado, a **INDUSTRIAL TOP TEC LTDA** está em processo de implantação de um gerenciamento de processos mais eficaz e se adequando a algumas normas e exigências básicas para obter a certificação ISO 9001:2015 em 2016.

**Figura 3** Câmaras de Pneus.



**Fonte:** Arquivo Histórico Top Tec.

**Figura 4** Aparelho de Apoio Elastomérico.



**Fonte:** Arquivo Histórico Top Tec.

### 1.1.1 Missão

A **INDUSTRIAL TOP TEC LTDA** tem como missão atuar de forma eficaz e responder às expectativas dos clientes internos e externos, com responsabilidade social e respeito ao meio ambiente. Gerar valor através de oferta de produtos de alta qualidade, superando desafios com seu comprometimento profissional e desenvolvimento de soluções inteligentes e inovadoras.

### 1.1.2 Visão

Ser uma empresa reconhecida como referência de qualidade de seus produtos e serviços, com profundo conhecimento em sua área de negócio e o mais alto nível de credibilidade no mercado brasileiro.

### 1.1.3 Política

Com base na natureza, no porte e nos impactos dos seus produtos e atividades, a **INDUSTRIAL TOP TEC LTDA** estabeleceu sua política com o compromisso de atender aos requisitos e exigências dos seus clientes, stakeholders e às normas e legislações vigentes.

A política é documentada e divulgada a todos os colaboradores diretos e indiretos, clientes e até mesmo ao público em geral. Anualmente, o Presidente Diretor determina novas diretrizes para implementação do Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ), traçando novas metas e objetivos, os quais serão desdobrados em toda a empresa.

### 1.1.4 Princípios e valores

Os valores da **INDUSTRIAL TOP TEC LTDA** se misturam de maneira clara e objetiva com os seus princípios.

Ela visa satisfazer seus clientes de forma duradoura e equilibrada, além de buscar benefícios mútuos na sua relação com os fornecedores.

Promover a saúde e segurança com a colaboração dos funcionários, garantindo a integridade momentânea e a longo prazo de todos os envolvidos.

Aplicar tecnologias economicamente viáveis, reduzindo o consumo de recursos naturais, a geração de resíduos, as emissões atmosféricas e de efluentes e prevenir a poluição decorrente dos processos produtivos, sempre cumprindo as legislações ambientais, de saúde e de segurança do trabalho e as relacionadas aos seus produtos acompanhando as tendências regulamentares nacionais e internacionais.

E por fim, construir um futuro rentável para a empresa, promovendo a melhoria contínua com cada vez mais eficácia e eficiência em seus processos, com foco no atendimento aos requisitos dos clientes.

### **1.1.5 Foco no Cliente**

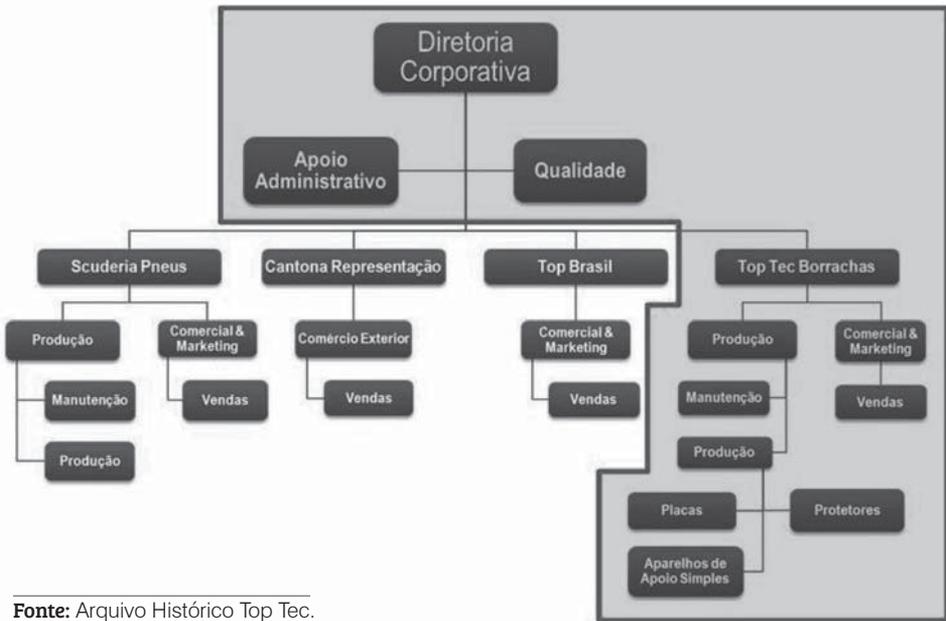
A **INDUSTRIAL TOP TEC LTDA** toma decisões gerenciais e executa as atividades com o objetivo de satisfazer seus clientes, conforme descrito em sua Política de Gestão da Qualidade. Para tanto, realiza pesquisas de satisfação do cliente e gerencia os indicadores de desempenho, que são elaborados com base na Política de Gestão da Qualidade, analisa a eficiência dos seus processos de realização do produto e de suporte, além de tratar as informações provenientes dos clientes como fontes de ações corretivas e preventivas.

## **1.2 Estrutura Organizacional**

### **1.2.1 Organograma**

A organização **INDUSTRIAL TOP TEC LTDA** possui duas unidades fabris que produzem produtos distintos, a **TOP TEC BORRACHAS**, unidade matriz, responsável pela produção de protetores de câmara de pneus e sapatas para construção civil, e a **SCUDERIA PNEUS**, responsável pela produção de pneus regenerados, além de mais duas representações: **CANTONA REPRESENTAÇÕES** e **TOP BRASIL**, responsáveis pela venda dos produtos das duas fábricas. A organização **INDUSTRIAL TOP TEC LTDA** possui uma estrutura organizacional funcional multidivisional; funcional, pois utiliza a função como maneira de dividir as áreas de responsabilidade e autoridade; e multidivisional, pois possui fábricas autossuficientes que produzem produtos específicos. O Projeto de Aplicação de Gestão de Processos (PAGP) será aplicado na unidade matriz, ou seja, na empresa **TOP TEC BORRACHAS**, que atualmente trabalha em um turno das 07h às 17h e conta com um quadro de 28 funcionários, sendo 21 diretamente ligados à produção e 7 em áreas de suporte, cujas funções constam do organograma descrito na Figura 5.

**Figura 5** Organograma da Organização Industrial Top Tec Ltda.



Fonte: Arquivo Histórico Top Tec.

### 1.3 Cargos e Funções da Empresa Top Tec Borrachas

#### 1.3.1 Diretoria Corporativa

A diretoria é responsável pela definição de novos investimentos, adequação de recursos para garantir a continuidade do Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ), por todo o gerenciamento estratégico da empresa, identificando e promovendo todos os recursos necessários para todos os setores da empresa.

#### 1.3.2 Apoio Administrativo

Cabe ao Gerente Administrativo coordenar as atividades de Recursos Humanos, segurança do trabalho, segurança patrimonial e do setor financeiro. Sendo assim, este cargo é o responsável pela contratação/movimentação de pessoal, treinamentos, administração de contas a pagar/receber, crédito concedido a clientes, bem como a cobrança dos inadimplentes quando necessário. É responsável também pela elaboração e controle do orçamento e pelo gerenciamento dos impostos. Além disso, coordena o atendimento às exigências dos órgãos reguladores em âmbito federal, municipal e estadual e o cumprimento das exigências fiscais.

### **1.3.3 Qualidade**

Cabe ao Coordenador da Qualidade assegurar o funcionamento do Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) de acordo com os requisitos presentes na ABNT NBR ISO 9001:2015, vigente no regulamento de avaliação da conformidade, bem como divulgar os seus conceitos e resultados a todos os colaboradores motivando-os a manter-se comprometidos a este sistema de gestão. Também é de responsabilidade deste cargo, promover e analisar auditorias internas e externas, e realizar a interface com os organismos certificadores e auditorias externas presididas pelos clientes. Além disso, a coordenação da qualidade deve promover e garantir o controle de equipamentos de medição empregados no processo de produção.

### **1.3.4 Produção**

O Gerente da Produção é responsável pela elaboração de instruções de trabalho, monitoramento do processo produtivo, controle de materiais utilizados na produção, por coordenar a realização das manutenções (corretivas e preventivas), organizar as movimentações logísticas da produção e, por fim, fornecer informações sobre a necessidade de contratação, treinamento, conscientização e/ou capacitação dos colaboradores da produção.

### **1.3.5 Comercial e Marketing**

A atividade do Gerente Comercial consiste em coordenar as atividades de compra, venda, pós-venda e assistência técnica, definir estratégias, coordenar as ações de marketing e coordenar atividades de movimentação de materiais diversos (entrega e recebimento de produtos acabados, insumos e resíduos).

## **1.4 Produção**

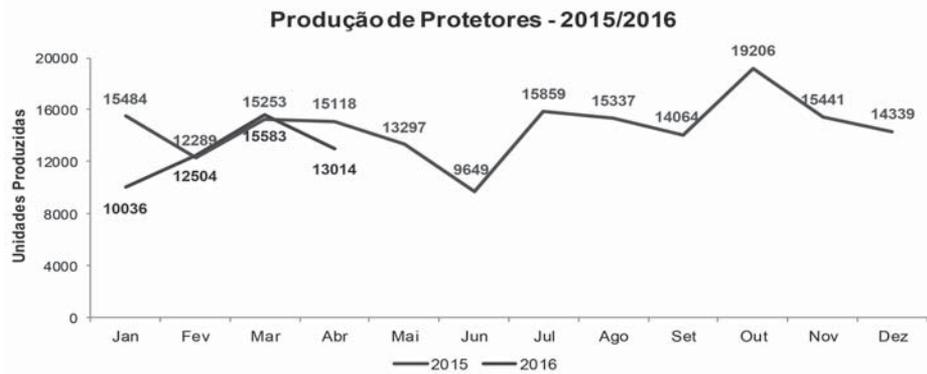
Conforme citado anteriormente, o Projeto de Aplicação de Gestão de Processos (PAGP) será aplicado na empresa **TOP TEC BORRACHAS** e os seus principais produtos são os protetores de câmara de pneus (comercial e radial) e as sapatas para construção civil (aparelhos de apoio elastoméricos).

### **1.4.1 Protetores de Câmara de Pneus**

Os protetores de câmara de ar são indicados para veículos automotores utilizados em transporte de cargas e/ou passageiros, cujo trem de rolamento seja dotado de aros de perfil de centro semirrebaixado ou perfil de centro plano, e deve garantir ao cliente a qualidade e a segurança do seu conjunto pneumático. Os protetores radiais possuem uma composição de borracha nobre para oferecer maior resistência às ações de temperatura sobre os componentes químicos e elastoméricos, portanto deve atender às altas exigências do mercado e às suas severas aplicações.

A capacidade máxima de produção para este processo é de 20 mil unidades por mês, contanto que não sejam necessárias muitas paradas para manutenção das máquinas. O Gráfico 1 mostra o histórico da quantidade de protetores produzidos em 2015 e 2016.

**Gráfico 1** Histórico de Produção de Protetores em 2015 e 2016.



Fonte: Arquivos Top Tec.

#### 1.4.2 Sapatas (Aparelhos de Apoio)

Os aparelhos de apoio são peças construídas somente de elastômeros e são aplicadas na construção civil para reduzir, aliviar ou transferir os esforços de uma determinada estrutura. As utilizações mais comuns são em obras prediais, residenciais, pré-moldadas, atenuantes de vibração, estúdios de som e outras.

Segundo informações da **TOP TEC BORRACHAS**, a sua capacidade máxima de produção das sapatas é de 12 mil unidades por mês, no entanto ela não possui nenhum histórico de controle de produção para tais peças. Conhecido como “placa”, o subproduto das sapatas, por sua vez, começou a ter sua produção controlada há poucos meses, conforme mostra o Gráfico 2.

**Gráfico 2** Histórico de Produção de Placas em 2016.



Fonte: Arquivos Top Tec.

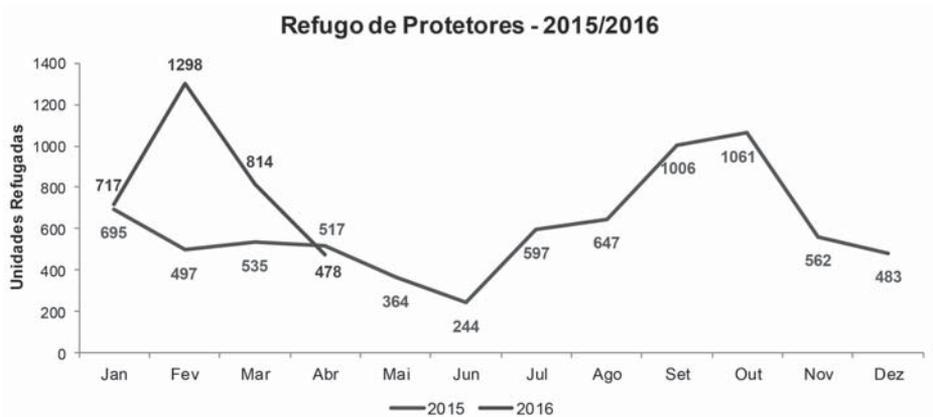
### 1.4.3 Retrabalhos e Refugo

Os retrabalhos possuem certa frequência, tanto nos processos intermediários como no produto final, porém não há um controle rígido sobre eles, o que impossibilita uma análise completa do assunto.

A taxa de refugo possui números relevantes, no entanto acaba não sendo o foco principal da resolução de problemas na empresa. No caso dos protetores de câmaras de pneus, assim como na sua produção, o índice de refugo também possui um controle mais maduro, pois, além do número de peças refugadas, ainda há um controle do motivo pelo qual estas peças tiveram que ser descartadas, o que será explicado com maiores detalhes no Capítulo 6. Os protetores refugados são encaminhados a uma empresa de reciclagem localizada no Grande ABC.

O Gráfico 3 mostra o histórico de refugos dos protetores do ano de 2015 e do primeiro quadrimestre de 2016.

**Gráfico 3** Histórico de Protetores Refugados em 2015 e 2016.



**Fonte:** Arquivos Top Tec.

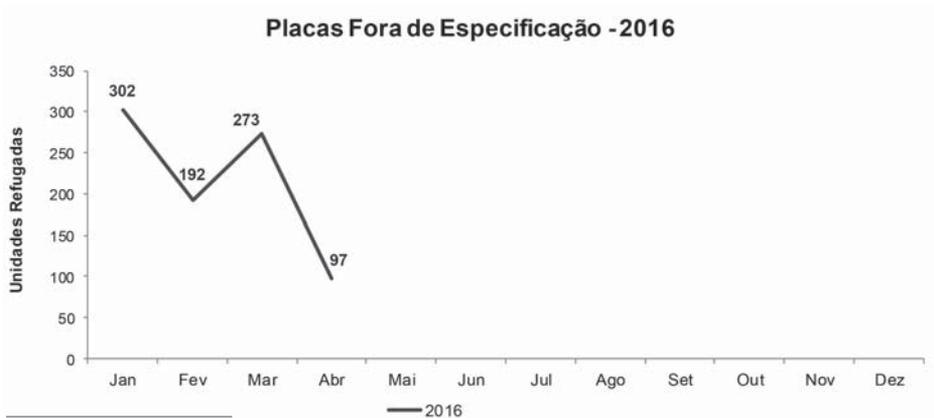
Conforme citado no Capítulo 1.4.2, os aparelhos de apoio (sapatas) não possuem um controle de produção implementado, atualmente controlam apenas as placas, que são seu subproduto, logo, o mesmo acontece com os índices de refugo destas peças.

Mesmo que as placas possuam algum defeito, elas nunca são consideradas refugo, mas, sim, um produto “fora de especificação”. Essa nomenclatura utilizada internamente define placas que possuem avarias dimensionais ou de superfície, mas que ainda assim podem ser vendidas para clientes com padrões de qualidade inferior, ou podem ser utilizadas para a produção de sapatas menores, o que permite desprezar as partes defeituosas no momento do recorte deste produto que, por ser

uma operação normal do processo produtivo de sapatas, não pode ser considerado retrabalho.

O Gráfico 4 mostra a quantidade de placas “fora de especificação” (F.E.) no primeiro quadrimestre de 2016.

**Gráfico 4** Histórico de Placas “Fora de Especificação” em 2016.



Fonte: Arquivos Top Tec.

### 1.5 Mercado

Dados da Confederação Nacional do Ramo Químico (CNQ) revelam que o setor de borrachas no Brasil, entre os anos de 2002 e 2012, vem obtendo constante crescimento em seu resultado líquido, apresentando um crescimento médio de 8% ao ano, conforme evidenciado no Gráfico 5.

**Gráfico 5** Resultados Econômicos do Setor de Borracha no Brasil.



Fonte: Site CNQ.

Todavia, observando o cenário político-econômico atual, não é de se surpreender que o crescimento não tenha sido continuado. O ano de 2015 foi um ano muito difícil para o Brasil como um todo, logo, para o setor de borrachas não foi diferente, no qual foi registrada uma queda de 8,3%.

### 1.5.1 Concorrentes

Em 2014, o mercado onde a INDUSTRIAL TOP TEC LTDA está inserida, era dominado por dois grandes fabricantes: Sociedade Técnica de Elastômeros LTDA (Stela) e Neoprex Indústria e Comércio LTDA. A concorrente Stela, instalada em São Bernardo do Campo - SP, chegou a ter 700 empregados, porém entrou em declínio e foi comprada pela AFX Acoplamentos e Correias LTDA, desde então não apresenta mais uma ameaça à empresa ao qual foi aplicado o Projeto de Aplicação de Gestão de Processos (PAGP). Sendo assim, o mercado é basicamente dominado pela Neoprex, uma empresa de capital privado, que foi fundada no ano de 1985 e está localizada em Guarulhos, SP. A Neoprex é a empresa que detém a maior e mais significativa fatia do mercado com as melhores tecnologias do ramo.

## 2. PANORAMA DA GESTÃO DE PROCESSOS NA ORGANIZAÇÃO

### 2.1 Cadeia de Valor da Empresa TOP TEC BORRACHAS e seus Macroprocessos

A empresa TOP TEC BORRACHAS ainda não possui sua cadeia de valor definida, porém, durante as visitas e entrevistas realizadas, o grupo e os colaboradores da empresa desenvolveram a cadeia de valor ilustrada na Figura 6. A empresa tem por objetivo incluir esta cadeia de valor em seu manual de qualidade.

Figura 6 Cadeia de Valor Empresa Top Tec Borrachas.



Fonte: Autores.

A Figura 6, além de demonstrar a cadeia de valor da organização, também apresenta os macroprocessos e seus processos críticos, os quais, através das entrevistas e visitas realizadas à empresa, foram identificados pelo grupo como sendo os processos de produção e logística.

A área de qualidade é vista como ponto forte, pois possui conhecimento técnico para determinar a quantidade de componentes químicos que deverão ser inseridos à mistura para o aproveitamento de qualquer tipo de borracha, através de ensaios laboratoriais, como o ensaio de reometria.

## 2.2 Avaliação de Maturidade da Gestão por Processos Aplicada na Empresa TOP TEC BORRACHAS

Conforme mencionado, a **TOP TEC BORRACHAS** é uma empresa de pequeno porte e conta com apenas 28 empregados entre processo produtivo e áreas suporte. Possui uma estrutura organizacional funcional, porém, multidivisional uma vez que possui duas unidades fabris que produzem produtos diferentes. A gestão da empresa é familiar, tendo um líder autocrata, e é este líder é quem define e toma todas as decisões e nada pode ser feito na empresa sem a sua permissão.

Esta empresa conta com um centro administrativo compartilhado entre as duas unidades fabris, porém, mesmo tendo este centro administrativo, a empresa não possui um escritório de processos.

Aplicamos na empresa **TOP TEC BORRACHAS** o modelo de avaliação de maturidade da gestão por processos que se baseia na metodologia de BPM da Elo-Group, o qual é dividido em quatro blocos, vide quadro 1.

**Quadro 1** Modelo de maturidade.

EXECUÇÃO DE PROJETOS DE TRANSFORMAÇÃO:	DESDOBRAMENTO DA ESTRATÉGIA PARA PROCESSOS:
Envolve os diversos projetos existentes ou desenho de novos processos. Inicia se com a definição de escopo e ganhos estimados em um projeto e termina com a implementação de novo processo e aferição dos ganhos alcançados.	Envolve as atividades de priorização de demandas estratégicas e das unidades de negócio, definição do portfolio de projetos de transformação, gestão de portfolio e disseminação dos resultados alcançados.
GESTÃO DO DIA A DIA:	GOVERNANÇA:
Envolve as ações de monitoramento de desempenho, riscos e conformidade dos diversos processos do negócio e realização de ações de melhoria contínua.	Envolve a determinação de papéis e responsabilidades adequados para o estabelecimento das ações de gestão orientada por processos na empresa

**Fonte:** Revista BPM Global Trends, Ano 02, 9. ed., p. 39.

Para determinar o nível de maturidade da organização em cada um dos blocos são avaliadas as boas práticas para a evolução da gestão por processos, vide quadro 2.

**Quadro 2** Boas Práticas Dentro de Cada Bloco do Modelo de Maturidade.

EXECUÇÃO DE PROJETOS DE TRANSFORMAÇÃO:	DESDOBRAMENTO DA ESTRATÉGIA PARA PROCESSOS:
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definição do escopo do projeto;</li> <li>- Estimativa e apuração de ganhos;</li> <li>- Geração de ideias de melhoria;</li> <li>- Gestão da mudança na implementação processo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilização da cadeia de valor/arquitetura de processos;</li> <li>- Desdobramento da estratégia para metas de do processos;</li> <li>- Construção de portfólio de projetos de transformação;</li> <li>- Estímulo às pessoas para implantar a estratégia.</li> </ul>
GESTÃO DO DIA A DIA:	GOVERNANÇA:
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Padronização dos processos;</li> <li>- Definição do escopo dos indicadores de desempenho;</li> <li>- Condução de reuniões para gestão do dia a dia;</li> <li>- Utilização dos resultados de conformidade e auditoria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Envolvimento do patrocinador da Gestão por Processos;</li> <li>- Atuação doGuardião de Processos;</li> <li>- Consciência dos Gestores Funcionais;</li> <li>- Atuação do Escritório de Processos.</li> </ul>

**Fonte:** Revista BPM Global Trends, Ano 02, 9. ed., p. 40.

Após a avaliação de cada um dos blocos é possível determinar o nível de maturidade da organização em cada uma das boas práticas e dos blocos analisados. O quadro 3 mostra a escala, os níveis de maturidade.

**Quadro 3** Níveis de Maturidade da Organização.

<p>NÍVEL 0 – GESTÃO DE PROCESSOS DESESTRUTURADOS: Processos existem de maneira informal e desestruturada na organização.</p>
<p>NÍVEL 1 – GESTÃO DE PROCESSOS FUNCIONAIS: Processos da organização são entendidos, mensurados e melhorados ao nível de departamento ou áreas de trabalho.</p>
<p>NÍVEL 2 – GESTÃO DE PROCESSOS PONTA A PONTA: Processos da organização são entendidos, mensurados e melhorados numa visão ponta a ponta, cruzando áreas funcionais.</p>
<p>NÍVEL 3 – GESTÃO DA JORNADA DO CLIENTE: Processos do clientes são entendidos, mensurados e melhorados. A organização e seus parceiros participam dos processos (ou jornada) do cliente.</p>

**Fonte:** Revista BPM Global Trends, Ano 02, 9. ed., p. 40.

### 2.2.1 Consolidação das Respostas da Pesquisa

Foi realizada uma entrevista com o responsável pela gestão por processos da empresa, utilizando o modelo de avaliação mencionado com 16 itens. As respostas dadas para cada um dos itens estão descritas no anexo A.

O quadro 4 ilustra o resultado obtido e conseqüentemente o nível de maturidade da empresa em cada um dos itens.

**Quadro 4** Resultado da Avaliação de Maturidade da Empresa Top Tec.

Item	Prática	Nível 1	Nível 2	Nível 3
1	Internalização da cadeia de valor / arquitetura de processos	Prática Inexistente	Prática Inexistente	Prática Inexistente
2	Desdobramento da estratégia para metas funcionais e de processos	Prática Inexistente	Prática Inexistente	Prática Inexistente
3	Construção de um portfólio de Projetos de Transformação	Prática Informal	Prática Inexistente	Prática Inexistente
4	Estímulo às pessoas para implantar a estratégia	Prática Informal	Prática Inexistente	Prática Inexistente
5	Definição do escopo do projeto	Prática Informal	Prática Inexistente	Prática Inexistente
6	Estimativa e apuração de ganhos	Prática Informal	Prática Inexistente	Prática Inexistente
7	Geração de ideias de melhoria	Prática Informal	Prática Inexistente	Prática Inexistente
8	Gestão da mudança na implementação do processo	Prática Inexistente	Prática Inexistente	Prática Inexistente
9	Padronização dos processos	Prática Padronizada	Prática Informal	Prática Inexistente
10	Definição do escopo dos indicadores de desempenho	Prática Padronizada	Prática Informal	Prática Inexistente
11	Condução de reuniões para gestão do dia a dia	Prática Informal	Prática Inexistente	Prática Inexistente
12	Conformidade e auditoria de processos	Prática Informal	Prática Inexistente	Prática Inexistente
13	Patrocinador da Gestão por Processos	Prática Informal	Prática Inexistente	Prática Inexistente
14	Guardião de Processos	Prática Informal	Prática Inexistente	Prática Inexistente
15	Gestores Funcionais	Prática Informal	Prática Inexistente	Prática Inexistente
16	Escritório de Processos	Prática Inexistente	Prática Inexistente	Prática Inexistente

**Fonte:** Autores.

Os itens 1, 2, 3 e 4 referem-se ao bloco: Desdobramento da estratégia para processos, os itens 5, 6, 7 e 8 referem-se ao bloco: Execução de projetos de transformação. Os itens 9, 10, 11 e 12 referem-se ao bloco: Gestão do dia a dia e os itens 13, 14, 15 e 16 referem-se ao bloco: Governança.

Tanto o item 1 quanto o item 2 são práticas inexistentes na **TOP TEC BORRACHAS**. Atualmente a empresa não tem a definição de sua cadeia de valor, e está começando a desenvolvê-la para inseri-la em seu manual da qualidade e disseminá-la para seus colaboradores. O desdobramento da estratégia para as metas funcionais e de processos também não é feito, pois a empresa não possui um plano estratégico.

O item 3 está relacionado à construção de um portfólio de projetos de transformação. A empresa tem projetos a serem implantados e existe uma ordenação para fazê-los, mas não existe um padrão, e na maioria das vezes as ferramentas não são aplicadas, pois todos os projetos estão centralizados com o dono da empresa.

O estímulo às pessoas para implantar a estratégia, o item 4, é feito de forma informal no nível 1, as práticas em gestão por processo são realizadas devido à ordem do proprietário, mas ainda não existe uma sistematização. Há poucos incentivos, um deles é o pagamento de Participação dos Lucros (PL), que é definido em função dos resultados financeiros obtidos pela empresa anualmente.

O item 5 está relacionado à definição do escopo dos projetos que é totalmente centralizado pelo dono.

O item 6 refere-se à estimativa e apuração dos ganhos e foi definido como prática informal no nível 1, pois existe a estimativa de ganhos para os processos, que foi calculada através do preenchimento de planilhas baseadas no tempo real, e ainda não foi feita uma análise dos processos para detectar pontos de melhoria.

A abordagem da geração de ideias, item 7, envolve apenas melhorias nos processos operacionais. Existe uma caixa na entrada da empresa onde os empregados podem colocar suas sugestões de melhorias para os processos operacionais, e, após aprovação, as melhorias são realizadas, porém, nem todas são registradas e, quando são, o registro é feito bem depois da implantação e com isso muitas informações se perdem.

Para a gestão da mudança, item 8, existe uma sistemática para a comunicação de mudanças na empresa, bem informal, e não há reuniões periódicas, cronogramas ou planos de ações para tratar do assunto. A comunicação é feita geralmente bem depois das implementações, não existe uma preparação dos colaboradores.

Os itens 9 e 10 são práticas mais evoluídas na empresa, sendo considerados práticas padronizadas no nível 1 e práticas informais no nível 2. Para a padronização dos processos, a empresa tem e mantém seus padrões, fluxos, procedimentos e documentos atualizados, as revisões são feitas conforme necessidade, não existe uma regra pré-definida. E para a definição do escopo dos indicadores de desempenho, os processos são realizados apenas por uma unidade funcional, porém vários equipamentos executam o mesmo processo, os indicadores de desempenho desses equipamentos são monitorados de forma compartilhada, pois as metas são as mesmas.

O item 11 refere-se à condução de reuniões para a gestão do dia a dia, a empresa mapeia as perdas de processo e realiza reuniões para discuti-las, porém, não as faz sistematicamente, as reuniões ocorrem aleatoriamente, sem nenhum registro e conseqüentemente sem a elaboração de planos de ações para eliminação e minimização das perdas.

As não conformidades, item 12, são verificadas e registradas pelo guardião dos processos, porém, ainda não há registro e nem plano de ação para correção. A empresa ainda não possui certificação dos órgãos de qualidade, com isso ela não passa por auditorias internas ou externas formais, apenas informais, realizadas pelo próprio guardião dos processos.

Todos os projetos são patrocinados e aprovados pelo dono da empresa, item 13, não existe reuniões com os demais colaboradores para definição e priorização de ações, o dono da empresa é quem centraliza as informações e define o que será feito.

A empresa possui um guardião de processos, item 14, formalizado no manual de qualidade da empresa este guardião é identificado como o representante da alta direção. Ele se reúne com todos os líderes dos processos ao mesmo tempo, porém, as reuniões não ocorrem de forma sistêmica e sim aleatoriamente.

O item 15 refere-se aos gestores funcionais, após as decisões tomadas os normativos e procedimentos são atualizados, porém, ainda não são utilizados para institucionalizar a mudança na empresa.

No item 16 as práticas são inexistentes em todos os níveis, não existe um escritório de processos, apenas um colaborador “guardião dos processos” que é responsável por realizar a gestão por processos na empresa.

### 2.3 Modelos Atuais de Documentação de Processos

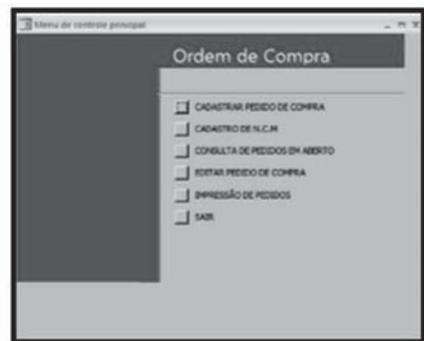
Atualmente a empresa **TOP TEC BORRACHAS** está desenvolvendo sua documentação de processos, pois, até o final do ano de 2016, almeja a certificação ISO 9001:2015, e seu objetivo é a implantação do processo para a confecção do produto “Aparelho de apoio fretado”. Por ser um produto de segurança, a venda somente pode ser realizada por empresas que tenham a certificação ISO 9001.

No momento, a empresa segue apenas as normas da ABNT.

### 2.4 Ferramentas e Aplicativos Específicos em Uso Na Organização

A ferramenta utilizada para todos os controles de processo é a ferramenta MSACCESS, dentro dela existe os módulos: Compras, Recebimento, Análise Laboratorial, PCP/Ficha Técnica (Controle da Produção). E para a emissão de notas fiscais, a empresa utiliza o software SICLA, as Figuras 7 e 8 ilustram uma das telas de entrada de dados e um dos documentos feito no MSACCESS.

**Figura 7** Exemplo das Ferramentas Utilizadas Pela Empresa Top Tec Borrachas.



Fonte: Empresa Top Tec Borrachas.

**Figura 8** Exemplo das ferramentas utilizadas pela empresa Top Tec Borrachas.

The image shows a screenshot of a purchase order form titled "ORDEM DE COMPRA Nº (Novo)". The form is divided into several sections:

- Supplier Information:** Fields for "Fornecedor", "Endereço", "Cidade", "Nº", "C.E.P.", "Estado", "E-mail", and "Vendedor".
- Customer Information:** Fields for "Faturamento, Entrega e Cobrança", "Nº", "C.E.P.", "Estado", "E-mail", and "Vendedor".
- Order Details:** Fields for "Pedido", "OBSERVAÇÕES", "RECEBIMENTO", "Data Pedido: 01/06/2015 às 17:27", and "Data Entrega".
- Table:** A table with columns: "Cod. Item", "Descrição", "Unidade", "Medida", "Cod. Fornecedor", "Unid.", "Quantidade", "Preço de Entrega", "R\$ It.", "R\$ Outros", and "R\$ Total".
- Summary:** Fields for "Nota Fiscal: ALGUMAS VMS RECEBIDAS" and a "Quantidade Total" section with sub-fields for "Total do Vendedor (R\$)", "Total do It. (R\$)", and "Total do Pedido (R\$)".

Fonte: Empresa Top Tec Borrachas.

### 3. AÇÕES SOBRE PROCESSOS

#### 3.1 Problema ou Necessidade

A eliminação de desperdícios, através da revisão e redesenho dos processos, trará melhores resultados, além de aumentar a satisfação das pessoas envolvidas por estarem realizando atividades significativas.

Após a definição da empresa onde seria realizado o Projeto de Aplicação de Gestão de Processos (PAGP), foi programada uma visita técnica à empresa TOP TEC BORRACHAS. Depois da primeira análise do processo, e durante a primeira reunião com o dono da empresa, os integrantes do grupo se apresentaram (nome, formação acadêmica e empresa/cargo), mencionando o objetivo do trabalho e do grupo. Houve uma pequena introdução do brainstorming do grupo com base nesta primeira visita à empresa. O proprietário, sr. Luiz Augusto Gimenes, foi questionado sobre suas expectativas para a empresa referentes ao Projeto de Aplicação de Gestão de Processos (PAGP).

A empresa tem a pretensão de implantar um novo processo e consequentemente um novo produto, que será colocado no mercado de construção civil entre 2016 e 2017, que precisa ser muito seguro, denominado "Aparelho de Apoio Fretado". O dono da empresa solicitou ajuda na implantação deste novo processo, baseado nesta primeira necessidade foi realizado uma entrevista que está descrita no anexo B.

Após novas visitas e entrevistas com os colaboradores, vide anexo C, o grupo identificou que antes de implantar um novo processo, era fundamental que a em-

presa acertasse os processos vigentes. Assim foi abortada a ideia inicial e tomada a decisão de levantar todos os problemas presentes nos processos da empresa.

Para ajudar na tomada de decisões foi realizada a filmagem e medição do tempo de todas as atividades do processo, vide Anexo D, foi feito o desenho do layout atual da empresa, sendo dividido por processos, vide Anexo E, e também foi elaborado um fluxograma simples dos processos, porém, com todos os detalhes possíveis, vide Anexo F, estas informações ajudaram na avaliação das atividades que agregam valor ou não ao produto.

Foi levantado um total de 92 problemas, relacionados no Anexo G, divididos em sete grupos, e a quantidade de problemas por grupo pode ser vista no Quadro 5. Os grupos que mais apresentaram problemas foram os de processos e de infraestrutura e processos de apoio, cada um com 36 problemas.

**Quadro 5** Quantidade de Problemas Levantados.

Relação com o Mercado e a Comunidade	2
Processos	36
Planejamento e Gestão	3
Arquitetura Organizacional e Sistemas Normativos	6
Desenvolvimento Humano	7
Infraestrutura e Processos de Apoio	36
Comunicação e Disseminação de Informações	2

**Fonte:** Autores.

No Anexo H foi realizada a separação dos problemas considerados como “*Quick Improvement*”, problemas de fácil solução, e para os demais, devido à quantidade excessiva de itens, foi utilizada a Técnica de Grupo Nominal (TGN). Esta técnica pode ser empregada para selecionar problemas, causas ou soluções mais importantes e utiliza um fator de compressão de acordo com os elementos em análise, para assim definir junto com os colaboradores da empresa qual seria o processo que receberia as melhorias necessárias para eliminar os desperdícios e obter ganhos nos resultados, os dados foram lançados em uma matriz evidenciada no Anexo I.

Os problemas que apresentaram as maiores pontuações estão relacionados ao gerenciamento de estoque da empresa, pois ela não sabe o que tem de insumos

armazenados em seu estoque, diariamente necessita verificar visualmente o que há em seu estoque para assim poder fazer a programação da produção, além disso, existem operações logísticas que são realizadas e não agregam valor ao produto, e também a empresa apresenta um número excessivo e desorganizado de estoques intermediários durante a realização do processo. Verificou-se que todas estas práticas podem impactar financeiramente de forma negativa, por isso, foi definido que a proposta do projeto é melhorar alguns processos através da organização dos estoques intermediários, com o objetivo de aumentar a eficiência desses processos e reduzir custos do produto final.

### 3.2 Definição e Seleção das Ações

De todos os problemas levantados anteriormente, foram segregados os problemas relacionados ao gerenciamento de estoque, a partir da Metodologia para Análise e Melhoria de Processos (MAMP). Conforme Mendonça (2015), esta metodologia é composta por passos e subpassos pré-definidos para a análise de um problema, análise de suas causas, determinação e planejamento de um conjunto de ações que consiste na solução. Foi utilizada novamente a Técnica de Grupo Nominal (TGN) para a seleção e priorização dos problemas, a matriz contendo estas informações está relacionada no Anexo J, foram relacionados 17 problemas, destes, nove receberam pontuação. Dos 17 problemas, um deles foi considerado como “*Quick Improvement*”, pois era de fácil solução e foi alocado na planilha de problemas “*Quick Improvement*”, Anexo K.

Para os oito primeiros problemas foi utilizada a técnica Matriz GUT, que considera como critério de priorização a gravidade de um elemento, sua urgência para ser resolvido e a tendência que pode adquirir no futuro, esta matriz está relacionada no anexo L, e através dela foram selecionados três problemas a serem trabalhados:

- Não há controle dos insumos em estoque, as ordens de produção são geradas diariamente após uma verificação visual do que há em estoque; houve ocasiões em que o material existente gerou menos produção do que o necessário e o pessoal da produção foi dispensado antes do término da jornada;
- Não há registro do que sai;
- O transporte de placas é feito por fora da empresa através de um veículo modelo Strada.

Através do diagrama de causa e efeito, também conhecido como diagrama espinha-de-peixe ou diagrama de Ishikawa (diagrama que mostra o relacionamento

de causas agrupadas por similaridade, que levam um determinado efeito a ocorrer), foram levantadas as possíveis causas para os três problemas mencionados, e após foi utilizada a técnica dos cinco Porquês, técnica eficaz para identificar a causa raiz de um problema, através da decomposição sucessiva de uma causa até chegar à causa elementar. O Anexo M mostra os diagramas de causa e efeito montados para os três problemas e também o desdobramento das causas, feito com a ferramenta cinco Porquês.

Através do uso novamente da Técnica de Grupo Nominal (TGN), todas as causas identificadas foram relacionadas e numeradas para determinar quais causas seriam priorizadas, essa matriz corresponde ao Anexo N. Das nove causas transferidas para a matriz, quatro foram selecionadas:

- Não há procedimento de trabalho;
- Realização de atividades repetitivas;
- Utilização inadequada do espaço;
- Falta de um sistema para controle.

Baseado-se nas causas selecionadas, foi utilizada a técnica Brainstorming entre os integrantes do grupo, a qual consiste em se lançar um tema e os participantes da equipe de melhoria dizem às ideias que lhes vêm na cabeça naquele momento. Foram definidas várias ações a serem implantadas, destas foram selecionadas cinco ações que foram transferidas para uma matriz, denominada Matriz Basico, a sigla “Basico” significa:

- B = benefícios para a empresa com a implantação da solução analisada;
- A = abrangência da solução;
- S = satisfação que os clientes internos (colaboradores) terão com a implantação da solução;
- I = investimento requerido para implantá-la;
- C = cliente externo satisfeito com os resultados da solução;
- O = operacionalidade (facilidade) para sua implantação.

Com esta técnica foi feita a priorização de implantação das ações, vide anexo O.

Para cada uma das ações foi elaborado um plano de ação/projeto de melhoria, utilizando-se a técnica 5W2H, vide Anexo P, técnica utilizada para elaboração de planos de ação/projetos de melhorias, a sigla é derivada de palavras em inglês que significam:

- *What* = o que deverá ser feito para implantar a solução;
- *Why* = por que essa solução foi desenvolvida;
- *Who* = quem deverá fazer;
- *When* = quando será feito;

- *Where* = onde será feito;
- *How* = como será implantada;
- *How much* = quanto custará implantá-la.

A seguir será descrito de forma detalhada as informações necessárias para a implantação de cada um dos projetos de melhoria.

### **3.3 As Ações**

#### **3.3.1 Procedimentos de trabalho para as atividades separação de matéria-prima conforme definição do blend, recebimento da matéria-prima e estoque de composto químico**

Uma das causas identificadas foi a falta de procedimentos de trabalho para algumas atividades, são elas:

- Separação de matéria-prima conforme definição do blend;
- Recebimento da matéria-prima;
- Estoque de compostos químicos.

Elas são realizadas sem uma padronização, com isso foi desenvolvido o anexo Q, que representa os procedimentos de trabalho para as três atividades.

Estes procedimentos serão utilizados para a realização de treinamento com os colaboradores atuais e com os que forem contratados posteriormente.

#### **3.3.2 Eliminação de atividade antes do processo de embalagem de protetores**

Através da filmagem e medição do tempo das atividades, foi avaliado que a empresa possui um potencial de ganho de produtividade, eliminando uma operação após a realização do processo de acabamento e antes do processo de embalagem do produto protetor. Para cada protetor são gastos 15 segundos somente nesta operação, foi verificado que através de uma padronização, o processo pode seguir sem esta atividade. Hoje, o processo é realizado em duas partes: na primeira, o protetor é furado, depois colocado um ilhós e é armazenado em um carrinho; cabe salientar que são produzidos vários tipos de medidas de protetores e todas são misturadas no mesmo carrinho. Na segunda parte, o operador precisa selecionar a medida que será embalada, retirar todos do carrinho, e dispor na mesa, vide Figuras 9 e 10, para realizar o processo de embalagem.

**Figura 9** Retirada dos Protetores do Carrinho e Disposição na Mesa para Embalagem.



**Fonte:** Autores.

**Figura 10** Retirada dos Protetores do Carrinho e Disposição na Mesa para Embalagem.



**Fonte:** Autores.

A proposta é realizar o processo de forma contínua, com um tipo de medida por vez — após a colocação do ilhós, o protetor será disposto na mesa para organização dos fardos e depois colocado sobre a mesa de arqueamento para a passagem da fita de arquear e fechamento da embalagem.

Além disso, para otimizar o processo de embalagem do protetor, o grupo sugeriu a instalação de um suporte na mesa de arqueamento para a colocação das embalagens, pois atualmente as embalagens ficam dispostas em uma mesa de apoio, vide Figuras 11 e 12, o operador tem que ir até essa mesa, abrir a embalagem para depois colocar o produto, e este é mais um tempo que pode ser eliminado.

**Figura 11** Mesa de Apoio onde são Armazenadas as Embalagens do Produto Protetor.



Fonte: Autores.

**Figura 12** Retirada das Embalagens na Mesa de Apoio.



Fonte: Autores.

Com esta proposta o grupo pretende gerar um aumento na produtividade, fazendo com que a empresa embale mais produtos por hora e possa assim fazer a entrega para o cliente de forma mais rápida.

### **3.3.3 Eliminação do transbordo de composto elastomérico fragmentado, transformando carrinhos fixos em móveis**

Atualmente na área de corte e pesagem é realizada a atividade de corte da borracha regenerada com guilhotina — as borrachas cortadas caem em um carrinho

que é fixado à guilhotina, e este carrinho é fixo, ou seja, não pode ser movimentado, vide Figura 13.

**Figura 13** Carrinho para Acondicionamento da Borracha Fixado à Máquina Guilhotina.



**Fonte:** Autores.

Após o enchimento deste carrinho, os operadores pegam outro carrinho móvel, levam até este carrinho fixo e transportam manualmente a borracha de um carrinho para outro, a atividade é realizada desta maneira para que a borracha seja distribuída nos carrinhos de acordo com a especificação de uso do material.

A proposta do grupo é fazer uma adaptação nos carrinhos móveis para que estes sejam utilizados diretamente na máquina guilhotina, eliminando o transbordo de um carrinho para outro, permitindo um ganho de 01 minuto e 31 segundos por carga. A empresa manuseia uma média de 70 cargas por dia, conseqüentemente, aumentará sua produtividade, além disso, oferecendo um ganho expressivo relacionado à ergonomia para seus funcionários, evitando que eles façam movimentos repetitivos e desnecessários.

Para que a distribuição nos carrinhos seja feita de forma correta, será feita a pintura no piso para demarcação e a identificação dos carrinhos móveis, especificando o uso, será aproveitado o local onde os carrinhos móveis já são armazenados hoje, vide Figura 14.

**Figura 14** Local onde será feita a Demarcação do Piso e Identificação dos Carrinhos Móveis.



Fonte: Autores.

### **3.3.4 Proposta de um novo layout para a área de corte e furação de sapatas**

A empresa tem como objetivo implantar um novo processo para confeccionar um novo produto, porém, enfrenta um grande problema, que é a disponibilização de espaço físico para a sua implantação. Atualmente, conta com dois espaços para a parte fabril — um no nível superior, onde é feito o processo de corte, furação e armazenamento de sapatas e também a mistura dos produtos químicos, e o outro no nível inferior, onde fica a área de recebimento de matéria-prima, homogeneização e vulcanização da borracha e armazenamento de produto acabado.

Baseando-se nas visitas à empresa, o grupo identificou um grande potencial para ganho de espaço: verificou-se que a empresa possui um espaço disponível na parte inferior do local, que é mal utilizado devido à falta de organização. É a área onde são armazenados os moldes, ferramentais, matéria-prima, placas de 1 metro x 1 metro, que ficam aguardando para serem enviadas à parte superior para que seja feito o processo de corte e furação de sapatas e até mesmo alguns produtos acabados, vide Figura 15.

**Figura 15** Local Proposto Para a Nova Área de Corte e Furação de Sapatas.



**Fonte:** Autores.

A proposta do grupo é organizar e limpar esta área, com isso a área de corte, furação e armazenamento de sapatas, vide Figuras 16 e 17, que fica na parte superior da empresa, será transferida para a parte inferior, além do ganho com a disponibilização de espaço na parte superior teremos o ganho de movimentação, uma vez que a produção das placas é feita na parte inferior e depois levada através de um veículo pela parte de fora da empresa para a parte superior, vide Figura 18, para que seja feito o corte de furação das placas, transformando-as em sapatas.

**Figura 16** Área de Corte de Furação de Sapatas.



**Fonte:** Autores.

**Figura 17** Área para o Armazenamento de Sapatas.



**Fonte:** Autores.

**Figura 18** Transporte e Descarregamento de Placas Produzidas na parte Inferior Sendo feitos por Fora da Empresa.



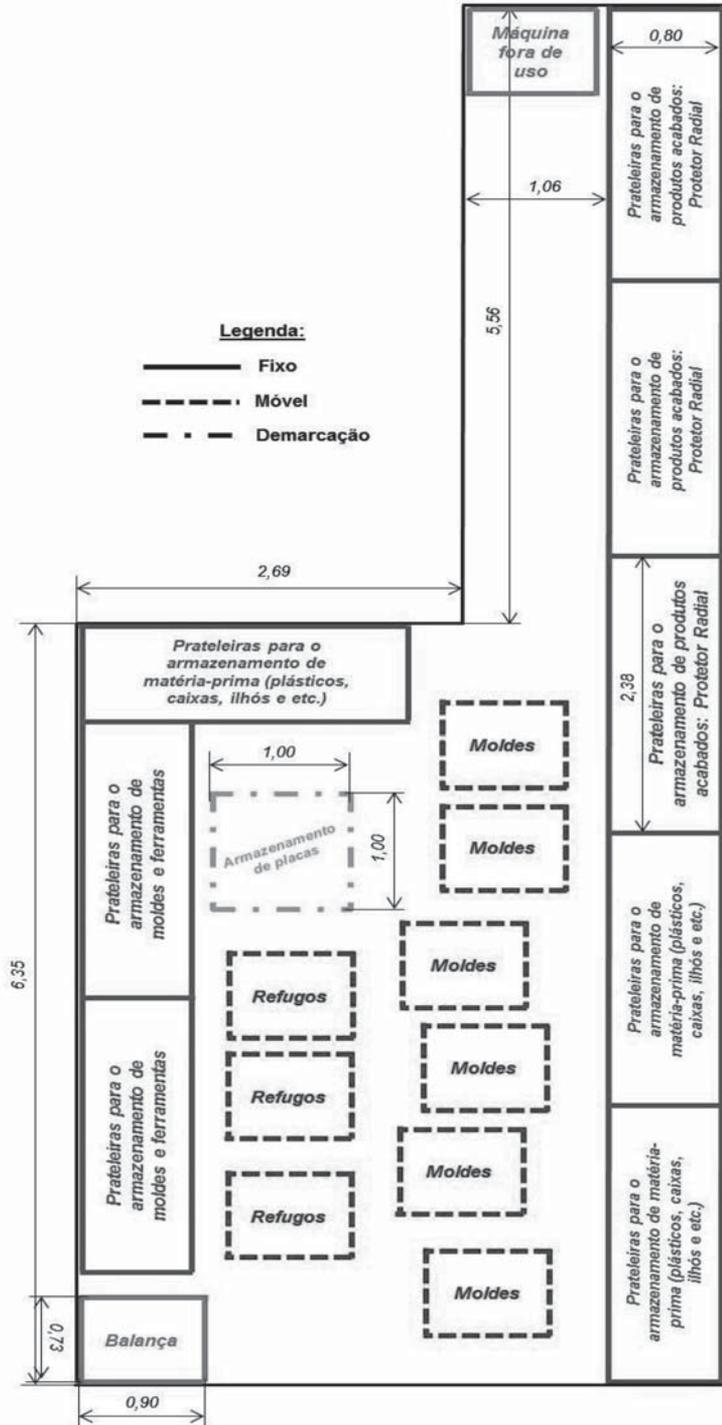
**Fonte:** Autores.

Outra melhoria que será obtida com a implantação do novo layout se dá em relação ao aproveitamento no espaço na área de produção, pois, com a mudança as placas passarão a ter um local demarcado para sua alocação. Deixando a área de produção com maior espaço livre, uma vez que atualmente as placas permanecem no meio da produção, mesmo após da finalização da sua produção, obstruindo a passagem ocupando uma área que pode ser utilizada para outro fim.

Além disso, atualmente, os clientes que compram os dois tipos de produtos que a empresa produz têm que fazer a retirada dos produtos em lugares diferentes: o protetor é retirado na parte inferior e as sapatas são retiradas na parte superior da empresa. Com a implantação da proposta ambos os produtos serão retirados no mesmo lugar, facilitando a distribuição para os clientes.

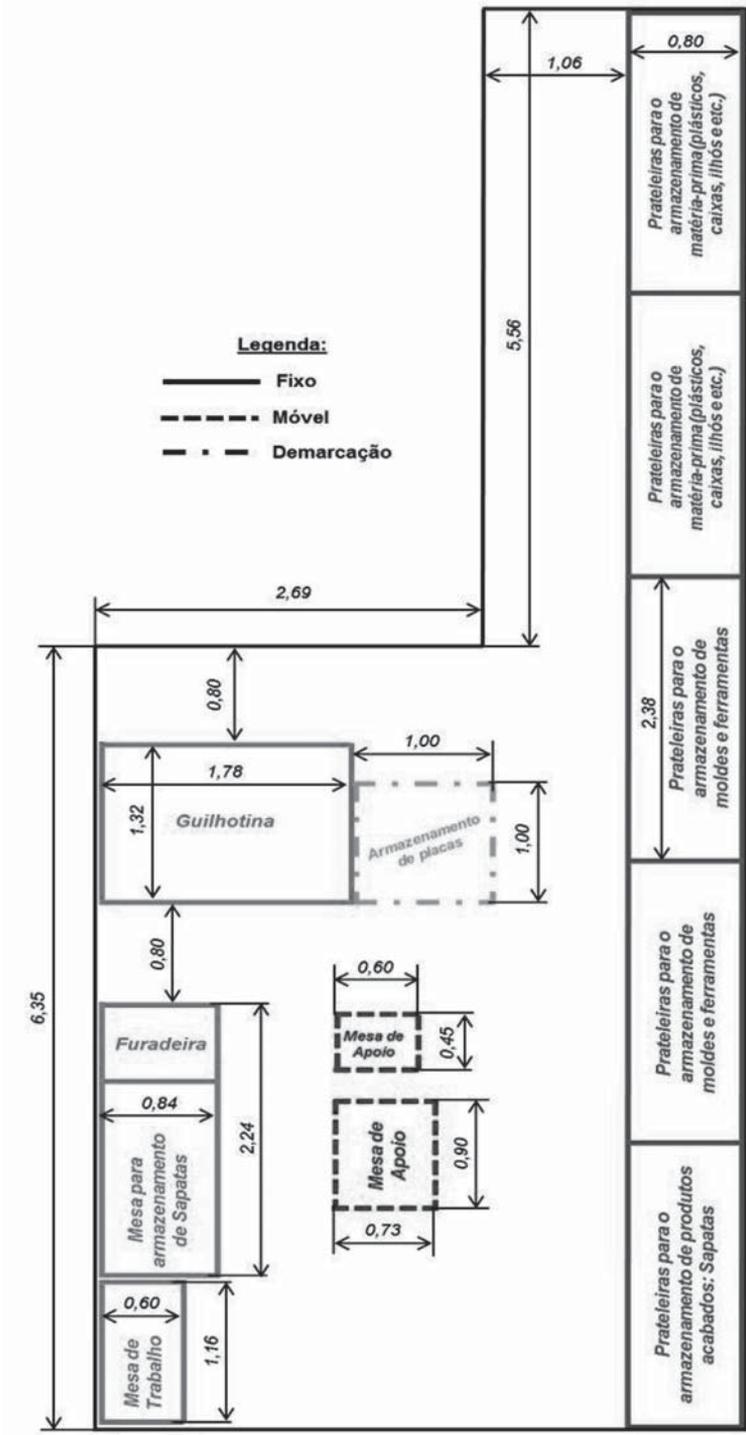
Foi realizada uma avaliação minuciosa e desenhado um novo *layout* para a área de corte de furação de sapatas, que pode ser visto na Figura 20. A Figura 19 demonstra o *layout* atual da área que foi indicado como o melhor local para a área de corte e furação de sapatas.

Figura 19 Layout Atual da Área de Armazenamento de Moldes, Insumos e Produto Acabado.



Fonte: Autores.

Figura 20 Proposta de Novo Layout para a Área de Corte e Furação.



Fonte: Autores.

### 3.3.5 Sistema Automatizado para Controle de Estoque

Conforme todas as análises realizadas, foi identificado que a empresa não possui um controle dos seus insumos em estoque, diariamente é necessário verificar visualmente a matéria-prima disponível para fazer a programação da produção, além disso, os demais controles de produção e saída de produto acabado são feitos manualmente e registrados na ferramenta MSACCESS do sistema Microsoft Office, não garantindo a confiabilidade das informações. Para a emissão de notas fiscais a empresa utiliza o software SICLA.

Com isso a proposta do grupo é a implantação de um sistema automatizado para gerenciamento do estoque, da produção, do controle financeiro e das vendas de produtos acabados. É importante ressaltar que, a partir de janeiro de 2017, a empresa deverá se adequar para cumprir a legislação com a implantação do projeto "Bloco K", pois as legislações do ICMS (estadual) e a do IPI (federal) obrigam as empresas a registrarem, nos livros próprios, as ações que realizam. No livro Registro de Controle da Produção e do Estoque devem ser registradas as entradas e saídas, a produção e as quantidades relativas aos estoques de mercadorias. O grande problema é a complexidade desse registro, que deve incluir todas as operações, com uma folha para cada espécie, marca, tipo e modelo de mercadoria. Isso torna imprescindível um ERP bem amplo, que forneça uma estrutura para registro dessas informações.

Foi realizada uma pesquisa, que definiu três empresas com softwares que poderiam ser adequados às necessidades da empresa TOP TEC BORRACHAS, são elas:

- Hitech Solutions;
- Gerbo;
- Omie.

Foi sugerida à empresa a aquisição do software da empresa Omie, pois foi a que apresentou um melhor custo/benefício, com apenas R\$ 189,00 por mês é possível obter uma licença com suporte técnico ilimitado, e também facilidade para realizar o manuseio. Diferente das outras empresas, a empresa Omie disponibiliza seu software via internet para avaliação por um período de 14 dias.

Este sistema permite a integração com os sistemas já utilizados na empresa. Ele também permite a configuração da tela de visualização dos processos, com isso é possível visualizar o que está ocorrendo em todos os processos em uma mesma tela, a Figura 21 mostra um exemplo de como é a tela de visualização deste software.

**Figura 21** Exemplo da Tela de Visualização do Software Omie.

Fonte: Autores.

Com a aquisição e implantação deste ERP, a empresa terá uma melhor confiabilidade do que há em seu estoque, poderá programar e sistematizar a compra de matéria-prima e definir um estoque mínimo e máximo de segurança, garantindo que diariamente tenha a matéria-prima necessária para a produção dos seus produtos.

Foi elaborada uma amostra de ficha técnica para cada um dos produtos, que poderá ser utilizada pela empresa para iniciar o cadastro dos produtos no sistema, vide Anexo R.

### 3.4 Técnicas, Ferramentas e Práticas de Gestão de Processos

As cinco ações relacionadas neste capítulo são propostas de melhorias que serão apresentadas ao dono da empresa para implantação ou não, e devido aos prazos e investimentos necessários foi definido que, para o Projeto de Aplicação de Gestão de Processos (PAGP), terá sequência nas ações propostas relacionadas abaixo:

- 3.3.2 Eliminação de atividade antes do processo de embalagem de protetores;
- 3.3.3 Eliminação do transbordo de composto elastomérico fragmentado, transformando carrinhos fixos em móveis.

Para estas duas ações foram relacionadas todas as técnicas e ferramentas de gestão de processos, vide Anexo S.

Além disso, conforme mencionado anteriormente para todas as análises foi utilizada a Metodologia de Análise e Melhoria de Processos (MAMP), esta metodologia é composta por 18 passos, são eles:

- 1) Conhecimento do processo existente;
- 2) Identificação dos problemas;
- 3) Priorização dos problemas;

- 4) Identificação das causas;
- 5) Priorização das causas;
- 6) Identificação de soluções;
- 7) Priorização de soluções;
- 8) Desenvolvimento de soluções;
- 9) Identificação de problemas potenciais;
- 10) Definição de metas;
- 11) Definição de métodos;
- 12) Normalização;
- 13) Consolidação do planejamento da implantação;
- 14) Disseminação das informações;
- 15) Educação e treinamento;
- 16) Execução;
- 17) Medição;
- 18) Comparação com o planejado.

Neste capítulo, por meio do uso de ferramentas foram realizados os passos, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9.

## **4. PROJETO DE INTERVENÇÃO EM PROCESSOS**

### **4.1 Projeto**

Um projeto tem início, meio e fim definidos, duração e recursos limitados, em uma sequência de atividades relacionadas, além disso, consiste em um esforço temporário empreendido com um objetivo pré-definido e claro, com o intuito de criar um novo produto e/ou serviço e até mesmo a modificação de um processo.

Dentro de um projeto existem processos que são definidos como uma série de ações com o objetivo de atingir um determinado resultado, descreve, organiza e completa o trabalho do projeto. Existem cinco grupos essenciais para direcionar o andamento dos projetos, são eles: iniciação, planejamento, execução, monitoramento e controle, e encerramento (AMARAL, 2015).

Amaral (2015) comenta que os processos que pertencem ao grupo de iniciação tem como resultado a autorização do projeto ou de uma fase do projeto. Já os processos de planejamento definem e refinam os objetivos do projeto e selecionam a melhor das alternativas de ação para alcançar os objetivos com os quais o projeto estiver comprometido. Os processos de execução coordenam pessoas e outros recursos para realizar o plano do projeto, suportados pelos processos de monitoramento e controle, que asseguram que os objetivos do projeto estão sendo atingidos,

monitorando e medindo seu progresso regularmente para identificar variações do plano e tomar ações corretivas quando necessário. E os processos de encerramento formalizam a aceitação do projeto ou de uma fase do projeto, encerrando-os de forma organizada.

Todo projeto necessita de um escopo, ou seja, um objetivo que se pretende atingir. Para este projeto o escopo foi definido em: aumentar a eficiência de processos, eliminando atividades que não agregam valor ao produto. Com isso uma das entregas do projeto será o redesenho, após a realização de melhorias dos processos executados na empresa **TOP TEC BORRACHAS**, as demais entregas estão descritas na documentação anexa a este Projeto de Aplicação de Gestão de Processos (PAGP), vide Anexo T, são elas:

- Termo de abertura do projeto;
- Análise das partes interessadas no projeto;
- Cronograma detalhado;
- Solicitação de Orçamento para o projeto;
- Matriz das comunicações;
- Solicitação de mudança;
- Atas de Reuniões, vide Anexo U.

O projeto em si não demanda investimentos, não será necessário investir em recursos tecnológicos, sistemas operacionais etc., o único recurso utilizado será o recurso humano da própria empresa e dos integrantes do grupo responsáveis por desenvolver o Projeto de Aplicação de Gestão de Processos (PAGP), com isso na solicitação de orçamento para o projeto, foi feita uma projeção do que a empresa teria que investir caso contratasse uma consultoria especializada.

Através desta projeção de investimento foi realizado o cálculo previsto do Retorno sobre o Investimento (ROI), e serão eliminadas duas atividades que não agregam valor aos produtos, uma no processo de embalagem do produto protetor e a outra no processo de fragmentação da matéria-prima composto elastomérico, são elas:

- Eliminação de atividade antes do processo de embalagem de protetores;
- Eliminação do transbordo de composto elastomérico fragmentado, transformando carrinhos fixos em móveis.

#### **4.1.1 Cálculo previsto do Retorno sobre o Investimento (ROI)**

Retorno sobre o Investimento (ROI):  $\text{retorno} - \text{investimento} / \text{investimento}$ . O anexo V apresenta o custo para a realização de cada atividade do processo, eliminando a atividade 1 a empresa reduzirá R\$ 0,035 por protetor produzido o que trará

uma redução de R\$ 693,00 por mês, os cálculos estão demonstrados no quadro 6, e com a eliminação da atividade 2 serão reduzidos R\$ 0,21 por carga de composto elastomérico fragmentado produzido, trazendo uma redução de R\$ 323,40 por mês, o quadro 7 demonstra os cálculos.

**Quadro 6** Demonstrativo dos Cálculos Para a Redução da Atividade 1.

	<b>Descrição</b>
Tempo utilizado na atividade	15 segundos (redução de tempo por peça para a realização da atividade)
Custo Unitário Estimado (R\$)	R\$ 0,035 (Valor monetário da redução de tempo por peça considerando custo minuto estimado de R\$ 0,14 p/minuto)
Custo Mensal Estimando (R\$)	Resultado mensal estimado de R\$ 693,00 (considerando 22 dias úteis com a meta de 900 peças p/dia)

**Fonte:** Autores.

**Quadro 7** Demonstrativo dos Cálculos para a Redução da Atividade 2.

	<b>Descrição</b>
Tempo utilizado na atividade	01 minuto e 31 segundos (redução de tempo por carga para aumento de produtividade na atividade)
Custo Unitário Estimado (R\$)	R\$ 0,21 (Valor monetário da redução de tempo por carga considerando custo minuto estimado de R\$ 0,14 p/minuto)
Custo Mensal Estimando (R\$)	Resultado mensal estimado de R\$ 323,40 (valor considerando 22 dias úteis com a meta de 70 cargas p/dia)

**Fonte:** Autores.

Considerando o investimento estimado no valor de R\$ R\$ 60.189,02, vide Anexo T, e uma redução estimada nos custos das atividades de R\$ 12.196,80 por ano (R\$ 693,00 + R\$ 323,40 X 12 meses), a empresa pagará seu investimento em quatro anos e 11 meses.

Considerando que, em cinco anos, a empresa terá um retorno de R\$ 60.984,00, o Retorno sobre o Investimento (ROI) previsto será de 1,32% (60.984,00 – 60.189,02/60.189,02).

#### **4.1.2 Notação e Ferramentas para Mapeamento de Processos**

O mapeamento de processos tem a finalidade de ajudar a melhorar os processos existentes ou até mesmo implantar uma estrutura voltada para processos, pode-se considerar também que é uma ferramenta gerencial e de comunicação. Neste Projeto de Aplicação de Gestão de Processos (PAGP) foram utilizadas ferramentas

de Gerenciamento de Processos de Negócio (BPM) com foco na otimização dos resultados da empresa por meio da melhoria de seus processos.

Foi utilizada no Projeto de Aplicação de Gestão de Processos (PAGP) a Notação de Modelagem de Processos de Negócios (BPMN), que consiste em uma série de ícones padrões para o desenho e mapeamento de processos, o que facilita o entendimento.

Independentemente do conceito, das ferramentas de software, das técnicas utilizadas ou mesmo da notação, o foco deve ser a melhoria, a transformação de processos e a mudança de comportamento e comprometimento das pessoas para que a organização possa alcançar os resultados esperados.

Foram avaliadas várias ferramentas de mapeamento de processos antes de definir qual seria a mais indicada para utilizar no projeto. A seguir, informações sobre elas:

- *SIPOC*: ferramenta utilizada por um grupo para identificar todos os elementos pertinentes do processo, como entradas, saídas, processos etc.;
- *Blueprinting*: representa um fluxograma de todas as transações integrantes do processo de prestação de serviços;
- *Fluxograma*: técnica que permite o registro de ações de algum tipo e pontos de tomada de decisão que ocorrem no fluxo real;
- *Mapofluxograma*: fluxograma desenhado sobre a planta de um edifício ou layout para visualizar melhor o processo;
- *Diagrama homem-máquina*: estudo da inter-relação entre o trabalho do homem e o da máquina, identificando os tempos ociosos de ambos e balanceando a atividade.

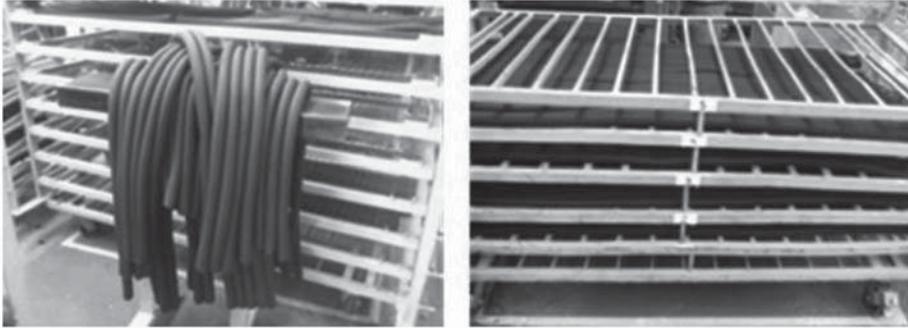
Neste Projeto de Aplicação de Gestão de Processos (PAGP) foi utilizada a ferramenta fluxograma; na primeira etapa para definição do processo onde seriam aplicadas as melhorias foi utilizado o software Microsoft Visio, e na fase de desenho e modelagem do fluxo do processo definido, devido à facilidade de uso foi utilizado o software Bizagi.

## 4.2 Análise de Processos

Baseando-se no tema central do Projeto de Aplicação de Gestão de Processos (PAGP) “*Gerenciamento de Estoque*”, durante as visitas, o grupo observou que a empresa apresenta um número considerável de estoques intermediários, o que contribui para o aumento com os custos de manutenção de estoque, normalmen-

te, os estoques representam um dos investimentos mais elevados nas contas que compõem a estrutura de capital de giro das empresas. As Figuras 22 e 23 mostram exemplos destes tipos de estoques presentes na empresa.

**Figura 22** Estoque Intermediário de Tarugos para a Produção de Protetores, já Houve Perdas de Borracha em Tarugo que Estavam em Caixas Devido ao Calor.



**Fonte:** Autores.

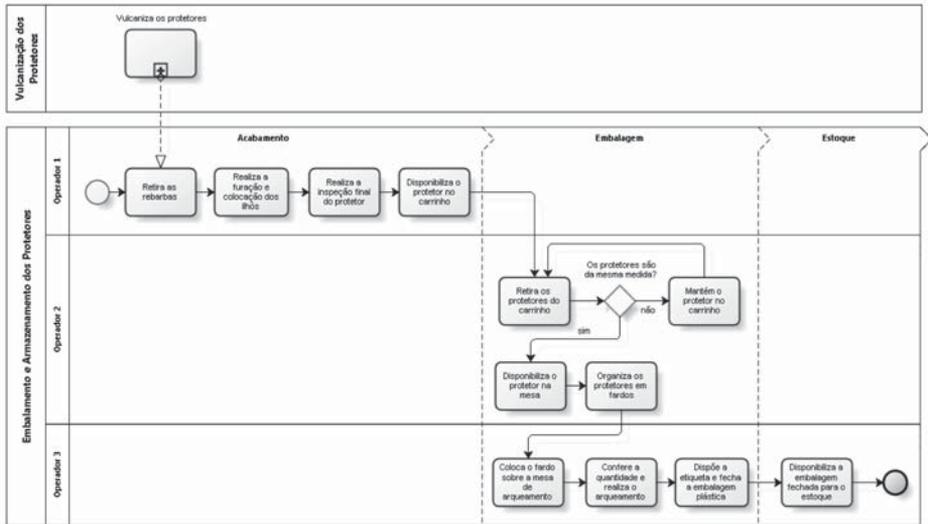
**Figura 23** Estoque Intermediário de Protetores Fnalizados Aguardando a Operação de Embalagem.



**Fonte:** Autores.

Conforme mencionado no capítulo anterior, o grupo realizou filmagens e medições do tempo de todas as atividades, entrevista com os colaboradores e levantamento de dados, e através da análise destas informações identificou que atividades que não agregavam valor ao produto poderiam ser eliminadas diminuindo o custo do processo e contribuindo para o aumento da produtividade, além de diminuir os estoques intermediários, foram identificados dois processos com potencial de redimensionamento, a Figura 24 corresponde ao fluxograma AS IS do processo de embalagem de protetores e a Figura 25 corresponde ao fluxograma AS IS do processo de fracionamento do composto elastomérico, os fluxogramas AS IS também estão demonstrados no Anexo W.

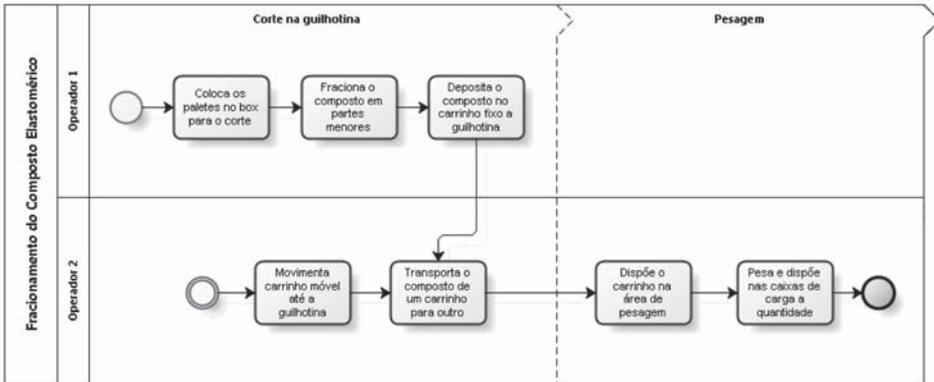
Figura 24 Fluxograma AS IS do Processo de Embalagem de Protetores.



Powered by bizagi Modeler

Fonte: Autores.

Figura 25 Fluxograma AS IS do Processo de Fracionamento de Composto Elastomérico.



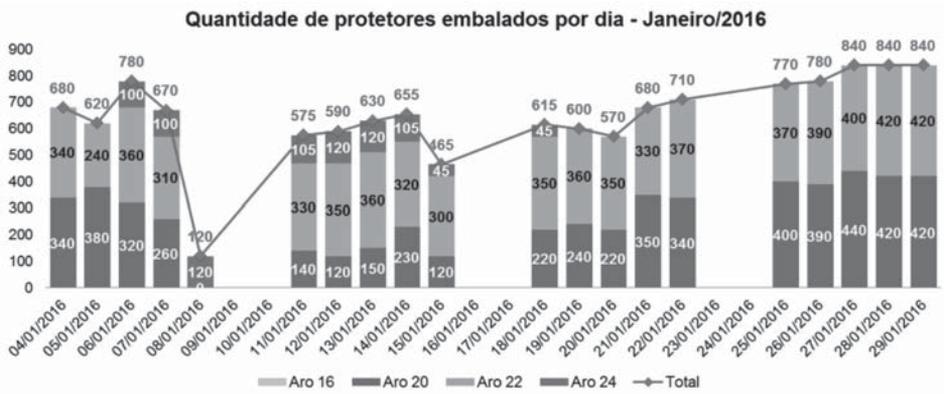
Powered by bizagi Modeler

Fonte: Autores.

O anexo X mostra as entradas e saídas e demais informações pertinentes a estes processos. Além disso, foram solicitados indicadores referentes a estes processos, mas a empresa não os possuía. O grupo iniciou a medição para o processo de

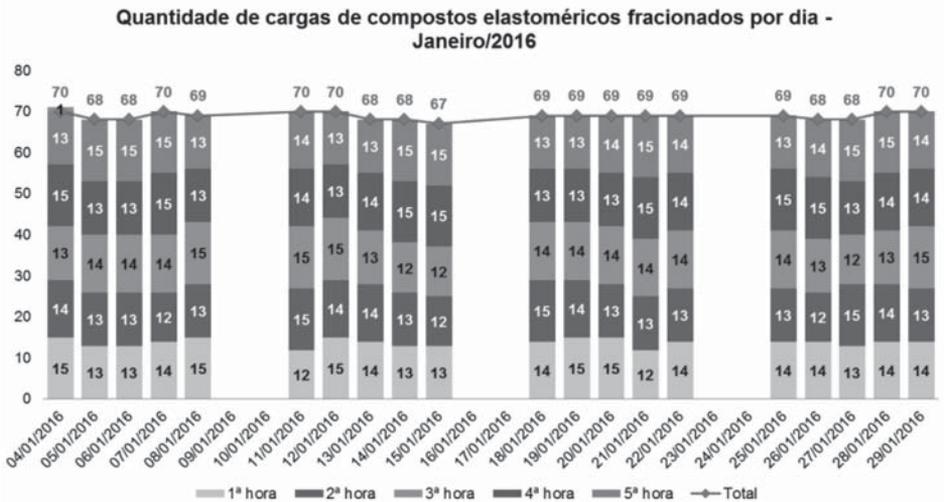
embalagem de protetores e foi iniciada a medição da quantidade de protetores que são embalados por dia, dividindo por tipo de protetor, e para o processo de fracionamento de composto elastomérico teve início a medição da quantidade de cargas que são cortadas por hora, ambas as informações estão relacionadas nos Gráficos 6 e 7.

**Gráfico 6** Quantidade de Protetores Embalados por Dia.



Fonte: Autores.

**Gráfico 7** Quantidade de Compostos Elastoméricos Fracionados por Dia.



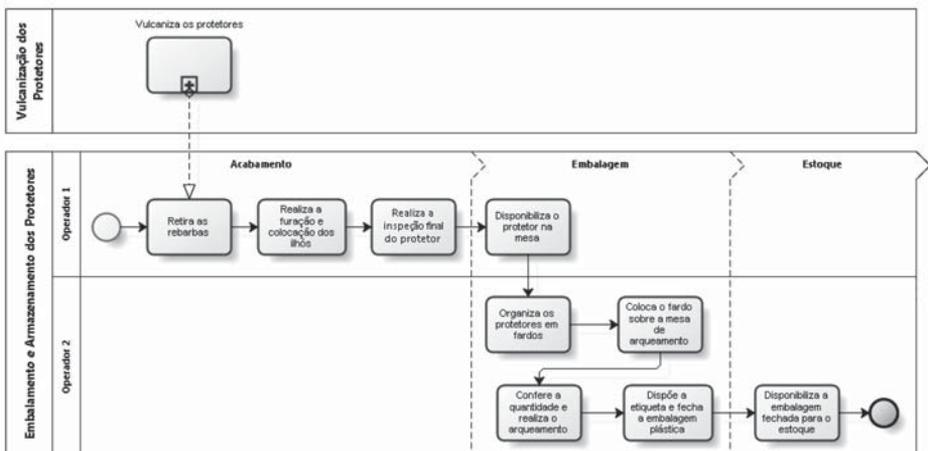
Fonte: Autores.

### 4.3 Desenho e Modelagem de Processos

Para o processo de embalagem de protetores, a proposta é realizar o processo de forma contínua, porém de um tipo de medida por vez — após a colocação do ilhós, o protetor será disposto na mesa para organização dos fardos e depois será colocado sobre a mesa de arqueamento para a passagem da fita de arquear e fechamento da embalagem, desta forma não haverá mais a necessidade de colocação dos protetores no carrinho para depois fazer a separação por medida, além disso, para otimizar o processo de embalagem do protetor um pouco mais, foi sugerida a instalação de um suporte na mesa de arqueamento para a colocação das embalagens, para facilitar a sua retirada e abertura. O processo após a modelagem está descrito no fluxograma TO BE, Figura 26, e também no Anexo Y.

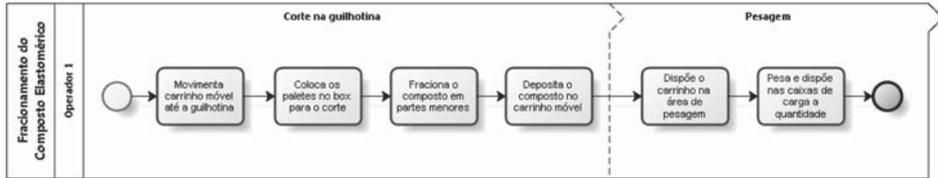
Para o processo de fracionamento do composto elastomérico pela guilhotina, a proposta é fazer uma adaptação nos carrinhos móveis para que estes sejam utilizados diretamente na máquina guilhotina, e também retirar um cesto de peças refugo que fica no trajeto dos carrinhos, evitando que os compostos fracionados sejam dispostos em um carrinho e depois sejam transferidos para outro, comprometendo a saúde dos colaboradores e gerando um tempo adicional na produção dos produtos. O novo processo pode ser visto no fluxograma TO BE, Figura 27, e também no Anexo Y.

**Figura 26** Fluxograma TO BE do Processo de Embalagem de Protetores.



Fonte: Autores.

**Figura 27** Fluxograma TO BE do Processo de Fracionamento de Composto Elastomérico.



Fonte: Autores.



Para acompanhar os dois processos foi criada uma matriz de dimensionamento com os tempos dos fluxogramas AS IS e TO BE, vide Anexo Z, e também o formulário de indicador de desempenho dos processos, vide Anexo AA.

## 5. IMPLANTAÇÃO DO PROJETO

### 5.1 Atividades para a Intervenção e Pós-Intervenção

#### 5.1.1 Embalagem dos Protetores

Conforme o Gráfico 6, mostrado no capítulo anterior, e através das análises do processo atual de embalagens de protetores, foi evidenciado que a empresa possui uma capacidade para embalar 850 protetores por dia, e na última semana de observação deste processo a empresa quase atingiu sua capacidade máxima. Porém, a empresa possui potencial de aumentar sua capacidade através da eliminação de atividades que não agregam valor, com isso, foi eliminada uma operação após a realização do processo de acabamento e antes do processo de embalagem do produto protetor. A seguir, a sequência das atividades antes da implantação da melhoria:

- Furação e colocação de ilhós no protetor;
- Colocação do protetor no carrinho;
- Retirada do protetor do carrinho, seleção conforme medida do aro, organização na mesa e montagem de fardos com dez peças cada;
- Disponibilização do fardo na mesa de arqueamento.

As Figuras 28, 29, 30 e 31 ilustram a realização das atividades antes da implantação da melhoria.

**Figura 28** Colocação de Ilhós no Protetor.



Fonte: Autores.

**Figura 29** Colocação do Protetor no Carrinho.



Fonte: Autores.

**Figura 30** Retirada e Seleção dos Protetores.



Fonte: Autores.

**Figura 31** Disponibilização dos Fardos para Embalar.



Fonte: Autores.

Foi eliminada a atividade de colocação e retirada do protetor do carrinho, para garantir que os colaboradores envolvidos no processo a realizem de forma padronizada garantindo o resultado esperado, foi desenvolvido um procedimento de trabalho, vide Anexo AB, e este documento foi utilizado para a realização do treinamento com os colaboradores, a evidência da aplicação do treinamento pode ser vista na lista de presença, conforme Anexo AC.

A seguir, a sequência das atividades após a implantação da melhoria:

- Furação e colocação de ilhós no protetor por medida do aro;
- Colocação e organização dos protetores na mesa, e montagem de fardos com dez peças cada;
- Disponibilização do fardo na mesa de arqueamento.

As Figuras 32, 33, 34 e 35 ilustram a realização das atividades após a implantação da melhoria.

**Figura 32** Furação e Colocação de Ilhós.



Fonte: Autores.

**Figura 33** Organização dos Protetores na Mesa.



Fonte: Autores.

**Figura 34** Transferência dos Fardos.



Fonte: Autores.

**Figura 35** Disponibilização dos Fardos para Embalar.



Fonte: Autores.

Com a implantação da melhoria, a empresa passou a fazer a operação com 15 segundos de redução por protetor embalado, anteriormente gastava-se 38 segundos na atividade e atualmente apenas 23 segundos para embalar cada produto. Com esta mudança a empresa poderá embalar 1.400 protetores por dia, porém, em função da capacidade produtiva, o grupo definiu com o dono da empresa que, para este processo, a nova meta será de embalar 900 protetores por dia.

### 5.1.2 Fracionamento do composto Elastomérico na Guilhotina

A empresa precisa fracionar em torno de 70 cargas de compostos elastoméricos por dia e com o processo atual a produção é realizada em cinco horas.

Foi observado que para fazer cada carga, o operador realiza o corte do composto elastomérico na guilhotina, este cai em um carrinho que é fixo à máquina, logo após o operador movimentar outro carrinho móvel até a guilhotina e faz a transferência do composto elastomérico de um carrinho para outro. Além do tempo gasto na operação, que pode ser reduzido, foi verificado que esta operação, em longo prazo, poderá prejudicar a saúde dos colaboradores, esta operação era feita dessa maneira

devido à falta de organização, pois ao lado da guilhotina eram armazenados refugos que impediam a retirada e colocação de outro carrinho na máquina, vide Figura 36.

**Figura 36** Refugos Armazenados ao Lado Do Carrinho Fixo à Guilhotina.



**Fonte:** Autores.

A primeira ação realizada foi a retirada dos refugos e a demarcação de uma nova área para a colocação do refugo, em um local que não prejudique os processos da empresa.

Os carrinhos móveis possuem uma adaptação, sendo possível a colocação deles direto na guilhotina, para garantir que os colaboradores envolvidos no processo o realizem de forma padronizada garantindo o resultado esperado, foi desenvolvido um procedimento de trabalho, vide Anexo AD. Este documento foi utilizado para a realização do treinamento com os colaboradores, a evidência da aplicação do treinamento pode ser vista na lista de presença, conforme Anexo AE.

A seguir, a sequência das atividades após a implantação da melhoria:

- Movimentação do carrinho móvel até a guilhotina;
- Fixação do carrinho na guilhotina;
- Corte do composto elastomérico direto no carrinho, conforme quantidade determinada na carga;
- Movimentação do carrinho até a área de pesagem.

As Figuras 37, 38, 39, 40, 41 e 42, ilustram a realização do processo após a implantação da melhoria.

**Figura 37** Movimentação do Carrinho até a Guilhotina.



Fonte: Autores.

**Figura 38** Fixação do Carrinho na Guilhotina.



Fonte: Autores.

**Figura 39** Corte do Composto Elastomérico.



Fonte: Autores.

**Figura 40** Retirada do Carrinho da Guilhotina.



Fonte: Autores.

**Figura 41** Movimentação do Carrinho Cheio.



Fonte: Autores.

**Figura 42** Armazenamento do Carrinho Cheio.



Fonte: Autores.

Com a implantação da melhoria, a empresa passou a fazer a operação com 91 segundos de redução por carga fracionada, anteriormente gastava-se três minutos e 36 segundos no processo e atualmente gastam-se dois minutos e cinco segundos para o fracionamento das cargas. Com a mudança a empresa poderá fracionar 28 cargas por hora, porém, foi definido junto com o dono da empresa que para este processo a nova meta será de 24 cargas por hora, com isso ao invés de o operador gastar cinco horas para fazer o fracionamento das cargas que serão utilizadas no dia, ele passará a fazer o processo em três horas, com isso a empresa poderá aproveitá-lo em outros processos.

Dando sequência à Metodologia de Análise e Melhoria de Processos (MAMP), mencionada no Capítulo 3, foram realizados os passos: 10, 11, 12, 13, 14, 15 e 16.

## 5.2 Riscos e Respostas Planejadas

Segundo o Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK®) — Quinta Edição.

O risco do projeto é um evento ou condição incerta que, se ocorrer, provocará um efeito positivo ou negativo em um ou mais objetivos do projeto tais como escopo, cronograma, custo e qualidade.

Em função de todas as variáveis do ambiente externo, exigências do mercado, ações governamentais, agências reguladoras e clientes, identificar e tratar os riscos passaram a ser uma questão estratégica para as organizações.

Esta boa prática apontada como um fator estratégico, que se gerida de maneira eficaz e eficiente podem levar a empresa a alcançar suas metas com menores custos. Tem como objetivo a avaliação de probabilidades de perdas, necessidades de determinar quais são os riscos inevitáveis ou como poderiam ser diminuídos, passar a calculá-los frente à relação de custo/benefício, dos métodos, ferramentas, medidas de proteção a serem adotadas. Nesse contexto, os objetivos passam a ser atingidos por meio de uma análise detalhada das situações de risco.

O gerenciamento dos riscos inclui os processos de planejamento, identificação, análise, planejamento de respostas e controle de riscos de um projeto ou processo.

É válido ressaltar que os riscos podem ser categorizados, divididos em tipos e principais características: oportunidades, incertezas e ameaças.

Os riscos podem ser tanto uma oportunidade quanto uma ameaça, a diferença está no olhar da organização. Porém, é comum que as pessoas vejam os riscos como um evento negativo, apenas como uma ameaça. A palavra risco em si apa-

renta significar ameaça. Este é um pensamento que deve ser trabalhado, pois um evento pode acontecer e por decorrência dele virem coisas boas.

Após a identificação dos riscos e com sua análise concluída, os riscos são avaliados e categorizados, para que recebam o tratamento adequado.

É importante estimar a expectativa em relação à ocorrência dos eventos e aos impactos que estes causaram à empresa.

É imprescindível que os gestores da organização conheçam a natureza e os impactos dos riscos, identificando e analisando este processo sistemático, evitando danos futuros ou mesmo presente.

Os riscos estão no dia a dia, em todo lugar, em todo momento dentro dos processos, nas organizações é importante entender onde colocar controles de risco nas atividades. Muitas vezes o controle é mais caro que o risco.

O processo de gerenciamento do risco envolve a definição do contexto no qual a organização atua, seus objetivos, estratégias, valores, cultura e crenças, estabelecendo a estrutura sobre a qual as decisões se apoiam.

Existem ferramentas e técnicas que auxiliam na gestão dos riscos. E métodos quantitativos e qualitativos para a sua avaliação.

Quantificar os riscos é uma tarefa árdua e com custo muito alto, neste caso é fundamental a utilização de métodos específicos que usam curva de probabilidade, levando os métodos qualitativos a serem mais viáveis em relação ao custo/benefício.

Para este projeto foram identificados, analisados, feito o planejamento de respostas e os controles de riscos nos processos que permeiam o escopo, com objetivo de alcançar com efetividade as metas desejadas.

Abaixo os riscos identificados nos processos analisados pelo grupo:

- Aumento do tempo da operação no período de adaptação dos operadores;
- Resistência à mudança por parte da direção da empresa;
- Entrave na implementação das mudanças que envolvem layout por eventuais mudanças na estratégia da empresa;
- Falta de recursos para implementação das mudanças (budget disponível);
- Gargalo entre os processos de “Recorte de Rebarba” e “Embalagem” devido ao não planejamento correto da quantidade a ser embalada de cada tipo de protetor;
- Divisão incorreta dos blends nos novos cestos (apenas para guilhotina).

Como respostas aos riscos foram definidas e implementadas as seguintes ações:

- Realização de um treinamento, onde ficou claro qual foi a mudança, a responsabilidade de cada um e o objetivo das alterações;
- União das informações que evidenciaram a possibilidade de melhoria nos processos e simulações evidenciando os prováveis ganhos da mudança;
- Solicitação das previsões de novas estratégias a fim de adequar o projeto;
- Solicitação de previsão de *budget disponível* para implantação do projeto e adequação o projeto a ele;
- Realização de um planejamento correlacionando quantidade/tempo a se embalar os diferentes tipos de protetor para não ocorrer um gargalo entre as operações pela pouca disponibilidade de cestos;
- Treinamento evidenciando a importância de cumprir corretamente o procedimento estipulado.

O plano de gerenciamento dos riscos está disponível no Anexo AF.

### 5.3 Comunicação e Gestão da Mudança

A comunicação é uma ferramenta muito poderosa, fator-chave de sucesso, e é preciso entender como usá-la. Realizar de fato a comunicação, ou seja, fazê-la de forma que atinja adequadamente os receptores da mensagem.

É imprescindível ter a preocupação de que a informação, em relação a qualquer mudança que possa ocorrer na empresa, seja repassada pelos seus líderes, não permitindo que os funcionários fiquem sabendo por terceiros sobre o que irá ocorrer dentro da organização. Segundo o livro “Organizações — Teoria e Projetos”, de Richard L. Daff, num estudo sobre os esforços de mudança, o motivo de fracasso mais citado foi o fato de os funcionários terem sido informados por pessoas de fora. Analisando a necessidade de minimizar os impactos e não conformidades geradas no processo de mudança organizacional, o uso correto e efetivo da comunicação pode ser um fator crítico de sucesso para implantações de novas ações, visões, sistemas etc.

Deve haver uma preocupação muito grande em buscar a forma adequada para fazer a comunicação durante o processo de mudança, com um plano de comunicação muito bem-estruturado e elaborado assim que se defina a alteração que será feita ou assim que se defina o processo em si da mudança. Este plano não deve ser estático, pois precisa ser revisto e reavaliado continuamente para que se atinja, de forma efetiva, cada público-alvo no momento certo e com a mensagem na linguagem adequada.

A mudança é movida por duas áreas, a racional e a emocional, é importante entender que a comunicação deve permear por ambas com a mesma eficácia. Na racional, o papel da comunicação é informativo, já na emocional trata-se de um requisito muito mais delicado e subjetivo, é necessário entender a cultura da empresa para compreender como atingir o “querer” dos colaboradores que formam essa cultura. Isso requer tempo, estratégia, suporte principalmente dos proprietários e dos “donos dos processos” e de um mapeamento detalhado dos “formadores de opinião”.

O grupo realizou entrevistas para o entendimento do processo, foram coletadas informações sobre os processos, foi identificada a necessidade de melhorias em relação à comunicação interna, melhorias no processo, treinamentos entre outros. Foi identificada também a falta de procedimentos, treinamentos, falta de uma gestão à vista, entre outras.

Este processo não se trata apenas de coleta de dados, mas sim de ouvir as pessoas, o que é um passo fundamental, pois, normalmente a empresa não ouve os colaboradores, e eles também não ouvem a empresa. Ou seja, este processo trata-se de uma via de mão dupla, na qual ambos devem se entender.

Para promover a comunicação da mudança o grupo sugere:

- Realização de uma reunião inicialmente com os líderes para o esclarecimento efetivo das ações, e após o alinhamento e o comprometimento deles, reunir todos os colaboradores e comunicar as ações da mudança (*implantada*);
- Realização de ações de gestão da mudança em relação ao cuidado em lidar com o dono da empresa, por se tratar de um gestor autocrata (*implantada*);
- Reformulação dos procedimentos deixando-os mais visuais e claros, e criação de procedimentos para as atividades importantes na organização que ainda não possuem esta documentação. Atualmente os procedimentos da empresa são basicamente descritos, o que os torna não funcionais (*implantada*);
- Com o auxílio de um software, já existente na empresa, manter um histórico da mudança e deixá-la à disposição para visualização dos colaboradores (*implantada*);
- Exposição de um quadro de gestão à vista, com a realidade da empresa mantendo os colaboradores alinhados com os objetivos e o seu crescimento (*não implantada*);
- Elaboração de treinamentos para funcionários, orientando-os como realizar suas tarefas de forma visual com vídeos instrutivos, e conscientizando-os da

importância de cada um realizar suas atividades em conformidade (*implantada*);

- Implantação de intranet contendo informações pertinentes à empresa (*não implantada*);
- Criação uma de sala de descanso com um micro à disposição para uso dos colaboradores e uma TV, disponibilizando vídeos com informações importantes para os colaboradores, desde as mudanças até a importância do uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), entre outras (*não implantada*).

É válido ressaltar que as mudanças estão sendo realizadas com a participação e validação dos líderes e colaboradores que possuem conhecimento maior das atividades (pessoas que foram identificadas na realização das entrevistas).

O objetivo é trazer os líderes para o processo da mudança, e para que eles realizem com mais facilidade a face de legitimidade das mudanças.

Importante mencionar que a sala de descanso trata-se de uma sugestão, onde a ideia seria utilizar a sala de treinamentos como sala de descanso. E quando necessário usá-la como sala de treinamento, uma vez que o porte da empresa e o número de funcionários, por não ser muito grande, nos permite esta mescla.

O foco é que realmente haja a comunicação, pois, se a comunicação for equivocada ou mal-estruturada, pode ser comparada a uma brincadeira do tipo “telefone sem fio”. Pior do que não haver comunicação, é haver comunicação errada.

## **6. MONITORAMENTO E CONTROLE**

### **6.1 Indicadores de Desempenho**

Indicadores de desempenho são indicadores diretamente relacionados à saúde operacional da empresa, ou seja, há um impacto direto destes indicadores nos resultados gerais da companhia. Tendo em vista esta grande relevância, estes indicadores são instrumentos cruciais de gestão estratégica para organizações que almejam sempre metas cada vez mais desafiadoras, incorporando uma filosofia de melhoria contínua.

As empresas não devem ter muitos indicadores, elas devem controlar apenas o que é realmente relevante para o seu processo/produto, independentemente do porte da empresa. A quantidade de indicadores não significa que haja um bom gerenciamento da empresa, muitas vezes o fato de desejar gerenciar tudo faz a empresa

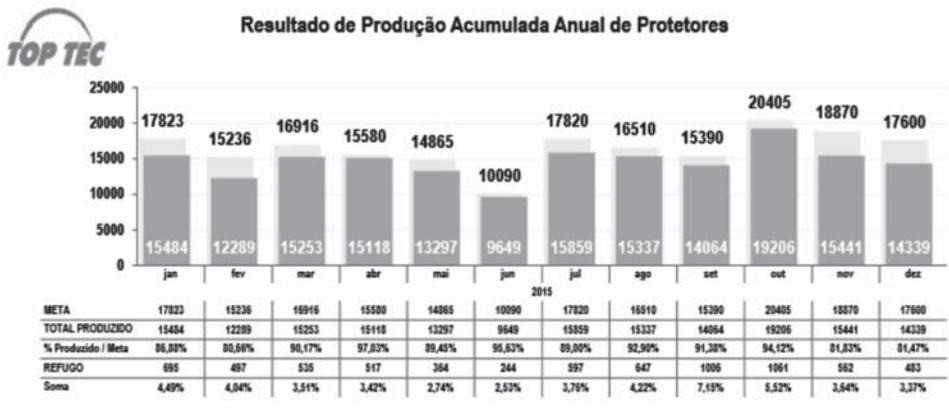
perder o foco e até certo ponto não saber onde deve agir para atingir suas metas e objetivos. Portanto, as empresas devem ter apenas pontos de controles relevantes para seu processo e estes por sua vez devem ser confiáveis e assertivos, permitindo-a gerenciar de maneira simples, clara e objetiva, para que conduzam os gestores às decisões mais eficientes e eficazes.

## 6.2 Indicadores de produção

A partir dos seus controles no processo, a empresa **TOP TEC BORRACHAS** gera apenas um indicador para cada produto com diversas informações consolidadas, conforme exemplo na Figura 43. Neste indicador, pode-se gerenciar a quantidade produzida e confrontá-la com as metas pré-estabelecidas e ainda ter uma visão da quantidade de peças refugadas no período.

A cada hora, o supervisor de produção faz um levantamento manual das quantidades produzidas, quem é o operador responsável, o tempo de vulcanização e a pressão do vapor da máquina. As informações são anotadas nas próprias “Ordens de Produção”, que além das informações de produção da empresa, ainda possui todos os dados específicos das peças que são elaboradas de acordo com a necessidade de cada cliente, conforme ilustrado na Figura 44 (vide Ordem de produção completa no Anexo AG). Posteriormente todos esses dados são passados para o sistema Access criando seu banco de dados, e gerando o indicador citado anteriormente.

Figura 43 Indicador de Produção.



Fonte: Arquivos Top Tec.

Figura 44 Ordem de Produção.

The image displays two 'Ordem de Produção' (Production Order) forms from TOP TEC. The left form is for O.P. Nº 4114, and the right form is for O.P. Nº 4087. Both forms include sections for 'CONTROLE DE PROCESSO' (Process Control) with a grid of dates and status indicators, 'INFORMAÇÕES TÉCNICAS DO PROCESSO' (Technical Process Information) with a technical drawing of a part, and 'CONTROLE DE BOM DE PROCESSO' (Process Material Control) with a table for material usage.

Fonte: Arquivos Top Tec.

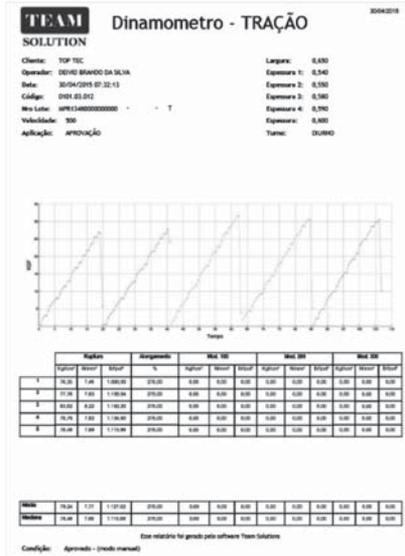
Estes indicadores são analisados diariamente pelo coordenador e supervisor da produção em conjunto com o setor de qualidade, sendo usualmente divididos em três categorias, sendo elas: operacional (análise de resultados diários), tático (análise de resultados semanais) e estratégico (análise de resultados mensais).

### 6.3 Relatórios do Laboratório

Os relatórios gerados pelo laboratório são os resultados dos testes físico-químicos realizados na própria empresa. Após a realização dos testes, um software específico da Team Solution, registra automaticamente os dados das análises, conforme figuras 45 e 46. Estes dados são transferidos manualmente para o software de recebimento da TOP TEC BORRACHAS, e então caso haja necessidade, o status do lote a ser analisado é alterado, podendo variar em aprovado, reprovado ou aprovação condicional.

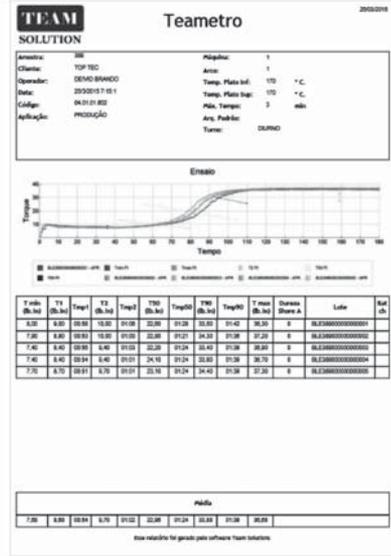
A análise dos materiais é feita por lote de matéria-prima e os seus resultados são avaliados pelo time da qualidade que envolve o auxiliar, assistente e coordenador, com o intuito de se definir a melhor aplicação do lote em questão e as corretas misturas químicas que este deverá receber.

Figura 45 Relatório de Tração Laboratório.



Fonte: Autores.

Figura 46 Relatório de Tração Laboratório.



Fonte: Autores.

### 6.4 Melhorias em Potencial

Após o mapeamento de todo o processo da **TOP TEC BORRACHAS**, pode-se notar algumas deficiências no controle e monitoramento dos seus processos.

Em primeiro lugar, pode-se destacar a ausência de controle no processo de fabricação dos aparelhos de apoio (sapatas), conforme citado no Capítulo 1.4.2. A empresa controla apenas a produção das placas que são seu subproduto, e não a produção das sapatas em si, o que dificulta o controle de produção e pode até mesmo impactar na determinação errônea de prazos de entrega aos seus clientes. Tendo em vista esta deficiência, a **TOP TEC BORRACHAS** já está em processo de implantação de um controle robusto deste processo, com a intenção de melhorar o processo atual e viabilizar seus próximos projetos.

Outra deficiência a destacar ainda no controle e monitoramento dos processos, é o fato de os levantamentos serem apenas manuais. Isso aumenta o risco de erros nos apontamentos e pode até levar a empresa a tomar uma decisão estratégica equivocada.

Por fim, pode-se ressaltar também a baixa quantidade de controles no processo, que não permite que a administração saiba os pontos mais críticos onde deve atuar com maior vigor, e ainda dificulta a rastreabilidade dos produtos finais e intermediários, fazendo com que haja um desperdício de tempo com checagens

físicas e desorganização do processo no que se refere principalmente aos produtos intermediários, dificultando a filosofia de produção enxuta.

## 6.5 Monitoramento dos Processos após Intervenções do Projeto de Aplicação de Gestão de Processos (PAGP)

Após a implantação das intervenções descritas no Capítulo 5 com a finalidade de melhorar os processos da **TOP TEC BORRACHAS**, estabeleceram-se novas metas de produção diária tanto para o processo de Embalagem de Protetores, quanto para o processo de Fracionamento do Composto Elastomérico na Guilhotina.

### 6.5.1 Embalagem de Protetores

O processo de embalagem de protetores, antes das intervenções não possuía um controle claro e preciso de produção. A contabilidade das quantidades embaladas era feita da seguinte forma: antes de iniciar a produção, os operadores eram informados da meta estabelecida para o dia e, para não perder o controle, eles enumeravam as etiquetas, vide Figura 47, a serem colocadas nas embalagens, ou seja, os operadores perdiam certo tempo do período produtivo, apenas para enumerar manualmente o canto superior direito de cada etiqueta, e esse era o único tipo de controle existente nessa operação.

Figura 47 Formulário de Monitoramento do Processo de Embalagem dos Protetores.

The image shows two identical monitoring forms for 'TOP TEC ARO 20 RS' radial tires. Each form has a header with the company logo and product name. Below that, there are fields for 'QUALIDADE ASSEGURADA TOP TEC' and 'Data de Fabricação'. A dashed box in the top right corner of each form is labeled 'Local da numeração manual'. At the bottom, there are 'Recomendações para Montagem' and contact information.

QUALIDADE ASSEGURADA TOP TEC		Data de Fabricação:
Fone: (11) 4461-4800 - Fax: (11) 4076-9137		
<b>Recomendações para Montagem</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilize lubrificante e ferramentas adequadas para montagem e desmontagem dos pneus.</li> <li>Verifique as condições de uso (rodas) e dos talões do pneu.</li> <li>Antes da montagem, verifique se os parafusos e/ou os rebites não se encontram abertos dentro do pneu.</li> <li>Para facilitar a montagem e evitar que o câmbio de ar seja rasgado pelas partes internas do pneu, recomenda-se a aplicação de uma leve camada de talco ou grafite.</li> <li>Confirme se que a válvula do câmbio de ar esteja corretamente posicionada em relação ao furo do ar.</li> <li>Não o câmbio até que o mesmo e os talões fiquem bem apertados ao ar.</li> <li>Evaseje totalmente o câmbio de ar e tente a válvula até atingir a pressão recomendada.</li> <li>Não realize câmbio e protensão. Substitua-se a cada mês do pneu.</li> <li>A inflação do pneu deve ser feita em locais de segurança, evitando acidentes.</li> </ul>		

Fonte: Arquivos Top Tec.

O risco de erro era evidente, pois caso alguma etiqueta fosse extraviada, o operador errasse no momento da numeração ou colocasse etiquetas erradas no pacote dos protetores, a contabilidade da produção desta operação já estaria comprometida.

Para se reduzir a possibilidade de erros, foi implantado um controle semelhante ao existente nas Ordens de Produção (citado no Capítulo 6.2), porém mais simplificado. O controle de produção da embalagem dos protetores será realizado por meio de uma tabela exemplificada na Figura 48, onde serão apontadas manualmente as quantidades de embalagens feitas por hora e posteriormente, estes números irão para o sistema, gerando assim um indicador confiável para o monitoramento de seu processo.

**Figura 48** Formulário de Monitoramento do Processo de Embalagem dos Protetores.

Formulário de Monitoramento de Indicadores de Desempenho																					
Nome do Indicador:		Unidade de embalagens/hora																			
Responsável pela Coleta de Dados:		Paulo Rogerio														Data do Apontamento:		/ / 2016			
Medida	Meta/dia	Quantidade Embalada	Horário de Medição																% de atendimento da Meta		
			07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00		Total	
Aro 09	900																			0%	
Aro 10																				0%	
Aro 12																				0%	
Aro 15																				0%	
Aro 16																				0%	
Aro 20																				0%	
Aro 22																				0%	
Aro 24																				0%	
Aro 24 FL																				0%	
Clientes do reparte:		Cristiano Carvalho de Souza																			
Periodicidade:		Ao concluir cada processo																			

Fonte: Autores.

### 6.5.2 Fracionamento do Composto Elastomérico na Guilhotina

Após a pesagem dos materiais fracionados, eles são acondicionados em caixas reutilizáveis evidenciadas na Figura 49 e recebem o nome de cargas que alimentam a operação seguinte no cilindro misturador. Conforme citado no Capítulo 5, é necessário que se prepare cerca de 70 cargas por dia.

**Figura 49** Disposição das Cargas em Caixas Reutilizáveis.



Fonte: Autores.

Na operação de fracionamento do composto elastomérico (*blends*) na guilhotina, antes das intervenções, o controle de produção era feito a partir da planilha exemplificada na Figura 50.

**Figura 50** Formulário de Controle de Cargas Produzidas por Hora.

<b>TOP TEC</b>								<b>REGISTRO DE ACOMPANHAMENTO DE PROCESSO DE MISTURA</b>							
Código		Descrição da formulação					Data do Ensaio: 16/03/2016								
04.01.01.700		BLEND DE COMPOSTO ELASTOMÉRICO PARA PROTETO					Lote nº: 532 42445								
<b>1ª HORA</b>	Nº	N/C	T/M	HORA INÍCIO	HORA TÉRMINO	OPER.	TTL HORA	<b>6ª HORA</b>	Nº	N/C	T/M	HORA INÍCIO	HORA TÉRMINO	OPER.	TTL HORA
				:	:							:	:		
				:	:							:	:		
				:	:							:	:		
				:	:							:	:		
				:	:							:	:		
TOTAL DE CARGAS/HORA:								TOTAL DE CARGAS/HORA:							
<b>2ª HORA</b>	Nº	N/C	T/M	HORA INÍCIO	HORA TÉRMINO	OPER.	TTL HORA	<b>7ª HORA</b>	Nº	N/C	T/M	HORA INÍCIO	HORA TÉRMINO	OPER.	TTL HORA
				:	:							:	:		
				:	:							:	:		
				:	:							:	:		
				:	:							:	:		
				:	:							:	:		
TOTAL DE CARGAS/HORA:								TOTAL DE CARGAS/HORA:							
<b>3ª HORA</b>	Nº	N/C	T/M	HORA INÍCIO	HORA TÉRMINO	OPER.	TTL HORA	<b>8ª HORA</b>	Nº	N/C	T/M	HORA INÍCIO	HORA TÉRMINO	OPER.	TTL HORA
				:	:							:	:		
				:	:							:	:		
				:	:							:	:		
				:	:							:	:		
				:	:							:	:		
TOTAL DE CARGAS/HORA:								TOTAL DE CARGAS/HORA:							

Fonte: Arquivos Top Tec.

Tendo em vista o bom funcionamento do monitoramento atual, mesmo após a intervenção realizada no processo, não foi necessário mudar o método ou o formulário de controle, uma vez que este monitoramento utilizado já era suficientemente confiável e eficaz. Sendo assim, foi realizado apenas o treinamento dos operadores para a adequação às mudanças da operação e automaticamente o atendimento às novas metas.

Concluindo a sequência da Metodologia de Análise e Melhoria de Processos (MAMP), mencionada nos Capítulos 3 e 5, neste capítulo foram realizados os passos: 17 e 18.

## **7. CONCLUSÃO SOBRE GANHOS E LIÇÕES APRENDIDAS**

Em todos os projetos, acadêmicos ou não, é de grande importância que ao seu final, os envolvidos façam um exercício de “Ganhos e Lições Aprendidas”, a fim de que todo o conhecimento adquirido no decorrer do projeto e os ganhos obtidos nele sejam expostos e filtrados, com o objetivo de melhorar o desempenho futuro, não repetindo as falhas de outrora e aplicando as ferramentas/métodos que obtiveram um bom resultado.

No Projeto de Aplicação de Gestão de Processos (PAGP) realizado na empresa **TOP TEC BORRACHAS** não foi diferente, ao final deste, o grupo pôde perceber os ganhos obtidos após as intervenções realizadas e algumas ações negativas que devem ser evitadas em projetos futuros para que não haja contratempos ou perdas desnecessárias.

### **7.1 Ganhos Obtidos**

Após a conclusão do projeto e implantação das melhorias propostas, pode-se evidenciar muito claramente os ganhos obtidos através destas intervenções, sendo eles ganhos de produtividade e ergonômicos.

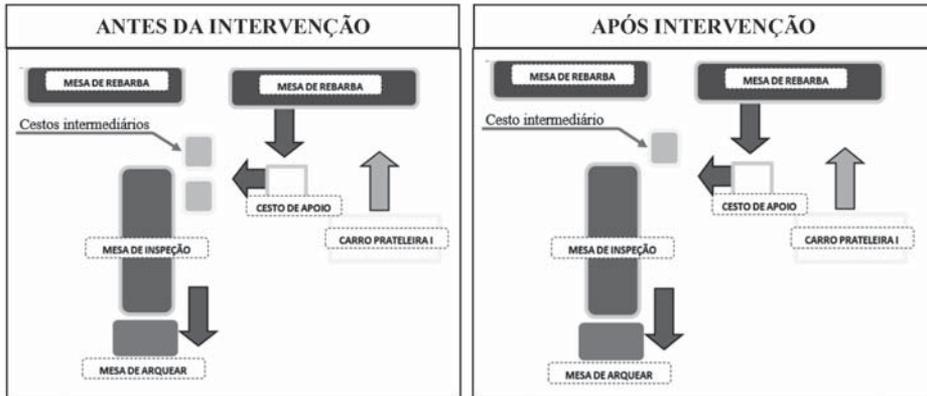
#### **7.1.1 Intervenção na Operação de Embalagem dos Protetores**

Com a intervenção descrita no Capítulo 5.1.1, o ganho mais impactante foi o de produtividade, que ocorreu graças à eliminação da operação de colocação e retirada dos protetores em um cesto (carrinho) intermediário, o que conseqüentemente reduziu a movimentação dos operadores, tendo um reflexo direto no tempo da operação. Após esta modificação, a empresa teve um ganho de 27% no seu tempo de operação, elevando a sua capacidade diária de embalagem para 1400 protetores/dia.

Ainda que este número esteja maior que a meta pré-estabelecida de 900 protetores/dia, o tempo ocioso deste operador, poderá ser aproveitado em outras tarefas.

Além do impacto na produtividade, esta intervenção também trouxe outro reflexo positivo para a empresa, a redução na área ocupada no *layout* da produção, devido à retirada do carrinho intermediário, conforme mostra a Figura 51, o que resulta em uma maior área livre para movimentações extraprodutivas.

**Figura 51** Layout Antes e Após a Retirada do Cesto Intermediário.



Fonte: Autores.

### 7.1.2 Intervenção no Fracionamento do Composto Elastomérico na Guilhotina

Com a intervenção citada no Capítulo 5.1.2, houve ganho de produtividade devido à eliminação da operação de transbordo dos materiais cortados do carrinho fixado na guilhotina para os demais carrinhos, o que trouxe uma redução de 39% no tempo da operação, ou seja, a operação que antes deveria ser realizada durante cinco horas em um dia produtivo para suprir as necessidades das operações subsequentes, hoje é realizada em apenas três horas, o que possibilita o reaproveitamento desta mão de obra em outras tarefas. Para que essa intervenção fosse realizada, houve também uma melhoria na organização do local, onde o refugio da empresa, antes alocado próximo à guilhotina impedindo a movimentação do carrinho, foi disposto em outro local de modo que não atrapalhasse nenhum outro processo.

Além dos ganhos de produtividade e organização, esta intervenção teve um ganho expressivo no quesito ergonomia. Após a finalização dos cortes na guilhotina, o operador tinha que se curvar cerca de seis vezes, conforme evidenciado na Figura 52 e se deslocar cerca de seis metros para a realização do transbordo, sendo três metros na ida até os carrinhos parados com os materiais recortados em mãos e mais três metros na volta ao carrinho preso à guilhotina, conforme sequência de fotos na

Figura 53. Essa melhoria tem um grande impacto no bem-estar e qualidade de vida dos operadores o que, ao longo prazo, poderá reduzir o índice de absenteísmo e afastamento dos operadores.

**Figura 52** Operação de Curvatura Eliminada Após Intervenção.



**Fonte:** Autores.

**Figura 53** Movimentação do Operador Antes da Intervenção.



**Fonte:** Autores.

O Quadro 8 demonstra todos os ganhos obtidos com o projeto e também todo o investimento feito no mesmo.

**Quadro 8** Resultante do Projeto.

	Ganhos	Valores para cálculo		Total de Ganhos	Investimentos	Valor
Intervenção 1	Aumento da capacidade produtiva	RS 0,04 Por protetor	175.336,00 Produção anual aproximada*	RS 6.136,76 por ano	Consultores (alunos)	RS50,00/hora x 5 integrantes x 72 horas
	Melhoria no lay out, ganhando espaço físico	RS 16,67 RS por metro <sup>2</sup>	4 Área total da melhoria	799,97 Custo economizado em área ocupada		
	Redução de possibilidade de erros	RS 80,00 Por erro	68 Qtd. aproximada de erros por ano	RS 5.440,00 Custo dos erros por ano		
Intervenção 2	Redução no tempo da operação	RS 0,21 Por carga	144.000,00 Cargas por ano**	RS 30.240,00		RS 18.000,00
	Melhoria no lay out, ganhando espaço físico	RS 16,67 RS por metro <sup>2</sup>	2 Área total da melhoria	399,98 Custo economizado em área ocupada		
	Melhoria na organização do local	N/A	N/A	N/A		
	Melhoria ergonômica	2% Porcentagem média de absenteísmo***	RS 17.487,60 Salário aproximado anual	RS 349,75		
<b>Valor total dos ganhos</b>				RS 42.966,48	<b>Valor total dos investimentos</b>	RS 18.000,00
<b>Resultante do projeto</b>					RS 24.966,48	

\* com base na produção de 2015

\*\* com base na capacidade máxima de produção por não haver histórico robusto anual

\*\*\* com base em estudos de RH determinando como índice máximo aceitável (por Rosana Freire no site [rhempratica.blogspot.com.br](http://rhempratica.blogspot.com.br))

**Fonte:** Autores.

### 7.1.3 Revisão do Cálculo do Retorno sobre o Investimento (ROI)

Considerando o investimento realizado no valor de R\$ R\$ 18.000,00, e um ganho com a redução de custos no valor de R\$ 43.366,46 por ano, em cinco meses, a empresa pagará o seu investimento.

Com isso o Retorno sobre o Investimento (ROI) real em um ano será de 1,41% (43.366,46 – 18.000,00/18.000,00).

## 7.2 Lições aprendidas ressaltadas pelo grupo

O grupo fez um levantamento das cinco principais lições aprendidas que, num próximo projeto, devem ser evitadas. No anexo AH, estão os documentos de levantamento das lições aprendidas na íntegra.

### 7.2.1 Lição 1: Conhecer o perfil do dono da empresa

No início do projeto não houve uma preocupação do grupo em traçar o perfil do profissional com o qual estávamos lidando, o que acabou acarretando alguns contratemplos, pois por se tratar de uma empresa pequena, tudo deve passar pelas mãos do dono (diretoria corporativa), e com o projeto não foi diferente.

O dono da empresa, em um primeiro momento, mostrou um perfil democrata, no entanto, com o passar do tempo e à medida que se teve que fazer algumas mudanças no projeto, percebeu-se que o perfil dele é de autocrata, ou seja, todas as mudanças, decisões e sugestões devem partir apenas dele.

Após a detecção do perfil deste profissional, foi necessário utilizar da Gestão da Mudança para que fosse possível adequar o projeto às reais necessidades, tanto acadêmicas quanto da própria empresa, e não apenas ao desejo da diretoria. Tendo em vista a dificuldade que o grupo encontrou para lidar com este perfil, o principal cuidado que se deve tomar nos próximos projetos é estudar o perfil do dono, aprender a lidar com este perfil e analisar a empresa antes de definir o escopo do projeto.

### 7.2.2 Lição 2: Não acatar sugestões sem ter uma visão crítica do projeto e da proposta

Em reunião com o dono da empresa, foi sugerido por ele que o tema do projeto fosse a implantação de uma ramificação do processo atual de aparelhos de apoio na empresa **TOP TEC BORRACHAS**. Em um primeiro momento o grupo aceitou e começou a desenvolver o tema, mas no decorrer do trabalho e com as orientações acadêmicas, percebemos que essa não era a melhor opção, pois não haveria condições de aplicar os conceitos desenvolvidos em sala e a empresa não tinha maturidade suficiente em seu processo para iniciar a produção de tal produto, que possui exigências muito mais complexas dos que os atuais.

O grande erro do grupo foi ter aceitado uma sugestão sem fazer um mapeamento da empresa e uma análise crítica do tema antes. Logo, para os próximos projetos, a sugestão é fazer um mapeamento do processo e não deixar se influenciar pelos desejos/pedidos de outras pessoas que podem estar com a visão “viciada”,

ou seja, que não enxergam as pequenas melhorias necessárias para obter um bom resultado nos projetos e implementações futuras.

### **7.2.3 Lição 3: Não Definir o Escopo do Projeto Antes da Análise dos Processos**

Como citado no Capítulo 7.2.2, o grupo aceitou a sugestão do dono da empresa, não avaliou os processos e definiu o escopo do projeto sem nenhuma base e dados concretos. No decorrer das atividades notou-se que os processos básicos precisavam de pequenas intervenções, que trariam um resultado mais rápido, não precisavam de grandes investimentos e, caso não fossem feitos, poderiam ter um impacto negativo na implantação de novos produtos.

Portanto, para os projetos futuros, a sugestão é analisar os processos e identificar os problemas antes da reunião com o dono da empresa (diretoria), ou seja, ter o cuidado de não definir o escopo sem uma prévia análise da situação atual (AS IS).

### **7.2.4 Lição 4: Falha no Planejamento**

O projeto não foi planejado corretamente, gerando atrasos no cronograma, desenvolvimento de trabalhos desnecessários e falta de objetividade nas ações. Era necessário ter utilizado mais tempo traçando as estratégias, metas e objetivos do projeto antes de iniciá-lo de forma efetiva. Por inexperiência do grupo, adotamos um projeto de grande impacto no início e sua inviabilidade somente foi percebida tempos depois. Passos e sequências de trabalho que hoje parecem óbvios, não eram do nosso conhecimento no início do projeto. À medida que as disciplinas foram avançando, descobrimos os erros cometidos e foi feito o possível para corrigi-los a tempo.

Tendo em vista que agora o domínio do que é uma verdadeira gestão de processos está mais claro, nos próximos projetos, deveremos iniciar pelo mapeamento do processo com uma visão crítica, empregando os conhecimentos adquiridos em sala, além de não focar mudanças de grande impacto, mas, sim, as que serão a base sólida para as mudanças maiores, pois do contrário, a chance de o projeto fracassar será muito grande.

### **7.2.5 Lição 5: Falha no Processo de Decisão do Escopo**

No momento da definição do escopo, não foram discutidas e expostas as possíveis melhorias dos processos administrativos, como por exemplo, a implantação do Sistema de Gestão da Qualidade e ferramentas de Plano de Ação. Não houve um completo entendimento por parte do grupo das reais necessidades da empresa

e foram realizadas poucas reuniões com a diretoria, sem o devido aprofundamento das dificuldades em suas áreas estratégicas.

Para os próximos projetos, deve haver uma análise da maturidade da empresa para que sejam tomadas decisões mais adequadas ao momento da organização e deve-se tomar cuidado com a comunicação das ações tomadas e informar de forma efetiva quais serão os passos que o processo de melhoria deverá seguir.

## 8. PLANO DE EVOLUÇÃO

Conforme os capítulos anteriores, ao percorrer todos os passos do ciclo de vida da gestão de processos, o projeto chega ao final com o cumprimento das melhorias proposta pelo grupo.

Neste ponto do Projeto de Aplicação de Gestão de Processos (PAGP) após terem sido melhorados os processos indicados como prioritários, a partir da utilização das ferramentas de qualidade conforme descrito no Capítulo 3 e com a maturidade da empresa orientada a uma gestão por processos mais sólida, sugerimos dois novos projetos.

No decorrer da implantação do projeto, o grupo identificou novas oportunidades de melhorias que poderiam ser tratadas a fim de alcançar competitividade perante o mercado e efetuar as suas entregas de forma eficiente.

### 8.1 Projeto 1: Automação no Lançamento dos Protetores Embalados

Este próximo projeto se torna necessário por vários motivos:

- Apuração dos números de protetores produzidos por hora;
- Extinção de procedimentos manuais, que acarretam falhas e perda de informação;
- Eliminação do tempo de handoff, pois a informação será disponibilizada para o próximo participante imediatamente após a conclusão da atividade anterior;
- Fim do tempo de espera em atividades executadas pelo sistema (como serviços de busca ou gravação de informações, por exemplo), já que a sua execução é realizada imediatamente quando a atividade é disponibilizada.

#### 8.1.1 Áreas Envolvidas no Projeto

Para que este novo processo seja implantado será envolvida a área de Tecnologia de Informação (TI) da empresa TOP TEC BORRACHAS, sendo o responsável

pela área o sr. Paulo Roberto L. Barbosa, a empresa parceira MBT&Service, sob responsabilidade do sr. Marcos Antônio Britto e o responsável pela operação de embalagem.

### 8.1.2 Procedimento do Novo Processo

Através do cadastro automático e registro através de códigos de barras, por consequência a atualização imediata do estoque contabilizado. Esta operação será realizada na etapa 06 do processo – Embalagem do produto.

### 8.1.3 Plano de Trabalho

Após o fardo ser disponibilizado para o processo de embalagem, o operador irá registrar no sistema MSACCESS e importar os dados para o sistema SICLA a quantidade de etiquetas e serem cadastradas. A seguir, o sistema vai gerar um número sequencial no qual serão mantidas as informações da data de produção, o número do registro do operador e lote de produção do dia. Após a impressão, o sistema imediatamente registra o número da etiqueta no sistema. Logo em seguida o operador deposita a etiqueta na embalagem e fecha o pacote.

### 8.1.4 Perspectiva de Implantação

A pretensão de implantação deste projeto é para outubro de 2016.

### 8.1.5 Investimento Requerido

Para implantação deste processo será necessário o investimento mencionado no Quadro 9.

**Quadro 9** Recursos Necessários para Implantação do Projeto.

Recurso	Descrição	Valor
Equipamento	Computador	R\$ 2.000,00
Equipamento	Impressora de Etiqueta	R\$ 500,00
Mão de Obra/mês	Serviços prestados pela empresa MBT&Service	R\$ 300,00
Mão de Obra/mês	TI empresa TOP TEC BORRACHAS	R\$ 2.500,00
Suprimento	Etiquetas (rolo com 5.000)	R\$ 86,00
Suprimento	Ribbon de Cera (rolo com 75mtrs)	R\$ 6,76
Total		R\$ 5.392,76

## 8.2 Projeto 2: Identificação do Número dos Lotes em Placas de Borracha

O objetivo deste projeto é o de implantar uma rastreabilidade dos lotes de compostos elastoméricos utilizados para a produção destes itens por dia.

Com a implantação deste projeto, a empresa **TOP TEC BORRACHAS** será capaz de:

- Identificar falhas;
- Identificar qual é o lote com falhas;
- Fazer análise da qualidade dos compostos e conseqüentemente identificar fornecedores fora do padrão de qualidade requerido;
- Traçar rastreabilidade com o cliente, ou seja, caso haja alguma reclamação do cliente, pelo número do lote será possível levantar todas as informações gravadas daquele lote.

### 8.2.1 Áreas Envolvidas no Projeto

Será envolvida a área de Produção, que por hora tem como responsável o sr. Cristiano C. Souza e a área de Qualidade/Processos, que atualmente está sob a responsabilidade do sr. Paulo Roberto L. Barbosa, assim como pela operação de vulcanização.

### 8.2.2 Procedimento do novo Processo

Através da marcação a quente dos números dos lotes de produção apurados no dia, o carimbo será utilizado em todas as placas de borrachas. Esta operação será realizada na etapa 04 do processo – Vulcanização em Prensas.

### 8.2.3 Plano de Trabalho

Após o término da vulcanização, o operador irá registrar o número do lote na placa de borracha com um carimbador elétrico de forma a deixar a identificação em definitivo na placa.

Somente após esta ação, a placa deverá ser rebarbada e classificada como placas de 1ª linha ou MFE (Medida Fora de Especificação, ou seja, produto que está com alguma característica visual que foge do especificado pelo cliente mais exigente; não é considerado como defeito, pois poderá ser vendido para clientes com uma exigência mais baixa) e encaminhada ao estoque.

### 8.2.4 Perspectiva de Implantação

A pretensão de implantação deste projeto é para junho de 2016.

### 8.2.5 Investimento Requerido

Para implantação deste processo será necessário o investimento mencionado no Quadro 10.

**Quadro 10** Recursos Necessários para Implantação do Projeto.

<b>Recurso</b>	<b>Descrição</b>	<b>Valor</b>
Equipamento	Carimbador elétrico	R\$ 2.000,00

Fonte: Autores.



## REFERÊNCIAS

AMARAL, Laury Oliveira do. **Fundamento de Gestão de Projetos**. São Paulo, 2015. (Apostila).

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT NBR ISO 9001. **Atualização da ABNT NBR ISO 9001:2008 para a ABNT NBR ISO 9001:2015**, São Paulo, 2015.

BANDEIRA, Anselmo Alves. **Indicadores de desempenho: Instrumentos à produtividade organizacional**, 2009. Disponível em: <<http://www.personnalitegestao.com.br/userfiles/file/pdf/SinopsedoLivrodaQualitymark2.pdf>>. Acesso em 20 de abril de 2016.

BPM Global Trends. **Modelo de Avaliação de Maturidade da Gestão por Processos**. Ano 02, 9. ed. p. 39-45. Disponível em: <<http://www.bpmglobaltrends.com.br/wp-content/themes/BPM/revistas/Revista%20BPM%20Global%20Trends%20-%209%20Edicao.pdf>>. Acesso em: 05 de dezembro de 2015.

CARDOZA, Edwin; CARPINETTI, Luiz C. Ribeiro. **Indicadores de Desempenho para o Sistema de Produção Enxuto**, 2005. Disponível em: <<http://www.logfacilba.com.br/media/IDenxuta.pdf>>. Acesso em: 20 de abril de 2016.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO RAMO QUÍMICO – CNQ. **Panorama Indústria de Transformados: Plásticos e Borracha**, 2015. Disponível em: <<http://cnq.org.br/system/uploads/publication/328257e6deee6eeb8f80bd3cb534104b/file/panorama-transformados-plasticos-e-borracha.pdf>>. Acesso em 09 de janeiro de 2016.

AVELAR e DUARTE. **Definição de projeto**, 2011. Disponível em: <<http://www.avella-reduarte.com.br/contextos/definicao-de-projeto-2/>>. Acesso em: 29 de novembro de 2015.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL – FIEMS. **BPM Gestão por Processos: Conceitos**. Disponível em: <<http://www.fiems.com.br/bpm/conceitos.html>>. Acesso em: 27 de maio de 2016.

FISCHMANN, Adalberto A.; ZILBER, Moisés Ari. **Utilização de Indicadores de Desempenho como Instrumento de Suporte à Gestão Estratégica**, 1999. Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/admin/pdf/enanpad1999-ae-11.pdf>>. Acesso em: 20 de abril de 2016.

FREIRE, Rosana. **Como Calcular o Absenteísmo**, 2009. Disponível em: <<http://rhempratica.blogspot.com.br/2009/10/como-calcular-o-absenteismo.html>>. Acesso em: 7 de dezembro de 2016.

FREITAS, André Luiz de. **Fundamento em Gestão de Processos**. São Paulo, 2015. (Apostila).

FOGAÇA, Jennifer Rocha Vargas. **Vulcanização da Borracha**, 2016. Disponível em: <<http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/quimica/vulcanizacao-borracha.htm>>. Acesso em: 27 de maio de 2016.

GASPAR, Heloisa. **O que é sistema ERP?** 2012. Disponível em: <<http://www.pwi.com.br/blog/o-que-e-sistema-erp/>>. Acesso em: 27 de maio de 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA – IBGE. **Guia de Orientação para Gerenciamento de Riscos Corporativos**, São Paulo, 2007.

MACÊDO, Diego. **Gerenciamento dos Riscos do Projeto (PMBOCK 5ª ed.)**, 2014. Disponível em: <<http://www.diegomacedo.com.br/gerenciamento-dos-riscos-do-projeto-pmbok-5a-ed/>>. Acesso em 20 de fevereiro de 2016.

MEDINA, Stella. **ENTREVISTA: Stella Medina fala sobre a comunicação na gestão da mudança**, 2013. Disponível em: <<http://admunibh.blogspot.com.br/2013/05/entrevista-stella-medina-fala-sobre.html>>. Acesso em 20 de abril de 2016.

MENDONÇA, Mauro Marcio Ferreira de. **Gestão da Qualidade em Processos**. São Paulo, 2015. (Apostila).

MONTENEGRO, Ricardo Sá Peixoto; PAN, Simon Shi Koo. **Panorama do setor de borrachas**. Disponível em: <[http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes\\_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/bnset/borrach2.pdf](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/bnset/borrach2.pdf)>. Acesso em: 13 de setembro de 2015.

MOTTA, João Paulo. **Comunicação: Onde as Mídias se Convergem?** 2010. Disponível em: <<http://www.pontomarketing.com/comunicacao/comunicacao-onde-as-midias-se-convergem/>>. Acesso em 20 de abril de 2016.

NEOPREX IND. COM. LTDA. Disponível em: <<http://www.neoprex.com.br/>>. Acesso em: 14 de setembro de 2015.

OLIVEIRA, Rommel. **BPM, BPMS e BPMN, quais as diferenças?** 2016. Disponível em: <<http://www.lecom.com.br/blog/2015/11/05/bpm-bpms-e-bpmn-quais-as-diferencas>>. Acesso em 30 de março de 2016.

OMIE. Disponível em: <<http://www.omie.com.br/>>. Acesso em: 04 de janeiro de 2016.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE – PMI. **Um Guia do Conjunto de Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (PMBOK)**. 5. ed., Pennsylvania, PMI, 2013.

SANTOS, Rildo. **O que é Mapeamento de Processo?** 2011. Disponível em: <<http://www.rildosan.com/2011/06/o-que-e-mapeamento-de-processo.html>>. Acesso em 30 de março de 2016.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS – SEBRAE. **Indicadores de Desempenho e Gestão Empresarial**. 1. ed. Rio Grande do Sul, 2007.

Disponível em: <[http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS\\_CHRONUS/bds/bds.nsf/3881ADBD039142CB83257457004C0444/\\$File/NT00037986.pdf](http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/3881ADBD039142CB83257457004C0444/$File/NT00037986.pdf)>. Acesso em: 20 de abril de 2016.

SINDICATO DAS INDÚSTRIAS DE ARTEFATOS DE BORRACHA E DA REFORMA DE PNEUS NO ESTADO DE SÃO PAULO – SINDIBOR. **Dados do Setor**, 2015. Disponível em: <<http://sindibor.com.br/dados-do-setor/>>. Acesso em: 16 de abril de 2016.

SIGNIFICADOS. **O que é layout**. Disponível em: <<http://www.significados.com.br/layout/>>. Acesso em: 27 de maio de 2016.

SITECONTABIL. **Saiba o que vai mudar com o Bloco K do Sped Fiscal**, 2016. Disponível em: <<http://www.sitecontabil.com.br/noticias/artigo.php?id=663>>. Acesso em: 20 de abril de 2016.

TOP TEC BORRACHAS. Disponível em: <<http://www.toptecborrachas.com.br/>>. Acesso em: 13 de setembro de 2015.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO – TCU. **Curso de Mapeamento de Processos de Trabalho com BPMN e Bizagi**, 2013. Disponível em: <<http://www.ifbaiano.edu.br/reitoria/wp-content/uploads/2014/06/Curso-Mapeamento-BPMN-Bizagi-Total.pdf>>. Acesso em: 20 de novembro de 2016.

## GLOSSÁRIO

**BLEND** – mistura de compostos elastoméricos

**COMPOSTO ELASTOMÉRICO** – borracha em estado plástico ou elástico

**ERP** – sigla derivada do nome Enterprise Resource Planning que, traduzido ao pé da letra, significa “Planejamento dos recursos da empresa”. ERPs são softwares que integram todos os dados e processos de uma organização em um único sistema

**HANDOFF** – Atividades que passam o controle do processo para outro departamento ou organização

**HOMOGENEIZAÇÃO** – ato, processo ou efeito de tornar-se algo homogêneo

**ICMS** – sigla de Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços

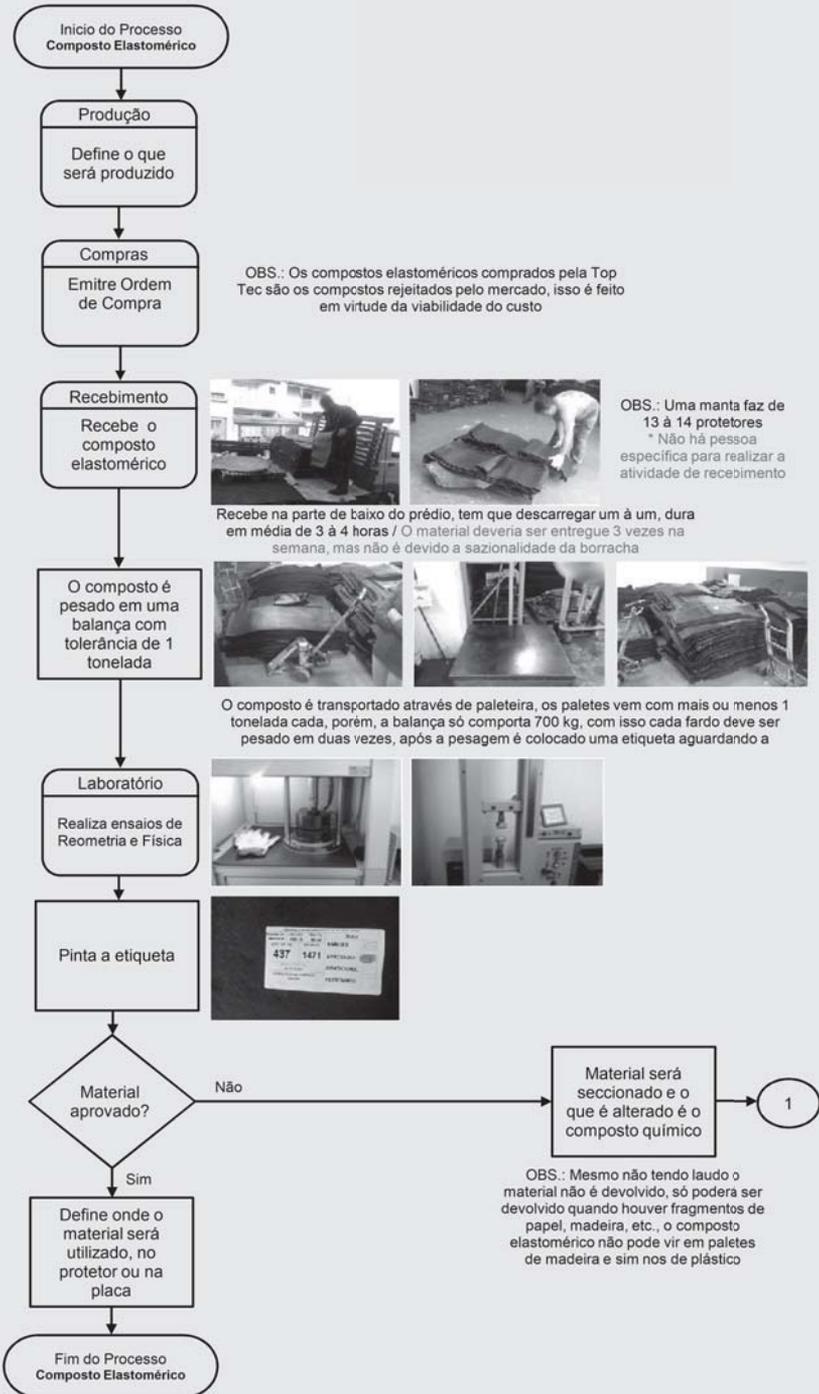
**IPI** – sigla de Imposto sobre Produtos Industrializados

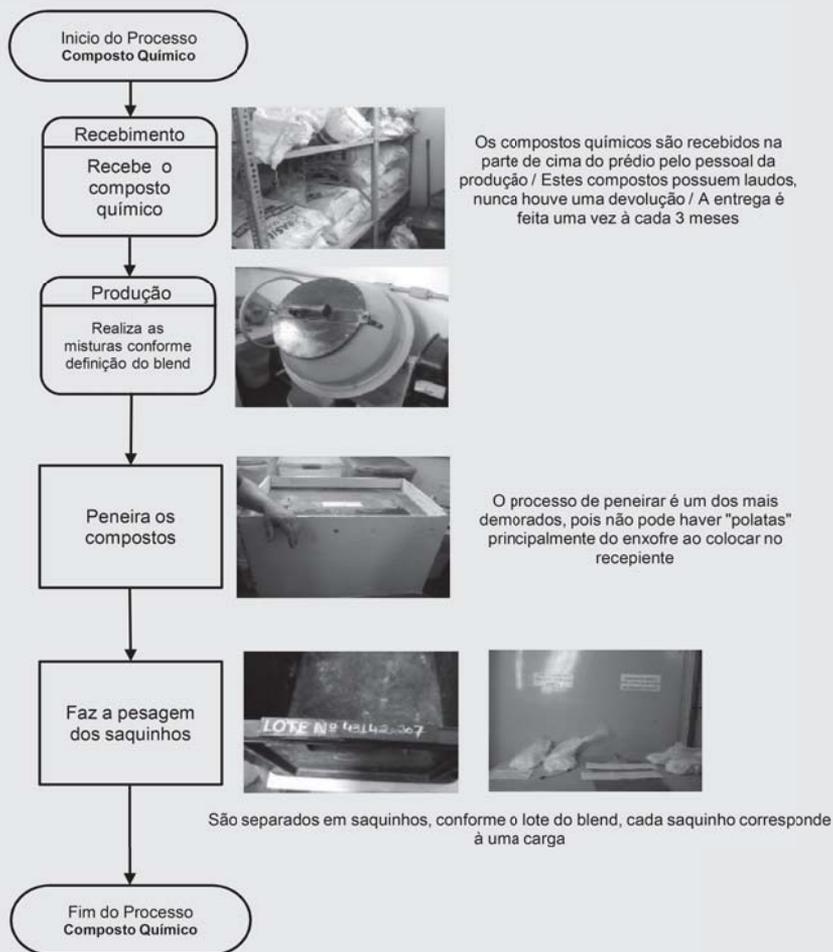
**LAYOUT** - é o arranjar ou o rearranjar das várias máquinas ou equipamentos até se obter a disposição mais agradável

**TRANSBORDO** – ato de passar mercadorias ou produtos de um recipiente para outro

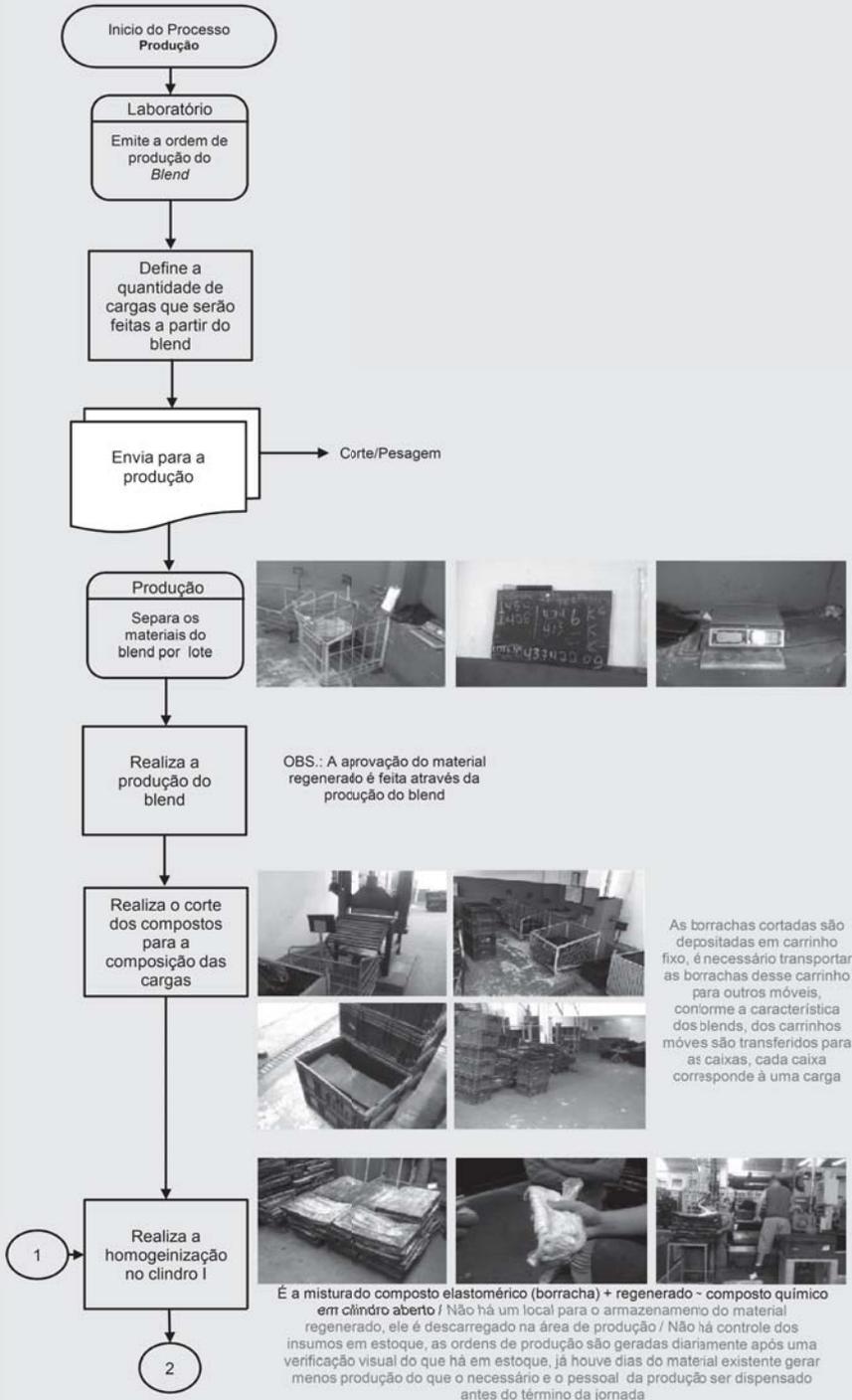
**VULCANIZAÇÃO** – modificação da borracha natural obtida pela sua combinação com enxofre, para atribuir-lhe maior força, elasticidade e resistência a temperaturas altas e baixas

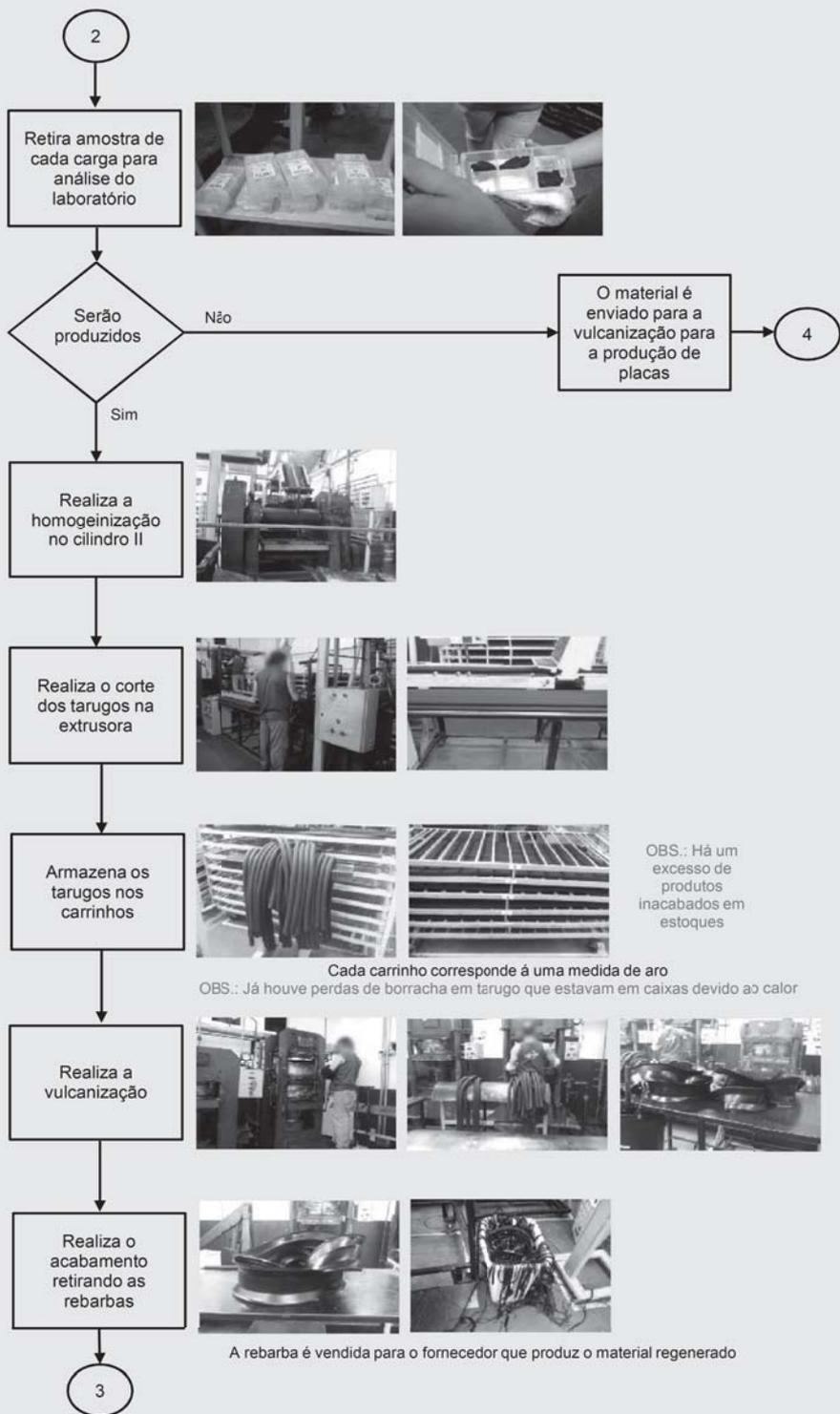
# ANEXO A - Fluxograma Processo Produtivo Empresa Top Tec Borrachas





**OBS.: Apenas utilizado para a produção de protetores**







## ANEXO B - Problemas levantados na empresa Top Tec através de entrevistas com os empregados

<b><u>Relação com o mercados e a comunidade</u></b>	
1	Falta uma caixa de sugestão para os empregados
2	Dificuldade no processo de Suprimentos, pois não há valor fixo pois as compras são feitas em dólar
<b><u>Planejamento e Gestão</u></b>	
3	Há ociosidade de alguns empregados em certos períodos do turno
4	Hoje um operador fica em 4 máquinas (ex.: placa, aro 20, e duas aro 22)
5	É necessário ter rodízio entre os operadores
<b><u>Arquitetura Organizacional e Sistemas Normativos</u></b>	
6	Na área de corte das placas há um extintor com uma prateleira na frente
7	É necessário ter treinamento de brigada de incêndio
8	Perto da caldeira (um andar embaixo do escritório) tem umas placas na frente do armário obstruindo a porta (saída de emergência)
9	Uniformização, mangote não fica preso, fica caindo, OBS.: o empregado já queimou o braço por causa disso
10	Tem fornecedores que ainda não enviam os certificados de qualidade da matéria prima, ex.: borracha regenerada
11	Cobrar do cliente a especificação da tolerância, pois hoje não há norma para aparelho de apoio
<b><u>Desenvolvimento Humano</u></b>	
12	Dificuldade em se encontrar mão de obra especializada para a confecção dos moldes (já pensando no processo do produto “Aparelho de Apoio Fretado”)
13	Só há uma pessoa para fazer algumas atividades
14	Falta treinamento em desenho para quem trabalha com placas
15	Não há integração dos empregados novos, eles entram para trabalhar na empresa sem saber a visão, a missão, os valores, os objetivos da empresa, a história da empresa, quem são os clientes internos e externos, falta treinamento
16	Os operadores precisam ter acesso às instruções de trabalho, e tem atividades que não tem instrução de trabalho
17	Os produtos as vezes são descartados por falta de treinamento dos empregados
18	Não há carta de versatilidade / Matriz de habilidades para os empregados
<b><u>Comunicação e Disseminação de Informações</u></b>	
19	Gritos / Assovios / Gemidos atrapalham a realização das atividades
20	Falta quadro de gestão à vista para que os empregados possam conhecer as metas, os objetivos, a saúde financeira, pesquisa de satisfação dos clientes, ou seja, informações da empresa
<b><u>Processos</u></b>	
21	A montagem do “Aparelho de Apoio Fretado” e a vulcanização serão complexos por conta das variações que a peça vai sofrer do estado plástico para o elástico. Existem dúvidas, ex.: qual a medida exata das placas de borracha/metal para fazer a estampagem do conjunto, uma vez que ele diminuirá e expandirá? Se a placa tiver que ter 8 X 8 X 6, o material colocado deverá ser mais alto e menor do que esta

22	Falta uma régua na guilhotina para facilitar o corte das placas
23	Falta um suporte atrás da guilhotina para que a placa não flambe e saia da medida
24	Falta de mais uma furadeira para agilizar a produção de furação das placas
25	Falta uma máquina de ilhós pneumática
26	A movimentação das placas antes do corte e furação é muito agressiva, elas ficam na parte de baixo da prensa, é necessário levantar 12 kg por vez, podendo causar lesões nos empregados
27	Falha na conferência das peças (algumas peças saem com o diâmetro diferente do especificado)
28	Falha na separação/embarque, alguns clientes recebem os produtos errados e/ou recebem apenas parte do pedido
29	Falha na baixa de ordem de produção, algumas peças saem sem que seja dado baixa
30	Emissão de laudos feita manualmente
31	O processo para consulta de preço é lento, pois o preço não é tabelado, o preço é por peso e decímetro
32	Erros de OPs de produção
33	Falhas no controle de estoque (OBS.: hoje é baixado através de formulário preenchido pelos operadores)
34	A verificação do prazo de entrega é feita de forma manual
35	Definição manual de embalagem
36	Digitação manual das etiquetas, uma à uma
37	Há muito retrabalho no processo Administrativo, pois tem que preencher várias planilhas para gerar os relatórios
38	As requisições de compras emergenciais (manutenção), sobem para o comprador com especificações incorretas e com prazos de entrega incoerentes
39	Para o sistema Contábil há dificuldade com o sistema do governo “SEFAZ”, documento de imposto
40	Necessário integrar no sistema os itens do “Aparelho de Apoio Simples”, para que ao digitar o código, a nota fiscal já seja emitida automaticamente
41	Necessário melhorar o controle de ICMS que está no sistema
42	Não há plano de limpeza
43	Não há registro de peças para retrabalho
44	Controle de estoque dos produtos acabados não tem FIFO, afeta a qualidade pois a borracha resseca
45	A fabricação dos químicos é muito primitivo, peneirar é muito demorado
46	Distribuição tem problemas pois é feita no solo, é feita por unidade e não palete fechado
47	A entrega da matéria-prima também é feita por partes e não por paletes devido ao terreno
48	Não há controle no almoxarifado, não se sabe o que entra e o que sai e nem o que tem armazenado
49	As documentações e os registros que há hoje não atendem as necessidades e/ou são muito difíceis de preencher

50	Falta kaizens internos e com fornecedores
51	Os vendedores não devem dar opinião quanto a qualidade do produto e sim realizar a venda
52	Há muitos documentos para as operações, 1 documento por processo, o ideal seria elaborar 1 documento só que seria utilizado para todas as atividades
53	Não há rastreabilidade do molde, dos produtos é apenas a semana e ano, mais ninguém sabe qual é o blend, se o produto volta não há como saber de qual lote foi, obs.: para a mistura há rastreabilidade
54	A ordem de compra chega depois que a matéria-prima chega, e as vezes a ordem é diferente do material que chega, ex.: a ordem é de 4 toneladas e chegam 6 toneladas
55	Insumo que é comprado não tem controle, ex.: saco de embalagem, não sabe qual é a pigmentação, qual a espessura e etc.
56	Aprovação Condicional, um dos componentes não está dentro da especificação e usado sem que haja a abertura de uma INC para o fornecedor. E quando só ficar no estoque material condicional? Será necessário colocar muito mais componentes químicos (necessário levantar o custo x benefício)
<b><u>Infra Estrutura e Processos de Apoio</u></b>	
57	Falta de espaço físico para a implantação dos processos adicionais para a produção do produto “Aparelho de Apoio Fretado”, para atender tudo, hoje à empresa precisaria ter mais ou menos 1.500 m <sup>2</sup>
58	Necessário fazer o desenvolvimento das máquinas que serão utilizadas no laboratório, as normas para a produção do produto “Aparelho de Apoio Fretado” apresentam como as máquinas devem funcionar, mas não mostram como elas devem ser
59	Falta suporte com rodinhas para as caixas (ergonomia)
60	Falta algumas mesas com rodinhas (ergonomia)
61	Falta um suporte para melhorar a iluminação na área de corte das placas
62	Falta de um painel para a colocação de brocas, com os diâmetros de cada broca, facilitará na hora da utilização (housekeeping)
63	Fita atual para fechamento das caixa é a base de água e rasga com facilidade
64	Excesso de pó no ambiente, dificuldades na limpeza
65	Muitos pedacinhos de borracha proveniente do corte que ficam dentro dos tambores
66	Porta da frente, para a rua, aberta, riscos com assaltos
67	Falta de ventilador, tubulação ou turbina com saídas de ar em cima dos postos, excesso de calor
68	Falta de bebedouro na parte de cima da empresa, os empregados tem que descer até a entrada da empresa para beber água
69	Falta de uma prateleira/armário embaixo da mesa que contém os equipamentos para melhorar a organização da área (parte superior da empresa, onde são cortadas e furadas as placas)
70	Falta de um software que atenda todos os módulos da empresa, desde controle dos empregados até a emissão da nota fiscal
71	Falta de um sistema que de baixa no almoxarifado, sem que o vendedor tenha que acompanhar cada embarque pela transportadora

72	Os sistemas da empresa não são unificados, os lançamentos são feitos no SICLA, os pedidos de compra são feitos via email e as entradas via ACCESS
73	O sistema SICLA trava muito, com isso as atividades do vendedor ficam prejudicadas, ex.: ligações para fornecedores, muitas vezes não consegue fazer devido o sistema travar
74	Dificuldade no embarque, não há impressora no andar de baixo, com isso as etiquetas são impressas pelo vendedor (OBS.: o ideal seria que elas fossem impressas pelo pessoal da separação)
75	Não há programação para as manutenções preventivas / As manutenções corretivas não são relatadas no sistema
76	Unificação do tipo dos motores das máquinas, facilitaria a compra e a reposição
77	Não há peças de máquinas para reposição
78	O estoque da sapata hoje é junto com a matéria-prima, não há lugar próprio
79	A produção das placas é feita na parte de baixo da empresa e o corte/furação é feito na parte de cima da empresa, o transporte é feito de carro por fora da empresa
80	O sistema hidráulico das prensas não é individualizado dificultando a manutenção
81	É necessário uma extrusora com dois canais de vazão
82	Necessário tratamento de oxidação dos dutos - Correlação redução de paralizações na caldeira
83	Demora na realização dos ensaios devido ao cilindro de laboratório
84	Necessário um carrinho para os tarugos, para levantar as placas as vezes fica mais pesado
85	A alavanca da prensa do protetor aro 16 (prensa 5) trava senão houver a troca das molas
86	Pesagem de matéria-prima não comporta a capacidade necessária, hoje é de 700 kg, ideal é de 1,0 ton ou 1,5 ton
87	Paleteira da balança limitada à 700 kg, fica sem espaço para armazenar a matéria-prima
88	O cilindro nº 2 deveria ser trocado, não mistura da maneira correta, acima da capacidade abre os roletes
89	É necessário ter estenciômetro para fazer a leitura do alongamento da matéria prima, hoje é feito de forma manual
90	As bandejas dos carrinhos ao serem levantadas (exemplo a partir da 4ª ou 5ª) podem cair em cima dos empregados
91	O piso da escada derrapa
92	O trilho da talha não corre de fora à fora da empresa, hoje precisa movimentar várias coisas para movimentar a talha e depois uma grande movimentação para tirar o molde que fica junto com a matéria-prima

## ANEXO C - MATRIZ TGN - PROBLEMAS PARA DEFINIÇÃO DO ESCOPO

Ítem	PROBLEMAS	Eliana	Larissa	Karen	Vanessa	Paulo	SOMA	Prioridade
41	Não há controle no almoxarifado, não se sabe o que entra e o que sai e nem o que tem armazenado	8	8	8	8	8	40	1
23	Falha na separação/embarque, alguns clientes recebem os produtos errados e/ou recebem apenas parte do pedido	5	5	7	7	7	31	2
14	Os produtos as vezes são descartados por falta de treinamento dos empregados		7	6	5		18	3
63	A produção das placas é feita na parte de baixo da empresa e o corte/furação é feito na parte de cima da empresa, o transporte é feito de carro por fora da empresa	3	3	3	3		12	4
50	Falta de espaço físico para a implantação dos processos adicionais para a produção do produto "Aparelho de Apoio Fretado", para atender tudo, hoje a empresa precisaria ter mais ou menos 1.500 m <sup>2</sup>		4	4			8	5
22	Falha na conferência das peças (algumas peças saem com o diâmetro diferente do especificado)	7					7	6
45	Há muitos documentos para as operações, 1 documento por processo, o ideal seria elaborar 1 documento só que seria utilizado para todas as atividades			5	2		7	6
9	Dificuldade em se encontrar mão de obra especializada para a confecção dos moldes (já pensando no processo do produto "Aparelho de Apoio Fretado")		6				6	8
13	Os operadores precisam ter acesso às instruções de trabalho, e tem atividades que não tem instrução de trabalho				6		6	8
27	Erros de OPs de produção	6					6	8
49	Aprovação Condicional, um dos componentes não está dentro da especificação e usado ser que haja a abertura de uma INC para o fornecedor. E quando só ficar no estoque material condicional? Será necessário colocar					6	6	8
7	Muito mais componentes químicos (necessário levantar o custo x benefício) Tem fornecedores que ainda não enviam os certificados de qualidade da matéria prima, ex.: borracha regenerada			2		3	5	12
59	Não há programação para as manutenções preventivas / As manutenções corretivas não são relatadas no sistema					5	5	12

Ítem	PROBLEMAS	Eliana	Larissa	Karen	Vanessa	Paulo	SOMA	Prioridade
17	Falta quadro de gestão à vista para que os empregados possam conhecer as metas, os objetivos, a saúde financeira, pesquisa de satisfação dos clientes, ou seja, informações da empresa					4	4	14
37	Controle de estoque dos produtos acabados não tem FIFO, afeta a qualidade pois a borracha resseca				4		4	14
58	O sistema SICLA trava muito, com isso as atividades do vendedor ficam prejudicadas, ex.: ligações para fornecedores, muitas vezes não consegue fazer devido o sistema travar	4					4	14
72	O trilho da talha não corre de fora à fora da empresa, hoje precisa movimentar várias coisas para movimentar a talha e depois uma grande movimentação para tirar o molde que fica junto com a matéria-prima	1	1	1			4	14
6	Uniformização, mangote não fica preso, fica caindo, OBS.: o empregado já queimou o braço por causa disso		2				2	18
32	Há muito retrabalho no processo Administrativo, pois tem que preencher várias planilhas para gerar os relatórios					2	2	18
46	Não há rastreabilidade do molde, dos produtos é apenas a semana e ano, mais ninguém sabe qual é o blend, se o produto volta não há como saber de qual lote foi, obs.: para a mistura há rastreabilidade	2					2	18
57	Os sistemas da empresa não são unificados, os lançamentos são feitos no SICLA, os pedidos de compra são feitos via email e as entradas via ACCESS					1	1	21
1	Dificuldade no processo de Suprimentos, pois não há valor fixo pois as compras são feitas em dólar							22
2	Há ociosidade de alguns empregados em certos períodos do turno							22
3	Hoje um operador fica em 4 máquinas (ex.: placa, aro 20, e duas aro 22)							22
4	É necessário ter rodízio entre os operadores							22
5	É necessário ter treinamento de brigada de incêndio							22
8	Cobrar do cliente a especificação da tolerância, pois hoje não há norma para aparelho de apoio							22
10	Só há uma pessoa para fazer algumas atividades							22

Ítem	PROBLEMAS	Eliana	Larissa	Karen	Vanessa	Paulo	SOMA	Prioridade
11	Falta treinamento em desenho para quem trabalha com placas							22
12	Não há integração dos empregados novos, eles entram para trabalhar na empresa sem saber a visão, a missão, os valores, os objetivos da empresa, a história da empresa, quem são os clientes internos e externos, falta treinamento							22
15	Não há carta de versatilidade / Matriz de habilidades para os empregados							22
16	Gritos / Assovios / Gemidos atrapalham a realização das atividades							22
18	A montagem do "Aparelho de Apoio Fretado" e a vulcanização serão complexos por conta das variações que a peça vai sofrer do estado plástico para o elástico. Existem dúvidas, ex.: qual a medida exata das placas de borracha/metal para fazer a estampagem do conjunto, uma vez que ele diminuirá e expandirá? Se a placa tiver que ter 8 X 8 X 6, o material colocado deverá ser mais alto e menor do que esta medida							22
19	Falta de mais uma furadeira para agilizar a produção de furação das placas							22
20	Falta uma máquina de ilhós pneumática							22
21	A movimentação das placas antes do corte e furação é muito agressiva, elas ficam na parte de baixo da prensa, é necessário levantar 12 kg por vez, podendo causar lesões nos empregados							22
24	Falha na baixa de ordem de produção, algumas peças saem sem que seja dado baixa							22
25	Emissão de laudos feita manualmente							22
26	O processo para consulta de preço é lento, pois o preço não é tabelado, o preço é por peso e decímetro							22
28	Falhas no controle de estoque (OBS.: hoje é baixado através de formulário preenchido pelos operadores)							22
29	A verificação do prazo de entrega é feita de forma manual							22
30	Definição manual de embalagem							22
31	Digitação manual das etiquetas, uma à uma							22

Ítem	PROBLEMAS	Eliana	Larissa	Karen	Vanessa	Paulo	SOMA	Prioridade
33	As requisições de compras emergenciais (manutenção), sobem para o comprador com especificações incorretas e com prazos de entrega incoerentes							22
34	Para o sistema Contiábil há dificuldade com o sistema do governo “SEFAZ”, documento de imposto							22
35	Necessário integrar no sistema os itens do “Aparelho de Apoio Simples”, para que ao digitar o código, a nota fiscal já seja emitida automaticamente							22
36	Necessário melhorar o controle de ICMS que está no sistema							22
38	A fabricação dos químicos é muito primitivo, peneirar é muito demorado							22
39	Distribuição tem problemas pois é feita no solo, é feita por unidade e não paletes fechado							22
40	A entrega da matéria-prima também é feita por partes e não por paletes devido ao terreno							22
42	As documentações e os registros que há hoje não atendem as necessidades e/ou são muito difíceis de preencher							22
43	Falta kaizens internos e com fornecedores							22
44	Os vendedores não devem dar opinião quanto a qualidade do produto e sim realizar a venda							22
47	A ordem de compra chega depois que a matéria-prima chega, e as vezes a ordem é diferente do material que chega, ex.: a ordem é de 4 toneladas e chegam 6 toneladas							22
48	Insumo que é comprado não tem controle, ex.: saco de embalagem, não sabe qual é a pigmentação, qual a espessura e etc.							22
51	Necessário fazer o desenvolvimento das máquinas que serão utilizadas no laboratório, as normas para a produção do produto “Aparelho de Apoio Fretado” apresentam como as máquinas devem funcionar, mas não mostram como elas devem ser							22
52	Excesso de pó no ambiente, dificuldades na limpeza							22
53	Porta da frente, para a rua, aberta, riscos com assaltos							22

Ítem	PROBLEMAS	Eliana	Larissa	Karen	Vanessa	Paulo	SOMA	Prioridade
54	Falta de ventilador, tubulação ou turbina com saídas de ar em cima dos postos, excesso de calor							22
55	Falta de um software que atenda todos os módulos da empresa, desde controle dos empregados até a emissão da nota fiscal							22
56	Falta de um sistema que de baixa no almoxarifado, sem que o vendedor tenha que acompanhar cada embarque pela transportadora							22
60	Unificação do tipo dos motores das máquinas, facilitaria a compra e a reposição							22
61	Não há peças de máquinas para reposição							22
62	O estoque da sapata hoje é junto com a matéria-prima, não há lugar próprio							22
64	O sistema hidráulico das prensas não é individualizado dificultando a manutenção							22
65	É necessário uma extrusora com dois canais de vazão							22
66	Necessário tratamento de oxidação dos dutos - Correlação redução de paralizações na caldeira							22
67	Demora na realização dos ensaios devido ao cilindro de laboratório							22
68	Pesagem de matéria-prima não comporta a capacidade necessária, hoje é de 700 kg, ideal é de 1,0 ton ou 1,5 ton							22
69	Paleteira da balança limitada à 700 kg, fica sem espaço para armazenar a matéria-prima							22
70	O cilindro nº 2 deveria ser trocado, não mistura da maneira correta, acima da capacidade abre os roletes							22
71	É necessário ter estenciômetro para fazer a leitura do alongamento da matéria prima, hoje é feito de forma manual							22

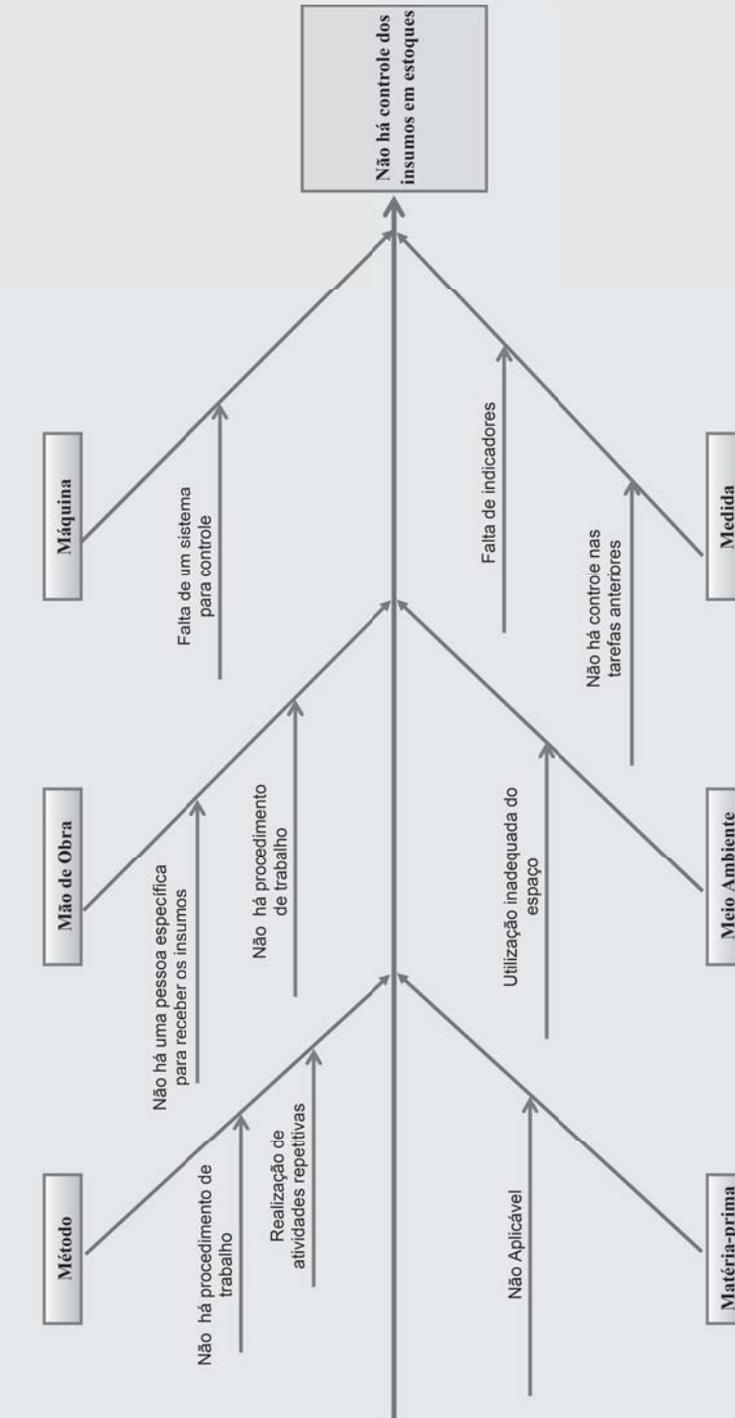
## ANEXO D - MATRIZ TGN - SELEÇÃO DOS PROBLEMAS

PROBLEMAS	Eliana	Larissa	Karen	Vanessa	Paulo	SOMA	Prioridade
Não há controle dos insumos em estoque, as ordens de produção são geradas diariamente após uma verificação visual do que há em estoque, já houve dias do material existente gerar menos produção do que o necessário e o pessoal da produção ser dispensado antes do término da tomada	4	4	4	3	2	17	1
Há um excesso de produtos inacabos em estoques intermediários, ex.: tarugos de vários diâmetros aguardando a confecção dos protetores			3	4		7	2
Não há registro do que sai	3	3				6	3
O transporte de placas é feito por fora da empresa através de um veículo Strada							
OBS.: A produção da placa é feita na parte inferior da empresa e a produção das sapatas é feita na parte superior da empresa	2	2	2		1	7	4
Não há FIFO para a saída do produto acabado	1		1	2		4	5
Não há indicadores de mínimo e máximo para o estoque de produtos acabados, apenas a quantidade de cada					4	4	6
A matéria-prima deveria ser entregue 3 vezes na semana, mas não é devido a sazonalidade da borracha					3	3	7
Prateleiras sem organização, matéria-prima misturada com ferramental e outros objetos		1				1	8
2 locais para o armazenamento de produto acabado, ambos com espaço vazio, identificador precárias				1		1	9
Não há pessoa específica para realizar a atividade de recebimento							
Não há um local para o armazenamento do material regenerado, ele é descarregado na área de produção							
Já houve perdas de borracha que estavam em caixas devido ao calor							
Há 2 lugares para o armazenamento de produtos acabados (protetor)							
Algumas placas ficam armazenadas na área de recebimento aguardando acabamento e aguardando transporte							
Equipamento quebrado, a princípio não está sendo utilizado							
Em função da máquina para o corte das mantas ser muito alta, a princípio não é possível mudar sua posição e a matéria-prima fica espalhada no meio da passagem							
Diariamente o operador responsável pelo corte tem que levar as mantas para o meio da área e ao final do dia guardar, pois neste lugar são armazenados os 2 carros da empresa							

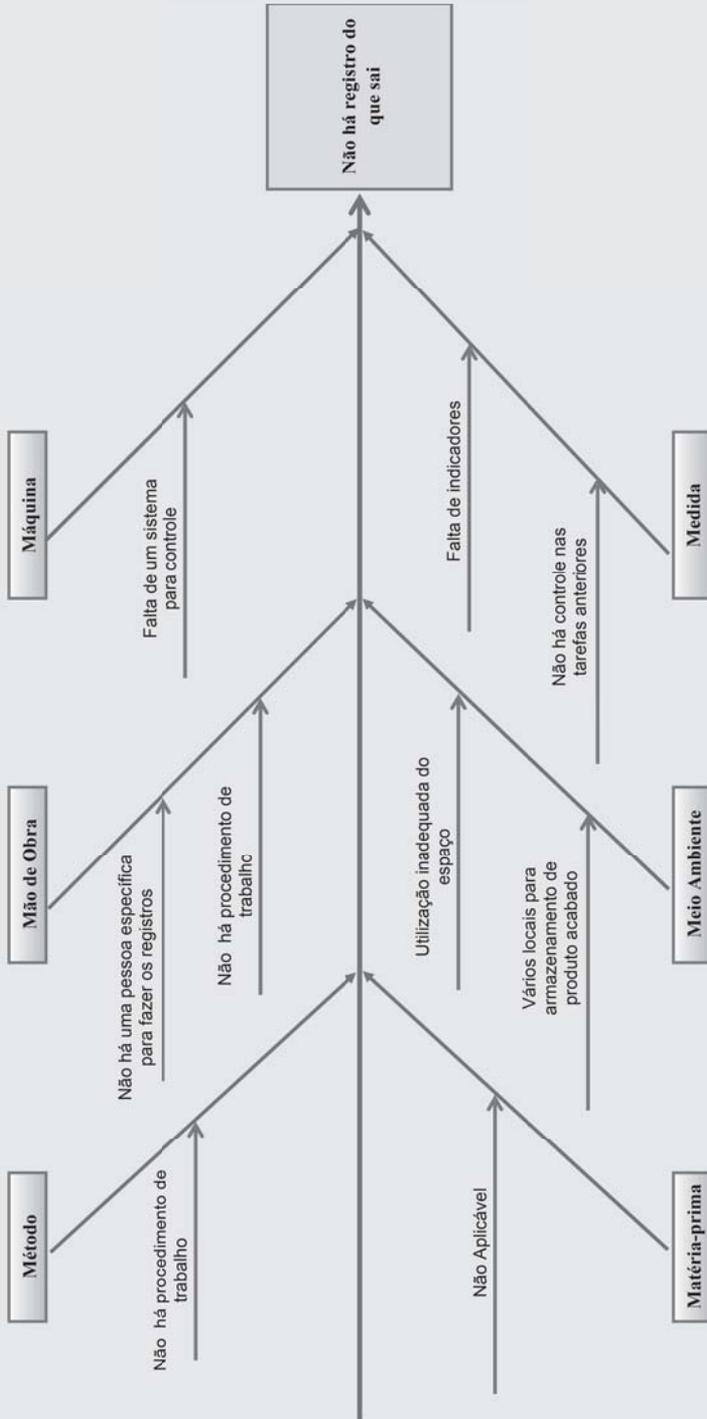
## ANEXO E - MATRIZ GUT - PRIORIZAÇÃO DOS PROBLEMAS

<b>PROBLEMAS</b>	<b>G</b>	<b>U</b>	<b>T</b>	<b>Total</b>	<b>Prioridade</b>
Não há controle dos insumos em estoque, as ordens de produção são geradas diariamente após uma verificação visual do que há em estoque, já houve dias do material existente gerar menos produção do que o necessário e o pessoal da produção ser dispensado antes do término da jornada	5	5	5	<b>125</b>	<b>1</b>
Não há registro do que sai	5	5	5	<b>125</b>	<b>2</b>
O transporte de placas é feito por fora da empresa através de um veículo Strada	5	3	3	<b>45</b>	<b>3</b>
Há um excesso de produtos inacabos em estoques intermediários, ex.: tarugos de vários diâmetros aguardando a confecção dos protetores	4	2	5	<b>40</b>	<b>4</b>
A matéria-prima deveria ser entregue 3 vezes na semana, mas não é devido a sazonalidade da borracha	5	3	2	<b>30</b>	<b>5</b>
2 locais para o armazenamento de produto acabado, ambos com espaço vazio, identificações precárias	1	5	5	<b>25</b>	<b>6</b>
Não há indicadores de mínimo e máximo para o estoque de produtos acabados, apenas a quantidade de cada	2	2	5	<b>20</b>	<b>7</b>
Não há FIFO para a saída do produto acabado	2	3	3	<b>18</b>	<b>8</b>

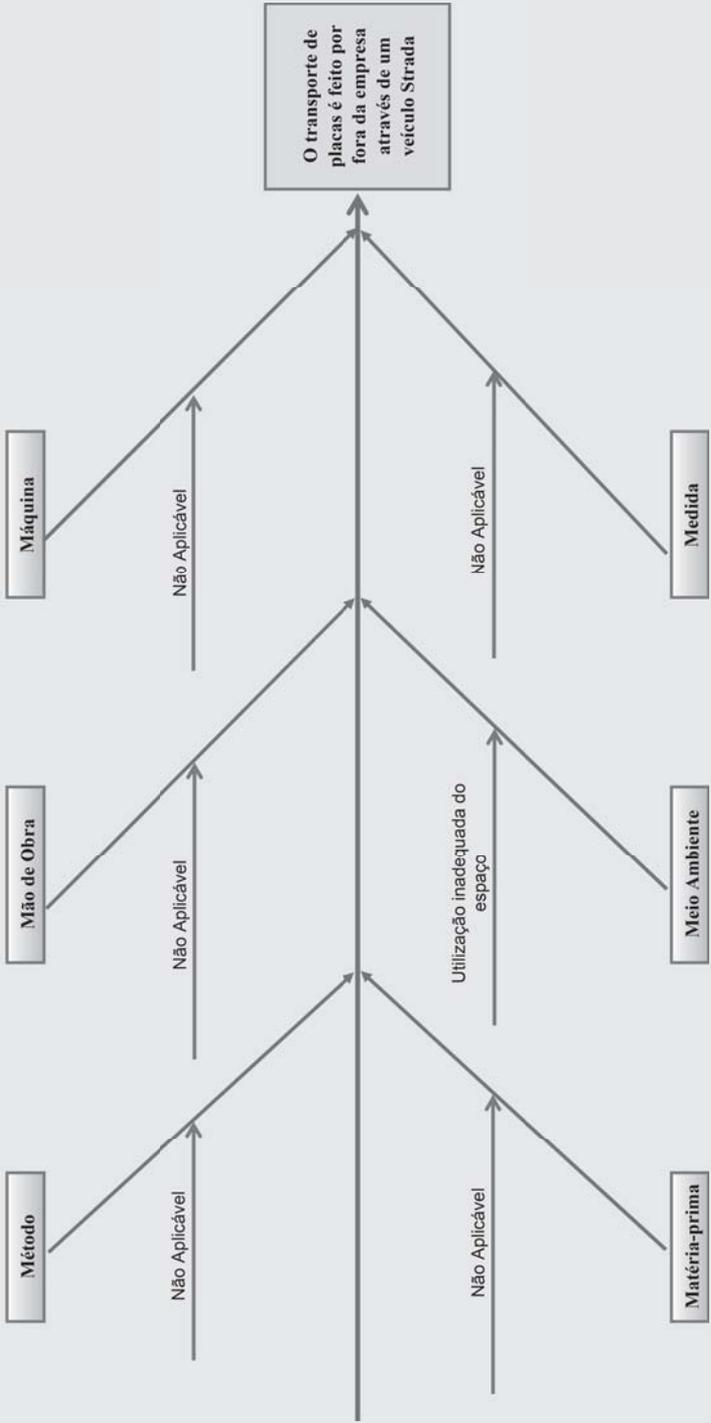
## ANEXO F - Diagrama Causa/Efeito (Problema 1)



## (Problema 2)



### (Problema 3)



CAUSA - Não há procedimento de trabalho					
1º Porquê	2º Porquê	3º Porquê	4º Porquê	5º Porquê	Plano de Ação
Não é uma empresa orientada à processos					
	Não tem maturidade				
		É uma empresa de gestão familiar			
			Pelo porte da empresa (pequena)		vide anexo XIV
CAUSA - Não há uma pessoa específica para receber os insumos					
1º Porquê	2º Porquê	3º Porquê	4º Porquê	5º Porquê	Plano de Ação
Não viram a necessidade					
	Não enxergaram o impacto do problema				
		Não sentiu financeiramente			vide anexo XIV

CAUSA - Falta de um sistema para controle					
1º Porquê	2º Porquê	3º Porquê	4º Porquê	5º Porquê	Plano de Ação
Falta de conhecimento de processos de					
	Não é uma empresa orientada à processos				
		Não tem maturidade			
			É uma empresa de gestão familiar		
				Pelo porte da empresa (pequena)	vide anexo XIV
CAUSA - Utilização inadequada do espaço					
1º Porquê	2º Porquê	3º Porquê	4º Porquê	5º Porquê	Plano de Ação
Falta de organização					
	É uma empresa de gestão familiar				
		Pelo porte da empresa (pequena)			vide anexo XIV

CAUSA - Falta de indicadores					
1º Porquê	2º Porquê	3º Porquê	4º Porquê	5º Porquê	Plano de Ação
Não é uma empresa orientada à processos					
	Não tem maturidade				
		É uma empresa de gestão familiar			
			Pelo porte da empresa (pequena)		vide anexo XIV
CAUSA - Não há controle nas tarefas anteriores					
1º Porquê	2º Porquê	3º Porquê	4º Porquê	5º Porquê	Plano de Ação
Não é uma empresa orientada à processos					
	Não tem maturidade				
		É uma empresa de gestão familiar			
			Pelo porte da empresa (pequena)		vide anexo XIV

CAUSA - Não há uma pessoa específica para fazer os registros					
1º Porquê	2º Porquê	3º Porquê	4º Porquê	5º Porquê	Plano de Ação
Não viram a necessidade					
	Não enxergaram o impacto do problema				
		Não sentiu financeiramente			vide anexo XIV
CAUSA - Vários locais para armazenamento de produtos acabados					
1º Porquê	2º Porquê	3º Porquê	4º Porquê	5º Porquê	Plano de Ação
Falta de organização					
	É uma empresa de gestão familiar				
		Pelo porte da empresa (pequena)			vide anexo XIV

CAUSA - Não há uma pessoa específica para fazer os registros						
1º Porquê	2º Porquê	3º Porquê	4º Porquê	5º Porquê	Plano de Ação	
Não viram a necessidade						
	Não enxergaram o impacto do problema					
		Não sentiu financeiramente				vide anexo XIV
CAUSA - Vários locais para armazenamento de produtos acabados						
1º Porquê	2º Porquê	3º Porquê	4º Porquê	5º Porquê	Plano de Ação	
Falta de organização						
	É uma empresa de gestão familiar					
		Pelo porte da empresa (pequena)				vide anexo XIV

CAUSA - Realização de atividades repetitivas					
1º Porquê	2º Porquê	3º Porquê	4º Porquê	5º Porquê	Plano de Ação
Não é uma empresa orientada à processos					
	Não tem maturidade				
		É uma empresa de gestão familiar			
			Pelo porte da empresa (pequena)		vide anexo XIV

## ANEXO G - MATRIZ TGN - SELEÇÃO DAS CAUSAS

TGN - CAUSAS	Eliana	Larissa	Karen	Vanessa	Paulo	SOMA	Prior.
Não há procedimento de trabalho	5	4	5	5	5	24	1
Realização de atividades repetitivas	4	3	2	3	4	16	2
Utilização inadequada do espaço	2	5	1	1		9	3
Falta de um sistema para controle			4	4		8	4
Não há controle nas tarefas anteriores	1	2			3	6	5
Falta de indicadores			3	2		5	6
Não há uma pessoa específica para fazer os registros		1			2	3	7
Vários locais para armazenamento de produtos acabados	3					3	8
Não há uma pessoa específica para receber os insumos					1	1	9

## ANEXO H - Matriz Basico

Soluções / Critérios	Benefícios	Abrangência	Satisfação do Cliente Interno	Investimento Requerido	Cliente Externo	Operacionalidade simples	Total	Classificação
Será feito um procedimento do processo por escrito mensurando as atividades/tarefas: separação de matéria-prima conforme definição do blend, recebimento da matéria-prima e estoque de composto químico	5	5	4	5	3	5	27	1
Eliminar operação após furação e colocação de ilhós nos protetores (após esta operação o protetor é colocado em um carrinho e só após é colocado na mesa para fazer o embalamento)	5	3	5	5	5	3	26	2
Acabar com transbordo da matéria-prima, transformando carrinhos fixos em móveis	5	3	4	4	3	3	22	3
Desenho de um novo lay-out para otimizar o processo, abrir espaço para a implantação de novos processos e eliminar movimentações desnecessárias	5	4	4	2	4	2	21	4
Definir e implantar sistema automatizado para controle do estoque	5	5	5	1	3	1	20	5

### A implantação desses projetos de melhoria irá eliminar os seguintes problemas da matriz GUT

- 1) Não há controle dos insumos em estoque, as ordens de produção são geradas diariamente após uma verificação visual do que há em estoque, já houve dias do material existente gerar menos produção do que o necessário e o pessoal da produção ser dispensado antes do término da jornada / 2) Não há registro do que sai / 3) O transporte de placas é feito por fora da empresa através de um veículo Strada / 4) Há um excesso de produtos inacabos em estoques intermediários, ex.: tarugos de vários diâmetros aguardando a confecção do protetores / 5) 2 locais para o armazenamento de produto acabado, ambos com espaço vazio, identificações precárias / 7) Não há indicadores de mínimo e máximo para o estoque de produtos acabados, apenas a quantidade de cada / 8) Não há FIFO para a saída do produto acabado

**ANEXO I - Plano de ação / Projeto de Melhoria 1 (5W2H)**

<b>O QUE</b> (What?) Título e objetivo do Projeto ou ação de melhoria	<b>Será feito um procedimento do processo por escrito mensurando as atividades/tarefas: separação de matéria-prima conforme definição do blend, recebimento da matéria-prima e estoque de composto químico</b>
<b>PORQUE?</b> (Why?) Resultados Esperados	<b>Não há procedimento de trabalho para algumas atividades/tarefas</b>
<b>QUEM?</b> (Who?) Coordenador e Equipe	<b>Paulo / Eliana</b>
<b>ONDE?</b> (Where?) (Abrangência)	<b>Recebimento e produção</b>

**Implantação da Ação de Melhoria**

<b>Como será feito (How)</b>	<b>Quando será feito (When)</b>	<b>Quanto Custará (How Much)</b>
Através de detalhamento das atividades à serem executadas	04/01/2016	R\$ -
Treinamento dos colaboradores envolvidos	31/01/2016	R\$ -
<b>Total do Projeto</b>		R\$ -

## Melhoria 2 (5W2H)

<b>O QUE</b> (What?) Título e objetivo do Projeto ou ação de melhoria	<b>Eliminar operação após furação e colocação de ilhós nos protetores (após esta operação o protetor é colocado em um carrinho e só após é colocado na mesa para fazer o embalamento)</b>
<b>PORQUE?</b> (Why?) Resultados Esperados	<b>Eliminação de atividade desnecessária</b>
<b>QUEM?</b> (Who?) Coordenador e Equipe	<b>Paulo / Eliana</b>
<b>ONDE?</b> (Where?) (Abrangência)	<b>Acabamento e armazenamento</b>

### Implantação da Ação de Melhoria

<b>Como será feito (How)</b>	<b>Quando será feito (When)</b>	<b>Quanto Custará (How Much)</b>
Realizar uma simulação do processo com a eliminação da atividade	15/12/2015	R\$ -
Desenvolver e implantar suporte na mesa de embalamento para a colocação das embalagens vazias, facilitando sua movimentação	15/12/2015	R\$ -
Implantar o processo	04/02/2016	R\$ -
Definir novo procedimento para embalamento após acabamento	04/02/2016	R\$ -
Treinamento dos colaboradores envolvidos	29/02/2016	R\$ -
<b>Total do Projeto</b>		R\$ -

### Melhoria 3 (5W2H)

<b>O QUE</b> (What?) Título e objetivo do Projeto ou ação de melhoria	<b>Acabar com transbordo da matéria-prima, transformando carrinhos fixos em móveis</b>
<b>PORQUE?</b> (Why?) Resultados Esperados	<b>Melhorar ergonomia e eliminação de atividade desnecessária</b>
<b>QUEM?</b> (Who?) Coordenador e Equipe	<b>Paulo</b>
<b>ONDE?</b> (Where?) (Abrangência)	<b>Área de corte e pesagem</b>

#### Implantação da Ação de Melhoria

<b>Como será feito (How)</b>	<b>Quando será feito (When)</b>	<b>Quanto Custará (How Much)</b>
Demarcação no piso onde a atividade é realizada, com identificação fixa	15/04/2016	R\$ 45,00
<b>Total do Projeto</b>		R\$ 45,00

## Melhoria 4 (5W2H)

<b>O QUE</b> (What?) Título e objetivo do Projeto ou ação de melhoria	<b>Desenho de um novo lay-out para otimizar o processo, abrir espaço para a implantação de novos processos e eliminar movimentações desnecessárias</b>
<b>PORQUE?</b> (Why?) Resultados Esperados	<b>Utilização inadequada do espaço</b>
<b>QUEM?</b> (Who?) Coordenador e Equipe	<b>Karen / Vanessa</b>
<b>ONDE?</b> (Where?) (Abrangência)	<b>Áreas de corte e pesagem, produção, estoque e recebimento</b>

### Implantação da Ação de Melhoria

<b>Como será feito (How)</b>	<b>Quando será feito (When)</b>	<b>Quanto Custará (How Much)</b>
Realizar visita na empresa	08/02/2016	R\$ -
Realizar o desenho da proposta de um novo lay-out	29/02/2016	R\$ -
<b>Total do Projeto</b>		R\$ -

## Melhoria 5 (5W2H)

<b>O QUE</b> (What?) Título e objetivo do Projeto ou ação de melhoria	<b>Definir e implantar sistema automatizado para controle do estoque</b>
<b>PORQUE?</b> (Why?) Resultados Esperados	<b>Não há um sistema para controle do estoque, é feito de forma manual e visual</b>
<b>QUEM?</b> (Who?) Coordenador e Equipe	<b>Paulo / Eliana / Larissa / Karen / Vanessa</b>
<b>ONDE?</b> (Where?) (Abrangência)	<b>Recebimento, produção, compras, laboratório e estoque</b>

### Implantação da Ação de Melhoria

<b>Como será feito (How)</b>	<b>Quando será feito (When)</b>	<b>Quanto Custará (How Much)</b>
Realizar pesquisa com pelo menos 3 softwares indicados por conhecidos	04/01/2016	R\$ -
Realizar reunião com as empresas para apresentação dos softwares	20/01/2016	R\$ -
Selecionar 1 das empresas para realizar os testes	29/02/2016	R\$ -
Realizar os testes com o software	30/04/2016	R\$ -
Realizar treinamento com os colaboradores (6 visitas técnicas)	30/06/2016	R\$ 5.000,00
Realizar a implantação do software (6 visitas técnicas)	30/06/2016	R\$ 560,00 *
Comprar 2 computadores que serão utilizados como terminais	30/06/2016	R\$ 2.600,00
Elaborar as fichas técnicas para os produtos	30/04/2016	R\$ -
<b>Total do Projeto</b>		<b>R\$ 8.160,00</b>

\* valor será gasto mensalmente

## ANEXO J - Matriz das Comunicações

Cód.	Qual informação	Qual propósito	Quem é o responsável	Quem aprova ou valida	Quem deve ser consultado	Quem deve ser informado	Quando e com que periodicidade	Onde serão armazenadas	Template	Procedimento, Melhores práticas
1	Termo de Abertura	Autorizar formalmente início do projeto. Termo de notificação de conhecimento de projeto p/ empresa.	Solicitante / Gerente de Projeto	Patrocinador / Cliente	Cliente e principais partes interessadas	Equipe do Projeto	Única	Pasta do Projeto	Termo de Abertura do Projeto	Encaminhar o termo de abertura para toda equipe do projeto e solicitar aprovação dos principais stakeholders do projeto. Usar todos os processos e procedimentos definidos na metodologia de PMO e/ou do Sistema de Qualidade da organização.
2	Registro das partes interessadas	Identificar as partes interessadas no projeto e de finalizar estratégias para ganhar suporte ou reduzir obstáculos.	Gerente de Projeto	Patrocinador / Cliente	Todas partes interessadas	Equipe do Projeto	Única	Pasta do Projeto	Registro das partes interessadas	Documento estratégico para a gestão do projeto e deve ser de conhecimento do Gerente de Projeto e pessoas de sua confiança. Deve ser reavaliado sempre, principalmente, quando aparecerem novos conflitos ou novos sinais de resistência do projeto. Para manter os contatos da equipe do projeto, recomendado usar uma versão sem as informações confidenciais.
3	Cronograma	Determinar datas de início e término das atividades do projeto e controlar e monitorar o andamento das mesmas.	Gerente de Projeto	Patrocinador / Cliente	Todas partes interessadas	Equipe do Projeto	Única	Pasta do Projeto	Cronograma do Projeto	O cronograma deve ser aprovado pelas principais partes interessadas e os responsáveis pelas atividades devem concordar com a duração das mesmas e estarem comprometidos.
4	Registro dos riscos	Identificar os riscos associados ao projeto, descrever como serão tratados e monitorá-los.	Gerente de Projeto	Patrocinador / Cliente	Todas partes interessadas	Equipe do Projeto	Única	Pasta do Projeto	Plano de gerenciamento dos riscos	O Gerente de Projeto deve identificar os riscos e desenvolver opções e ações para aumentar as oportunidades e reduzir as ameaças aos objetivos do projeto. Durante a execução do projeto, o Gerente de Projeto deve executar o plano de resposta aos riscos como previsto; identificar novos riscos conforme mudanças no ambiente, além de apresentar um sumário dos riscos nas reuniões de status.

Cód.	Qual informação	Qual propósito	Quem é o responsável	Quem aprova ou valida	Quem deve ser consultado	Quem deve ser informado	Quando e Qual verificação	Onde serão armazenadas	Template	Procedimento, Melhores práticas
5	Solicitação de Mudança	Avaliar necessidade da mudança	Solicitante	Definido no controle integrado de mudanças	Definido no controle integrado de mudanças	Gerente de Projeto	A cada nova solicitação	Pasta do Projeto	Solicitação de mudança	Solicitante preenche a documentação e envia para o Gerente de Projeto que fará o trâmite da aprovação e seu posterior armazenamento na pasta do projeto
6	Reunião de Acompanhamento	Avaliar qual/cuer ponto de atenção para tomar ações rapidamente minimizando o impacto no projeto. Aprovar ou rejeitar as mudanças solicitadas.	Gerente de Projeto	Participantes	Equipe do Projeto	Equipe do Projeto	Semanal		Ata de Reunião	
7	Ata de reunião	Descreve as decisões importantes tomadas durante a reunião	Gerente de Projeto	Participantes	Participantes	Participantes	A cada reunião	Pasta do Projeto	Ata de Reunião	Gerente de Projeto fará ata de reunião e enviará aos envolvidos e armazenará na pasta do projeto
8	Lições aprendidas	Registrar os principais problemas e como foram solucionados de modo a evitar ocorrências em futuros projetos	Gerente de Projeto	Patrocinador / Cliente	Todas partes interessadas	Equipe do Projeto	Fim do projeto ou quando o Gerente de Projeto julgar necessário	Pasta do Projeto	Lições aprendidas	Gerente de projeto documentará, enviará aos envolvidos e armazenará na pasta de projetos e na base histórica de lições aprendidas.

## ANEXO J - SOLICITAÇÃO DE MUDANÇA 1

Titulo do Projeto: <b>Empresa Top Tec</b>	Nome do Grupo: <b>Grupo 4 (Turma GPO ABC 02)</b>
Data: <b>16/02/2016</b>	Presentes: <b>Luiz Augusto, Eliana, Karen, Larissa, Paulo e Vanessa</b>

**Ação:**

Eliminação de atividade antes do processo de embalagem de protetores.

**Descrição Sumária:**

Eliminação da atividade de dispor o protetor em um carrinho de estoque intermediário. Processo no qual não agrega valor ao processo. Mudança foi realizada no processo tornando-o de forma contínua, produzindo um tipo de aro por vez, após a colocação do ilhós o protetor será disposto na mesa, e já será embalado por outro operador.

**Justificativa:**

Potencial de ganho de produtividade com redução de tempo: 15 segundos por protetor, com a eliminação desta atividade.

**Classificação de Impacto no Projeto:**

Análise de Impacto	Descrição
<b>Esforço Estimado (Horas)</b>	15 segundos (redução de tempo por peça para a realização da atividade)
<b>Custo Estimado (R\$)</b>	R\$ 0,035 (Valor monetário da redução de tempo por peça considerando custo minuto estimado de R\$ 0,14 p/minuto)
<b>Impacto no Prazo (Dias)</b>	Resultado mensal estimado de R\$ 693,00 (considerando 22 dias úteis com a meta de 900 peças p/dia)

**Aprovação do Projeto**

\_\_\_\_\_  
Luiz Augusto Gimenes

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

## ANEXO J - SOLICITAÇÃO DE MUDANÇA 2

Titulo do Projeto: <b>Empresa Top Tec</b>	Nome do Grupo: <b>Grupo 4 (Turma GPO ABC 02)</b>
Data: <b>16/02/2016</b>	Presentes: <b>Luiz Augusto, Eliana, Karen, Larissa, Paulo e Vanessa</b>

### Ação:

Eliminação do transbordo de composto elastomérico fragmentado, transformando carrinhos fixos em móveis.

### Descrição Sumária:

Eliminação da atividade de transbordo da matéria-prima e transformação dos carrinhos fixos em móveis e ganho expressivo para os empregados relacionado à ergonomia.

Mudança foi realizada na distribuição dos carrinhos para seja feito de forma correta, será feita a pintura no piso para demarcação e será feita a identificação dos carrinhos móveis, especificando o uso, será aproveitado o local onde os carrinhos móveis já são armazenados.

### Justificativa:

Potencial de ganho de produtividade com redução de tempo: 01 minuto e 31 segundos por carga, com a eliminação desta atividade. E evitar possíveis problemas futuros com os empregados relacionados a processo trabalhista (ergonomia).

### Classificação de Impacto no Projeto:

Análise de Impacto	Descrição
<b>Esforço Estimado (Horas)</b>	01 minuto e 31 segundos (redução de tempo por carga para aumento de produtividade na atividade)
<b>Custo Estimado (R\$)</b>	R\$ 0,21 (Valor monetário da redução de tempo por carga considerando custo minuto estimado de R\$ 0,14 p/minuto)
<b>Impacto no Prazo (Dias)</b>	Resultado mensal estimado de R\$ 323,40 (valor considerando 22 dias úteis com a meta de 70 cargas p/dia)

### Aprovação do Projeto

\_\_\_\_\_  
Luiz Augusto Gimenes

Data: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

## ANEXO J - SOLICITAÇÃO DE ORÇAMENTO PARA PROJETO

Titulo do Projeto: <b>Empresa Top Tec</b>	Nome do Grupo: <b>Grupo 4 (Turma GPO ABC 02)</b>	Data: <b>18/11/2015</b>
---	--	-------------------------

<b>Objetivo da Reunião:</b> Eliminação de atividade no processo de embalagem de protetores / Eliminação de atividade no processo de corte do composto elastomérico					
Ref	TR	Recurso	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total
1	H	Operadores (8 horas)	2	R\$ 10,72	R\$ 171,52
2	H	Coordenador, para aplicação de treinamento (1 hora)	1	R\$ 17,50	R\$ 17,50
3	C	Consultores (240 horas)	5	R\$ 50,00	R\$ 60.000,00
				<b>Total</b>	<b>R\$ 60.189,02</b>

<b>TR – Tipo de Recurso:</b> H – Humanos / S – Licença de Software / C – Consultoria / E – Equipamento / O – Outros
--

## ANEXO J - TERMO DE ABERTURA DO PROJETO

Título do Projeto: <b>Empresa Top Tec</b>	Nome do Grupo: <b>Grupo 4 (Turma GPO ABC 02)</b>
Data: <b>11/05/2015</b>	Presentes: <b>Luiz Augusto, Eliana, Karen, Larissa, Paulo e Vanessa</b>

### Histórico:

Através de uma análise efetuada por visitas, levantamentos de dados e entrevistas na empresa Top Tec Borrachas, foram levantados vários problemas, por meio de ferramentas da qualidade, viu-se que a empresa apresenta problemas nos estoques intermediários.

### Objetivos do Projeto:

Melhorar alguns processos através da organização dos estoques intermediários, com objetivo de aumentar a eficiência desses processos e reduzir custos do produto final.

### Objetivos do Projeto:

Importância, Vantagens ou Benefícios	Descrição
Aumentar a eficiência dos processos de produção	Eliminar atividades sem agregação de valor ao processo

### Escopo do Projeto:

Aumentar a eficiência de processos eliminando atividades que não agregam valor ao produto

### Riscos Identificados:

Ref	Risco	Resposta Planejada
1	Não ter o espaço físico necessário para realizar as movimentações de materiais	Reestruturação do espaço físico disponível, através da verticalização dos estoques

### Estimativas Iniciais:

	Estimativa	Justificativa
Data de Início	Maio/2015	Levantamento de dados para definição do problema
Data de Término	Maio/2016	Prazo limite dado pelo sponsor do projeto

<b>Horas de Trabalho</b>	249	Visitas técnicas; levantamento de dados; entrevistas; desenho e modelagem do processo; simulações, desenvolvimento de procedimentos, treinamentos etc.
<b>Recursos</b>	Humanos	- Mudança de lay-out, aplicação da mudança do processo, treinamentos, etc.
<b>Recursos</b>	Tecnológicos	- Filmagem das etapas do processo
<b>Custos</b>	Hora/homem	Para a realização das mudanças propostas

**Restrições Existentes:**

Ref	Restrição
1	• Não aprovação do projeto;
2	• Data limite para a conclusão do projeto: 13/05/2016;
3	• Espaço físico à ser utilizado

**Premissas Assumidas:**

Ref	Premissa
1	• Disponibilização de pessoas para a realização das mudanças propostas;
2	• Disponibilização dos empregados envolvidos no processo para a realização dos treinamentos necessários.

**Comitê do Projeto:**

Nomes	Função no Projeto	Contato (tel/e-mail)
Luiz Augusto Gimenes	Sponsor do projeto	gimenes@toptecborrachas.com.br
Paulo R. Lopes Barbosa	Coordenador de Recursos	qualidadetoptec@topoborrachas.com.br
Eliana Rocha Santos	Analista do projeto	eliana0312@gmail.com>
Larissa dos Santos Silva	Analista do projeto	larissa.cjab@hotmail.com
Karen C. E. de Souza	Analista do projeto	karenacad@gmail.com
Vanessa C. S. Pansardi	Gerente do projeto	vanessa.pansardi@gmail.com

**Aprovação do Projeto**

\_\_\_\_\_

Luiz Augusto Gimenes

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

## **412** Os mais relevantes projetos de conclusão dos cursos MBAs 2017

7º

---

# Plano de Comunicação Integrada de Marketing

**MBA EM MARKETING**

---

**Turma MKT 03 – Osasco**

Rosana Santiago Rodrigues dos Santos

---

**Orientador**

Prof. Me. Luis Carlos Seixas de Sá



---

# Sumário

Sumário Executivo	<b>417</b>
Introdução	<b>419</b>
1. Cenário	<b>421</b>
2. Definição do Target e Posicionamento	<b>424</b>
3. Objetivos de Comunicação	<b>427</b>
4. Estratégia de Comunicação	<b>428</b>
5. Orçamento	<b>440</b>
Conclusão	<b>444</b>
Referências	<b>446</b>



---

## Sumário Executivo

A empresa **São Paulo Empreendimentos e Participações S.A.**, holding do grupo empresarial brasileiro com mais de 38 anos de experiência no mercado de transportes rodoviário de passageiros — atuando fortemente no município de Carapicuíba/SP — criou, no ano de 2012, a empresa **São Paulo Imóveis** no segmento de Shopping Center. A partir de então, iniciou-se um vasto estudo de oportunidade no município de Carapicuíba/SP, para a construção do primeiro Shopping Center do município. A iniciativa partiu de uma pesquisa que identificou uma demanda no município de Carapicuíba/SP, por um centro comercial de alto padrão na zona central da cidade. O projeto em sua essência foi concebido com foco em servir aos moradores da região e entorno com um centro comercial inovador, composto por um mix completo de lojas e se tornar o local para entretenimento e lazer.

Em junho de 2013, teve início a construção do Shopping da Cidade, após ser definida a localização ideal para o empreendimento. O projeto totalmente inovador foi conduzido 100% pela equipe da empresa **São Paulo Imóveis**, que em seu primeiro shopping assumiu a Incorporação. Esta iniciativa permitiu que o Shopping da Cidade fosse construído com capital próprio e com investimento de 40% do que demanda este tipo de empreendimento.

O projeto final contempla um shopping com 80mil de ABC (área bruta construída) e 21.166mil de ABL (área bruta locável). São 216 lojas, divididas em cinco pavimentos, que contemplam cinco lojas âncoras (lojas com mais de 1mil metros quadrados — Lojas Renner, Cinépolis, Polo Wear, Supermercado Ricoy e Nival Mix). O shopping possui também espaço para receber 23 operações de Fast Food e 1.050 vagas de estacionamento.

Os pisos se dividem em: Térreo: Serviços e Alimentação; Pisos 1 e 2: mix diversificado de lojas; Piso 3: encontra-se fechado (expansão); Piso 4: Alimentação e Lazer. Atualmente, o fluxo médio diário é de 1/3 do estimado pelo empreendimento. Está em torno de 10mil pessoas por dia, com um crescimento em torno de 20% nos finais de semana e feriados.



---

## INTRODUÇÃO

O Shopping da Cidade, primeiro shopping do Grupo São Paulo, inaugurou no dia 27 de outubro de 2017. É o primeiro shopping do município de Carapicuíba, e veio atender à demanda de um município muito populoso, com aproximadamente 450 mil habitantes, para 34,97km<sup>2</sup> de extensão.

Na construção do shopping foram investidos 130 milhões de reais, sendo 100% em capital próprio do grupo, que apostou todas as fichas no projeto.

Por não existir outro concorrente direto no mesmo município, o shopping deveria ser sucesso de público desde sua inauguração, justamente pela região ser considerada de grande potencial para esse tipo de empreendimento. Na primeira semana de funcionamento, o shopping recebeu um grande público, o que é natural para este momento, porém houve uma grande queda de fluxo desde então. Em todos os estudos realizados, havia uma grande expectativa de público diário. Estimava-se 30 mil pessoas por dia durante a semana, e pelo menos 40 mil pessoas nos finais de semana.

Diante de um cenário de baixo fluxo, passamos a observar e conversar com lojistas, fornecedores e parceiros, para discutir qual poderia ser o fator, que levaria à não atratividade para o público. Uma das respostas mais ouvidas foi “as pessoas não sabem que existe shopping em Carapicuíba”. Descobrimos, então, a importância de desenvolver um Plano de Comunicação Integrada em Marketing.



## 1. CENÁRIO

Identificamos em pesquisa realizada (pré-inauguração realizada pelo grupo GEU) que o perfil do consumidor do Shopping da Cidade tem a faixa etária entre 25 e 35 anos, 52% mulheres e 48% homens, jovens casais, renda média de um a três salários mínimos por pessoa (Classe C), ensino médio completo, de um a dois filhos.

É o tipo de cliente que compra por status, adquirindo produtos tecnológicos de última geração, marcas reconhecidas no mercado para ser aceito pelo grupo no qual está inserido.

O shopping já realizou uma ação promocional, a Campanha de Natal. Através do banco de dados desta ação, pode-se confirmar o perfil deste público identificado em pesquisa e ainda complementar algumas informações relevantes, entre elas, que o ticket médio de compras/mês, que está em torno de R\$ 600,00, é utilizado com uma frequência de 2,5x ao mês.

### **Variáveis Macroeconômicas**

O ambiente econômico é que mais afeta e influencia este tipo de empreendimento. Como o Shopping Center é um centro de compras de produtos e serviços, em um momento de “crise econômica”, a qual pode ser causada por diversos fatores, o consumidor recua e repensa seu comportamento de consumo. Ele passa a adquirir apenas bens de primeira necessidade, que são essenciais, e “corta” imediatamente o supérfluo. Esta mudança de comportamento reflete diretamente nos resultados do Shopping. As vendas tendem a cair, o fluxo ao shopping diminui e tanto o lojista quanto o empreendimento precisam repensar como podem reagir a este cenário, de forma a recuperar os resultados.

O ambiente Cultural, é outro fator de grande influência. A Praça escolhida pelo empreendimento dá o tom para o direcionamento de todo o negócio, desde o mix de lojas aos eventos realizados no shopping e os serviços oferecidos. Ambos devem estar altamente alinhados para gerar resultados reais e efetivos.

## **Variáveis Microeconômicas**

Atualmente, o Shopping da Cidade possui três concorrentes. O primeiro, o Parque Shopping Barueri, do Grupo General Shopping Brasil, que atua no segmento de Shopping Center há mais de 20 anos e possui atualmente 15 Shoppings em operação. O segundo, o Shopping Tamboré, da gigante BRMalls, maior e mais eficiente companhia de shoppings no Brasil, atua há pouco mais de dez anos no mercado com 44 shoppings. O terceiro e último, o Shopping União, da administradora Savoy, que atua há 30 anos no mercado, e possui seis shoppings em seu portfólio, sendo dois deles grandes complexos, o Centro Comercial Aricanduva, composto pelo Shopping Aricanduva, o Shopping Interlar e o Auto Shopping São Paulo, e o Complexo Interlagos, composto pelo Shopping Interlagos e Shopping Interlar.

Todos os concorrentes pertencem a empresas que já atuam no mercado de Shopping Center há pelo menos dez anos, com um portfólio amplo de shoppings, equipes especializadas na área, e possuem um mix de lojas altamente competitivo e opções em serviços completos. São muito bem localizados e de fácil acesso, realizam eventos e campanhas geradoras de fluxo, e estão sempre alinhados com o que acontece no mercado, investindo fortemente em comunicação e divulgação da marca.

### **1.1 Situação da Empresa**

Apesar da capacidade total do Shopping da Cidade, o empreendimento possui um mix de 136 operações entre lojas e quiosques, com produtos de Moda Masculina, Feminina, Infantil, Esportiva, Alimentação, Lazer, Entretenimento, Serviço, Calçados e Acessórios. Aproximadamente 40% do mix são de lojas que já pertencem a alguma rede (franquia) e as demais são lojas satélite e iniciantes. Há também cinco lojas âncoras (Lojas Renner, Cinépolis, Supermercado Ricoy, Nival Mix e Polo Wear) e uma megaloja (Fantasy Park – entretenimento infantil).

O shopping fica a 50 metros da principal avenida da cidade, a Av. Inocêncio Seráfico, que recebe todas as linhas de transporte público, além de cortar toda a cidade, facilitando os acessos.

Ainda há bastante vacância de lojas, que devem ser locadas por grandes marcas já consolidadas pelo público-alvo. Ainda no mix de lojas, devem entrar operações complementares que venham de encontro à necessidade do público-alvo em serviços, opções de entretenimento, eventos/campanhas e opções de alimentação.

Apesar da boa localização do empreendimento, existe um gap nas linhas de transporte da região, as quais não facilitam o acesso ao shopping. Dependendo do bairro em que o morador está, fica mais fácil o deslocamento para os concorrentes do que para o shopping do município.

O PSC, por não pertencer a uma rede especializada em Shopping Center, não possui uma equipe interna especializada, como ocorre com seus concorrentes, fator este que é essencial para o bom desempenho do empreendimento neste momento de consolidação do negócio.

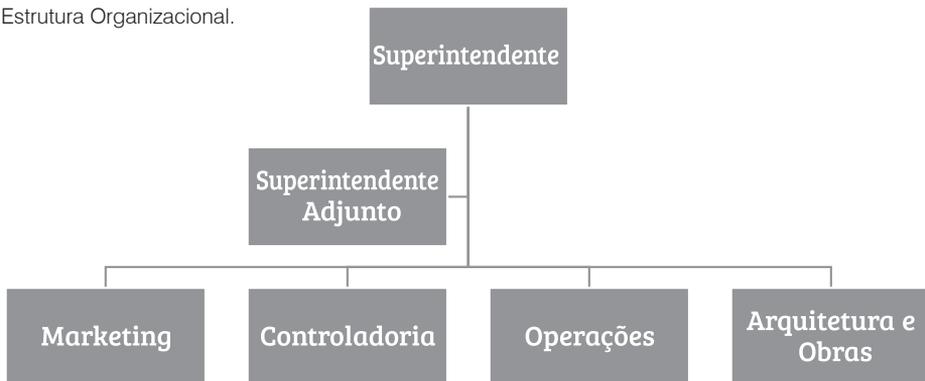
A política do gestor, presidente da empresa, é de promover a equipe interna. Apesar de a iniciativa ser bastante positiva, a grande maioria dos postos de trabalho é preenchida por equipes pouco qualificadas, o que compromete o resultado final do negócio.

A empresa não investe em cursos e capacitação profissional de funcionários, e os salários atualmente ainda não estão compatíveis com os do mercado.

O direcionamento da gestão do Shopping vem da holding atuante no mercado de transportes, e o aproveitamento de equipe geralmente é feito de funcionários da própria empresa. A equipe da holding é composta por funcionários muito antigos, a grande maioria com mais de 25 anos de empresa.

O gestor é bastante próximo à equipe. Acessível, fala direto com todos e tem uma relação bastante amigável. A equipe da administração do shopping é composta por profissionais considerados júnior, com pouco conhecimento do segmento, mas bastante pró-ativa para aprendizado.

Estrutura Organizacional.



## 1.2 Problema de Comunicação a ser resolvido

Com o histórico mencionado acima, fica evidente a necessidade da contratação de uma equipe especializada, que vai atuar fortemente para ampliar a divulgação e existência do PSC. Mesmo existindo outros pontos a serem resolvidos, é necessário que o público seja atraído para o empreendimento e, ao visitá-lo, seja surpreendido pelo conjunto, incluindo eventos e campanhas que ofereçam benefício ao frequentador. O que deve melhorar o fluxo do shopping é tornar a experiência do visitante tão positiva a ponto de criar nele o desejo de retornar, até que se torne um hábito e que se torne cultural.

## 2. DEFINIÇÃO DO TARGET E DO POSICIONAMENTO

### 2.1 Definição dos Targets

Público principal: o público principal a ser atingido é de moradores de Carapicuíba e região (bairros que fazem fronteira com o município, como Cotia, Granja Vianna e Osasco).

O perfil do consumidor é de 25 e 35 anos, 52% mulheres e 48% homens, jovens casais, com renda média de um a três salários mínimos por pessoa (Classe C), ensino médio completo, com um a dois filhos.

Compra por status e tem preferência por produtos tecnológicos de última geração, marcas reconhecidas no mercado para ser aceito pelo grupo no qual está inserido. É sensível ao preço, porém investe quando enxerga valor no que escolhe adquirir.

O ticket médio de compras mês está em torno de R\$ 600,00. A média de compras é de 2,5x ao mês no PSC.

Diante deste cenário, o PSC se posiciona como o shopping que chegou para uma mudança no estilo de vida dos moradores, oferecendo à população, além de um polo comercial, um mix de lojas totalmente alinhado ao seu público-alvo, além de entretenimento para toda a família, nascendo assim o conceito “Tão Perto, Tão Seu” (slogan do shopping).

Público influenciador: no município de Carapicuíba existem muitos veículos de comunicação informais e de pequeno porte. São jornais que fazem um trabalho pontual voltado para a política e outros apenas para venda de anúncios (foco em comercial e resultados). Estes veículos são a imprensa local, que atua há muitos anos na região, e são próximos de empresários, da prefeitura e de Ongs. Estreitar relacionamento com estes veículos permite uma grande oportunidade de disseminação do empreendimento. É esta imprensa que, em momento oportuno, vai falar positivamente em nome do shopping, e até mesmo no planejamento do plano de mídia, pode ser de extrema valia na divulgação da marca.

### 2.2 Fatores de Decisão

*‘O crescimento econômico do país formou, na última década, uma legião de novos consumidores. A chamada nova classe média, ou classe C, representa metade da população brasileira, enquanto a população de baixa renda com algum poder de consumo – a classe D – representa quase 25% da população.*

*São milhões de pessoas que acabam de ingressar na sociedade de consumo e as empresas que melhor compreenderem suas necessidades terão mais chance de fidelizá-las.*

*Enquanto os membros de classes sociais mais altas buscam exclusividade, as pessoas de classes C e D querem inclusão. E isso passa pelo poder aquisitivo: “consumo, logo existo”. Eles querem ser respeitados, servidos e valorizados no momento de consumo.*

*Uma boa ideia é fazer com que se sintam prestigiados e importantes, oferecendo uma proposta de valor interessante, isto é, produtos com qualidade adequada e preços que cabem no bolso.*

*No momento da compra, eles costumam se sentir mais à vontade em lojas de rua do que em shoppings. Há muitas lojas na periferia das grandes cidades que foram abertas por empreendedores locais, criando um vínculo muito forte com a comunidade.*

*O ambiente do local de atendimento deve ser alegre, festivo e bonito. Sugiro oferecer uma experiência de compra memorável. Por exemplo, ofereça algum serviço extra, como uma palestra sobre economia doméstica ou educação dos filhos. Os jovens de classes sociais mais baixas formam família cedo, portanto esses temas são muito úteis.*

*A proximidade é importante, tanto a física porque a locomoção é cara e desgastante, como a psicológica. Por isso, as pessoas de menor renda preferem marcas locais, o que representa oportunidade para pequenas empresas com atuação regional.’*

A citação acima da Revista Exame (publicada em 16/06/2011) resume perfeitamente a constatação feita pelo PSC. Baseado na pesquisa feita pela GEU em 2013 (ano de início da construção do shopping) somado à pesquisa feita por uma das âncoras do shopping, o Cinépolis em 2014, reafirmamos o comportamento do nosso público-alvo. Podemos afirmar que o público-alvo, pertencente à classe C, possui as seguintes características em relação a qual shopping escolher para fazer suas compras:

- Mix de lojas completo, que possua as grandes redes, como lojas de departamento que, além de serem fast fashion (acompanhar as tendências tem grande importância), possuem sistema próprio de crédito com condições diferenciadas de pagamento, sem comprometer diretamente o cartão de crédito. Além disso, ele precisa reconhecer que vai encontrar opções de compra, alinhados com o seu poder de compra e com as lojas que ele reconhece serem bem posicionadas no mercado.
- Serviços com utilidade, para que ele possa resolver tudo em um único lugar e visita, levando em conta a falta de tempo.
- Entretenimento e Lazer, são outros fatores de grande importância para a tomada de decisão. Ter boas opções que atendam à família como um todo,

que estejam alinhadas com o que está acontecendo no momento, é de grande valia para que o shopping seja reconhecido como “moderno” e antenado com as tendências.

Alguns hábitos do consumidor também são levados em consideração. O aumento do poder de compra da Classe C mostra a mudança no comportamento de consumo, conforme a citação abaixo:

*Segundo Meirelles, o que tem protegido o Brasil, num cenário de turbulência mundial, é o seu mercado interno, em especial a classe C, que lida com a crise de uma maneira muito diferente: gastando.*

*Dados de 2011 revelam que 51% dos cartões de crédito estão na mão desse grupo, contra 42% nas classes D/E e 21%, nas A e B. A proporção ajuda a explicar os gastos com eletrodomésticos e eletroeletrônicos que, neste ano, devem somar R\$ 51,2 bilhões. Desse total, a classe média responderá por 48% das compras (R\$ 24,6 bilhões), contra 30,7%, de A/B e 21,3% de D/E.*

*Dos R\$ 48,9 bilhões de reais previstos para serem gastos com produtos de higiene e cuidado pessoal, neste ano, R\$ 24,3 bi (49,7%) serão da classe C, contra 30,5% das classes A/B e 19,8% da população D/E. Meirelles explica que a abertura do mercado de trabalho é a justificativa racional que a mulher de baixa renda precisava para realizar gastos com produtos de beleza. “A questão é que antes investir na vaidade, na cabeça dela, era tirar dos filhos ou do marido. Mas, hoje, ela está colocando dinheiro dentro de casa e sabe que para sair do bairro tem que se mostrar mais bonita porque assim tem mais chances no mercado de trabalho, lembrando que muitas delas trabalham com atendimento ao público”.*

A citação datada de novembro de 2011 indica um perfil de consumidor que de fato consome, exige qualidade, conhece o que é bom, compara e escolhe onde vai investir o seu dinheiro. É um público que, além de ser exigente, busca o aspiracional, ainda que dentro das suas condições, ou seja, pode não consumir o produto mais caro, da marca que posiciona acima do seu poder de compra, mas entende o que é bom e sabe o que quer comprar.

### **2.3 Posicionamento**

Ao definir o slogan do shopping, pensamos muito em como traduzir o que o Shopping da Cidade nasceu para ser. Levando em consideração os valores e a missão da empresa, definimos o slogan do shopping, que se tornou “Tão perto, Tão seu”. O slogan veio para reforçar o posicionamento do Shopping da Cidade.

Um shopping que veio para atender uma demanda do município, pois antes os moradores precisavam sair de Carapicuíba para encontrar um Shopping Center, um shopping que tem a proposta de mix completo de lojas (o mix ainda está em fase de consolidação), entretenimento de qualidade, seguindo as tendências do mercado, com opções de serviço a atender a necessidade do público, além de ser o centro de compras que recebe a demanda cultural do município para complementar seu calendário de eventos e campanhas.

PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Estacionamento (ticket acessível e amplo estacionamento)</li> <li>➤ Dr. Vida Clínica médica de especialidades</li> <li>➤ Centro religioso evangélico (batistério)</li> <li>➤ Fantasy park, espaço Kids com variedades de brinquedos e bem atrativo para crianças;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mix deficiente</li> <li>➤ Muito espaço e sem iniciativas para trazer operações geradoras de fluxo;</li> <li>➤ Ausência de Projetos de Sustentabilidade e Ambiental</li> <li>➤ Poucas atrações para atrair novos clientes e manter os já clientes</li> <li>➤ Política de arrecadamento de recursos (fundo de promoção) ineficiente</li> <li>➤ Clientes reclamam que não tem Transporte Público direto para o shopping</li> </ul>
OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Parceria com empresas da região, para divulgação.</li> <li>➤ Rentabilidade do Piso Expansão</li> <li>➤ Divulgando para eventos, assim atraindo públicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Concorrente com mix mais completo, (Parque Shopping Barueri)</li> <li>➤ Perda do poder de compra das Classes C/D de Carapicuíba</li> </ul>

### 3. OBJETIVOS DA COMUNICAÇÃO

O objetivo da comunicação do Shopping da Cidade é aumentar o seu fluxo. Como citado no início do texto, baseado-se em pesquisas no número de 450 mil habitantes do município, além dos municípios do entorno, estimava-se um público diário de 30 mil pessoas por dia, com um aumento de 20% desse número aos finais de semana. Atualmente o fluxo máximo de pessoas é de 10 mil por dia.

O baixo fluxo de pessoas no Shopping impacta diretamente nas vendas. Entendemos que fluxo não é garantia de venda, porém se existe a circulação de pessoas do shopping, todas as lojas farão um esforço de vendas, de forma a haver conversão. O lojista cria ações estratégicas de venda, prepara suas vitrines, realiza promoções, ações de desconto entre outros, para que o cliente enxergue a oportunidade de compra no momento da visita. Havendo a conversão de vendas, o empreendimento acaba inclusive se tornando mais atrativo para futuros lojistas.

O objetivo de comunicação é de reforçar que o Shopping da Cidade é um centro de compras completo, que veio atender à demanda do município de Carapicuíba e região.

Entendemos ser possível aumentar em 10% o fluxo do shopping nos próximos seis meses. Para os outros seis meses seguintes, atingir mais 10%. Após mensuração destes resultados de 12 meses, o Plano de Comunicação deve ser estudado, para realização dos ajustes necessários, e definição do novo objetivo de aumento do fluxo.

## 4. ESTRATÉGIAS DE COMUNICAÇÃO

Definimos uma série de ações e atividades, para desenvolver e colocar em prática o Plano de Comunicação para o Shopping da Cidade. A seguir, segue a estratégia para Campanha, Mídia e Criação, de forma que cada ponto deste mencionados componha um Plano de Comunicação completo.

O Plano de Comunicação utiliza como base 12 meses seguidos de ações, para atingir os resultados esperados.

### 4.1 Estratégias da Campanha

Para ampliar a divulgação do Shopping da Cidade, escolhemos as seguintes ferramentas:

#### **PROPAGANDA OU PUBLICIDADE**

- a) Compra de Espaço Publicitário nos veículos

#### **Jornais e Portais**

Selecionamos os veículos de maior peso na região,

A negociação é para veiculação em 12 meses. Desta forma, consideramos o investimento de R\$10mil/mês para todos os veículos envolvidos.

#### **Emissoras de Rádio**

Em nossa pesquisa, apareceram duas emissoras de Rádio como as de maior audiência para o nosso público. As emissoras são:

- **Rádio Band FM:** Programação rotativa
- **Rádio Nativa FM:** Programação rotativa

Além das emissoras que “conversam” com nosso público, entendemos a importância de falar também com o público investidor, os futuros lojistas. Desta forma identificamos as emissoras:

- **Rádio Band News FM:** Programa jornalístico de segunda a sexta-feira das 07h às 09h e das 17h às 20h.
- **Rádio Jovem Pan FM:** Programa jornalístico de segunda a sexta-feira das 07h às 09h e das 17h às 20h.

Para ambos os públicos, pensamos em uma negociação em formato combo. Todas as emissoras fazem parte do Grupo Bandeirantes, o que permite maior poder de negociação. O formato do pacote para cada emissora será de:

- 50 Comerciais de 30"/mês em cada emissora;
- Três Chamadas ao vivo por semana/Menção como patrocinador de 5", no total de 15 chamadas/mês diluído nas quatro emissoras.
- 1 Blitz de três horas da Rádio Band FM/mês
- 1 Blitz de três horas da Rádio Nativa FM/mês.

A negociação será realizada com o Grupo Bandeirantes, considerando-se as quatro emissoras:

Investimento de R\$40mil/mês.

## **PRODUCT PLACEMENT**

### **a) Inserções de produtos em programas de TV, filmes de cinema, novelas como se fizessem parte do programa.**

Seremos Patrocinadores oficiais das festas abertas, do espaço de evento Rancho da Hípica. O local é a mais estruturada casa de Shows do município, mas não dispõe de infraestrutura para venda de ingressos. Nossa negociação será de pelo período de 12 meses, como o Ponto de Venda Oficial dos ingressos de todas as festas realizadas pelo Rancho da Hípica.

Esta negociação em especial não envolve investimento. O shopping cede espaço para venda dos ingressos, sem que a casa de shows pague pelo espaço, e em contrapartida se torna o PDV exclusivo dos ingressos, e assina todas as peças de comunicação divulgando os shows e ainda adquire um camarote exclusivo para o shopping em todos os shows, com capacidade para 30 pessoas.

Este tipo de *Product Placement* abre precedente para outras parcerias neste formato que possam surgir de eventos importantes e relevantes para o calendário do município:

Investimento R\$0,00 (permuta).

## **RELAÇÕES PÚBLICAS**

### **a) Assessoria de Imprensa**

Contratamos uma empresa de Assessoria de Imprensa da Região. Conhecem bem todos os veículos, possuem um bom relacionamento e isso dá abertura para mídia espontânea, cobertura dos eventos e campanhas realizados pelo shopping, além de ser de grande valia ter os jornalistas próximos, sempre com “boas notícias” sobre o empreendimento. Em todas as campanhas, eventos e ações os jornalistas recebem um press-kit, contendo algum tipo de brinde ou benefício que deve ser

usufruído exclusivamente no Shopping da Cidade. Como a intenção é termos assunto todos os meses, o investimento nestes brindes não é alto, pode ser cortesia de estacionamento, voucher de cinema, voucher para conhecer um novo restaurante, brinde ao visitar uma loja, entre outros.

Investimento:

Assessoria de Imprensa R\$7mil/mês

Brindes R\$2mil/mês.

## **b) Organização de Eventos**

O shopping precisa de eventos atrativos, que o consumidor perceba motivos reais para visitar o empreendimento em datas especiais. Cada evento demanda uma verba especial e está alinhado com a data do varejo, peso do evento, etc. Pensando em um calendário básico, podemos definir:

### Primeiro Semestre

- Férias de janeiro R\$30 mil
- Liquidação Primavera-Verão R\$35mil
- Desfile de Moda Lançamento Coleção Outono-Inverno R\$70mil
- Carnaval R\$20mil
- Dia Internacional da Mulher R\$10mil
- Páscoa R\$30mil
- Dia das Mães R\$60mil
- Dia dos Namorados R\$45mil
- Festa Junina R\$60mil

### Segundo Semestre

- Férias de julho R\$30mil
- Liquidação Outono-Inverno R\$35mil
- Dia dos Pais R\$45mil
- Desfile de Moda Lançamento Coleção Primavera-Verão R\$70mil
- Dia das Crianças R\$30mil
- Chegada do Papai Noel R\$25mil
- Inauguração da Decoração de Natal R\$200 mil (investimento na decoração de Natal)
- Ação Promocional de Natal (promoção) R\$80mil.

Vale lembrar que, em todas essas ações, pode ser negociado patrocínio com alguma marca, lojista ou parceiro. Havendo o patrocínio, o investimento do evento diminui e a verba pode ser realocada.

### **c) Projetos de Marketing Social, esportivo, cultural**

- Exposições com artistas da região;
- Festival de Música com artistas da região;
- Festival de Teatro (favorecendo grupos da região);
- Exposição em comemoração ao aniversário da cidade em parceria com a Prefeitura;
- Campanhas utilizando, como personagens, moradores da região e suas histórias;
- Campanhas Sociais (Doação de Sangue, Campanha do Agasalho).

Esse tipo de ação é muito bem visto pela comunidade. O shopping acaba sendo percebido como um espaço para a cultura e valorização da região.

Para realizar este tipo de evento, é necessário um investimento em cenografia e produção. Podemos pensar em um evento cultural/social a cada dois meses, em um total de seis eventos por ano:

Investimento R\$25mil por evento.

### **d) Programa de Visitação à empresa**

O município tem um grande número de escolas estaduais e municipais, que atendem desde a pré-escola até o ensino médio. Há também no município uma Faftec, instituição renomada atuante na região.

Estamos estruturando nas demais áreas (operações, comercial, financeiro e administrativo) duas datas por mês para recebermos turmas de alunos destas instituições. O intuito é mostrar um pouco mais como funcionam os bastidores de um Shopping Center. O investimento é muito pequeno pensando no tamanho do retorno que isso nos trará. Cada aluno que ainda não conhece o shopping terá a oportunidade de conhecer e disseminará isso aos seus amigos e familiares:

Investimento R\$3mil/mês (com café da manhã ou da tarde para receber os alunos).

## **AÇÕES JUNTO AOS REVENDEDORES (TRADE)**

### **a) Propaganda dirigida aos revendedores**

Anunciar em revistas do Setor, com uma comunicação institucional e comercial do empreendimento, de forma a atrair futuros investidores. As revistas escolhidas são a Abrasce, Alshop e Franquia & Negócios. Como são revistas segmentadas, o investimento em anúncios é alto. A estratégia é anunciar em meses alternados, de forma a estar presente em todas elas. Desta forma, podemos pensar em quatro anúncios por ano em cada uma, de uma página, totalizando 12 anúncios anuais em revistas do setor:

Investimento R\$2mil/mês.

### **b) Reuniões**

A Abrasce (Associação Brasileira de Shopping Center) possui um calendário de eventos e workshops gratuitos para o segmento. Estar presente na Abrasce nestes eventos é de grande valia, e também uma maneira de deixar em evidência a participação do Shopping da Cidade:

Investimento R\$0,00.

### **c) Material Impresso Informativo**

O atual material impresso, que chamamos de Catálogo Institucional do Shopping e é entregue a futuros lojistas e investimentos, acabou de passar por uma reformulação. Ele fica disponível nos canais de atendimento, no departamento comercial que faz atendimento e prospecção de lojistas e também é utilizado em feiras onde a marca fica em evidência. Por ser um material “genérico” e focado em vender bem o Shopping, podemos pensar em uma tiragem para seis meses:

Investimento R\$20mil para 20mil unidades.

### **d) Filmes**

Atualmente existe institucional do empreendimento. Entendendo a importância deste material, estamos realizando a reformulação deste material, com outra fotografia e direção, deixando o material mais enxuto e objetivo:

Investimento R\$5mil.

### **e) Propaganda Cooperada**

As marcas existentes fazem a divulgação da sua presença no Shopping da Cidade. Em reunião com os lojistas, sinalizamos nosso interesse em participar dessa divulgação, e como contrapartida cedemos espaço de mídia no shopping, por período determinado:

Investimento R\$0,00.

### **f) Newsletter**

No início de cada mês, o lojista recebe uma News impressa, com o resumo de tudo que aconteceu no mês anterior e seus resultados. Nessa News, também reforçamos a programação do mês vigente e divulgamos as novas operações inauguradas. Esse material pode ser produzido internamente na versão on line, que fica disponível no Portal do Lojista (intranet) e enviado por e-mail, e também a versão impressa que é deixada na loja. O custo acaba sendo somente para impressão do material:

Investimento R\$1.200,00/mês.

### **g) Campanhas de Incentivo**

Nas grandes campanhas do varejo (mães, namorados, pais, Natal e liquidação) serão criadas campanhas internas para o lojista. A mecânica será alinhada com a proposta de cada principal data do varejo, estimulando o lojista a divulgar e utilizar a campanha do shopping como ferramenta de venda. Além de ações de incentivo alinhadas às campanhas do shopping, formatamos um calendário de cursos preparatórios e workshops, a fim de levar conhecimento e melhor preparar nossa equipe de lojistas, de forma que esteja sempre atenta à necessidade de cada cliente e especialistas em relacionamento, pois é a experiência vivida em cada loja que estimula a compra:

Investimento: R\$3mil por campanha.

## **MERCHANDISING**

### **a) Mala Direta**

Envio de News eletrônica (via e-mail) com a programação do mês vigente. Também podemos elaborar um e-mkt com Dicas de Presentes utilizando como base alguma data especial daquele mês, ou divulgação e alguma coleção exclusiva recebida por uma das lojas que compõem o mix.

Pensando no público investidor, vamos preparar um material atualizado com todas as operações inauguradas e o que deve ser inaugurado no shopping, mostrando-o como atrativo e promissor.

Investimento R\$0,00 (neste caso é necessário apenas gerar conteúdo e aplicar em layout utilizando o contrato com agência de publicidade).

### **b) Brindes**

Em ações de vendas, realizadas por curtos períodos sendo por quatro dias, um dia como Black Friday ou um final de semana, para apresentar os visitantes, incluímos em nosso planejamento sempre uma ação pontual para entrega de brindes. Como o público do shopping em sua maioria são famílias, podemos pensar em ações menos formais, com distribuição de pipoca, algodão doce e doces em geral. Em ações como no Dia Internacional da Mulher, distribuição de algum mimo especial para as mulheres. No Dia das Mães um brinde mais carinhoso para as mães, e assim o cliente sempre receber um pequeno presente, fortalecendo a experiência ao visitar o empreendimento:

Investimento R\$3mil por ação.

### **c) Concursos**

Realizaremos dois concursos:

Faces Carapicuíba: esse concurso ajuda a encontrar o novo rosto para ingressar no mundo da moda. As inscrições serão gratuitas, destinadas a meninas de 18

a 25, moradoras de Carapicuíba. A ganhadora ganha o contrato de um ano com uma renomada agência de modelo, e vai ilustrar toda Campanha Institucional do Shopping:  
Investimento R\$70mil.

**Concurso de Dança Sertaneja:** os casais interessados podem se inscrever gratuitamente e participar no concurso que passará por três etapas/eliminatórias. Os três primeiros colocados receberão o prêmio em dinheiro, sendo R\$5mil, R\$3mil e R\$1 mil respectivamente para a dupla vencedora:

Investimento R\$15mil.

#### **d) Reduções nos Preços**

Em ações de Liquidação (primavera-verão e outono-inverno) e Black Friday, faremos a produção de um catálogo, com dicas de presentes a preços realmente mais baixos, exclusivamente para as datas mencionadas. Como são datas que o varejo já explora como de grande oportunidade para alavancar as vendas, os lojistas serão estimulados a praticar preços realmente agressivos:

Investimento R\$10mil por edição.

#### **e) Filmes**

Em todas as grandes campanhas (Mães, Namorados, Pais e Natal), elaborar filmes que ilustrem a mensagem principal e o mote da Campanha. Esse filme será veiculado nas redes sociais e impulsionado através de posts patrocinados, e será exibido nas salas de cinema do Cinépolis do Shopping, a fim de impactar o consumidor que já está na experiência (assistindo o filme) e fixando a campanha do shopping:

Investimento R\$5mil/campanha.

#### **f) Cuponagem**

Nas Campanhas de Dia das Mães, Pais, Namorados e Natal, criaremos uma ação de Cupons de Desconto. A intenção é que funcione como já acontece positivamente nos Estados Unidos da América, e como o McDonald`s e Burger King já fazem muito bem. Somente terá direito ao desconto exclusivo o cliente que estiver munido do cupom de desconto do produto selecionado. Essa ação gera fluxo para loja, que ao mencionar um produto com desconto ou condição especial, aproveita a visita do cliente à loja para fazer venda casada, vender mais produtos e oferecer condições diferenciadas de deconto:

Investimento R\$5 mil por edição.

## **MARKETING DIRETO**

### **a) Programas de Fidelização**

Muitos são os shoppings que já fazem alguma ação com programas de pontos e fidelização. Entendemos a grande oportunidade de criar um programa, com o objetivo de manter um CRM completo com os dados dos clientes participantes e entendermos o comportamento de compra do cliente que visita o shopping.

Através das nossas ações promocionais (Promoção do Dia das Mães, por exemplo), iniciaremos a criação do mailing, que será alimentado à medida em que o cliente for ao shopping e atualizar seus dados no Balcão de Atendimento. Faremos um trabalho de divulgação do Programa de Fidelidade, a fim de que estimule o cliente a lançar suas compras e atualizar os dados de sua visita.

Inicialmente, os benefícios do Programa de fidelização são:

- Gratuidade no estacionamento, para pontuação acima de 400 pontos, com período fracionado de acordo com o período acumulado;
- Pagamento de meia entrada no cinema, para pontuação acima de 400 pontos, com período fracionado de acordo com o período acumulado;
- Recebimento de e-mkt exclusivo com divulgação da programação do shopping, eventos e ações exclusivas.:

Investimento R\$5mil/mês.

## **MARKETING DIGITAL**

### **a) Ações Virais**

Promover uma enquete no Site do Shopping, contando em poucas palavras uma história de superação/amor. A história com o conteúdo mais interessante e atrativo será escolhida para criação de um filme publicitário. O filme será elaborado nas dependências do shopping e a captação externa em áreas turísticas do município de Carapicuíba. O filme será divulgado em todos os canais do shopping, divulgado à mídia local, e o próprio personagem fará a divulgação em seu canal pessoa.

A proposta dessa ação é de que se torne um vídeo viral, tratando-se de uma história de um morador de Carapicuíba, reforçando e ilustrando a importância na história de vida dos nossos consumidores, ajudando a eternizar esse momento:

Investimento R\$30mil.

### **b) Campanhas Tradicionais nos sites**

Os sites de shopping são buscados em sua maioria para identificar o telefone de lojas e a programação de cinema. Ainda que o tempo de permanência no site seja curto, mudar o atual layout para um mais clean, simples, intuitivo e que permita que o primeiro contato do consumidor seja a divulgação das ações e campanhas que serão o banner principal e de maior destaque na homepage.

### **c) Mobile/Banners Advertising**

O site ainda não possui um App. Está em implantação um app, que além de replicar as informações do site de forma mais rápida, também será o canal para acompanhamento do Programa de Relacionamento. Acreditamos ser uma grande tendência, alinhado a divulgação nas redes sociais, por ser rápido de navegar: Investimento R\$60mil.

### **d) Redes Sociais**

Entendemos que as redes sociais mais populares e utilizadas, são as que mais permitem mensuração de resultados e alcance real das ações. As redes escolhidas são o Facebook, Instagram e Youtube.

**Facebook:** posts patrocinados, definidos por geolocalização para maior eficiência no alcance do número de impactados. Investimento R\$1.500/mês

**Instagram:** posts patrocinados, aumentado o número de seguidores dessa rede, que possui inclusive uma proposta diferente do Facebook, de conteúdo autoral. Investimento R\$1.500/mês

**Youtube:** patrocínio de todos os vídeos elaborados por campanha, reforçando a imagem institucional no shopping e presença na mídia digital. Investimento R\$1.000,00 por campanha (quatro campanhas no ano).

### **e) SEO**

Atualmente temos uma agência especialista em conteúdo on line, que faz toda programação e regra de conteúdo para as redes sociais que atuamos (facebook, instagram e youtube). A mesma agência iniciará um trabalho de SEO, de forma a promover o nosso site para que ele seja mais encontrado em buscas sobre shopping, sobre Carapucuíba e o Grupo São Paulo transportes.

Esse trabalho já faz parte do fee da agência, no escopo de conteúdo on line: Investimento R\$8mil/mês.

## **4.2 Estratégia de Mídia**

Entendemos que, hoje, nosso maior desafio é divulgar a existência do shopping aos moradores do município. Muitos não sabem que o shopping existe, outros pensam ser um pequeno centro comercial, apenas com lojas satélites e produtos sem grande qualidade. Por este motivo, entendemos a importância de “gritar” sobre o shopping de maneira muito latente no município. Para isso escolhemos os veículos a seguir:

#### 4.2.1 Adequação dos meios e definição dos veículos e Custos

- Outdoor: o maior fornecedor da região tem as placas mais bem posicionadas e em pontos muito estratégicos da cidade. Como o município possui aproximadamente 450mil habitantes, acreditamos que pelo menos 300mil são impactados pelo Outdoor, fazendo uma escolha assertiva de placas. Neste caso, pensamos em 50 placas espalhadas pelo município e nas “entradas” da cidade, acessando por Osasco, Cotia, Rodoanel e Tamboré. O custo absoluto é de R\$8mil/mês ou seja duas bisemanas. Este valor é negociado para um contrato de 12 meses. Fora dessa negociação, os valores podem chegar a quase o dobro.

- Busdoor: A São Paulo, holding que administra o Shopping da Cidade, detém 170 veículos de transporte público. A utilização do busdoor não gera custo de mídia, apenas de produção. Como o busdoor gera receita e não pode ser descartado como canal de mídia da região, utilizaremos 70 veículos para o uso de busdoor, tanto a vidraça na parte interna quanto externa. A São Paulo transporta 80 mil pessoas por dia em sua frota. Pensando nos veículos utilizados para divulgação, impactamos em pelo menos 32 mil pessoas por dia. O custo de produção é bastante baixo, R\$150,00 por adesivo (dentro e fora), chegando ao total de R\$10.500,00 por produção. Como a intenção é alternar entre campanha institucional e grandes campanhas, a troca não é mensal, mas em torno de seis vezes ao ano. Neste caso temos um custo relativo de R\$10.500,00 por campanha, com quase 1 milhão de impactados/mês.

- TV Indoor: a mídia AKTV possui 50 televisores nos principais comércios da região. Funciona como a operação Elemídia. Para divulgação da marca e campanhas do shopping, fizemos uma permuta. A AKTV colocou “mídia digital” no shopping, através de grandes televisores divulgando grandes anunciantes de Carapicuíba e região. A negociação permitiu a divulgação do shopping em todos os pontos e a inserção de mídia digital. Ainda na negociação, será repassado 10 por cento de toda mídia vendida nos equipamentos do shopping. Não possuímos os dados exatos, quanto ao fluxo, dos estabelecimentos que possuem a mídia. Mas há uma estimativa de 300mil pessoas impactadas/mês para uma mídia que não demanda investimento. Neste caso, nosso Custo absoluto é R\$0,00 com retorno de 300 mil impactados.

- Revista Abrasce:

Tiragem: 10 mil unidades | Leitores: 50 mil | Edições: quatro por ano | Custo Relativo: R\$2 mil por edição com alcance de 50 mil leitores.

- Revista Alshop:

Tiragem: 35 mil unidades | Leitores: 170 mil | Edições: quatro por ano (trimestral) | Custo Relativo: R\$2 mil por edição com alcance de 170 mil leitores.

- Revista Franquia & Negócios:

Tiragem: 20 mil unidades | Leitores: 100 mil | Edições: quatro por ano | Custo Relativo: R\$2 mil por edição com alcance de 100 mil leitores.

- Jornal O Giro S/A:

Tiragem: 50 mil unidades | Leitores: 150 mil | Edições: quatro por mês (veículo semanal) | Custo Relativo: R\$1.500 mil por edição com alcance de 150 mil leitores.

- Jornal Folha de Alphaville:

Tiragem: 20 mil unidades | Leitores: 70 mil | Edições: quatro por mês (veículo semanal) | Custo Relativo: R\$1.500 mil por edição com alcance de 70 mil leitores.

#### **4.2.2 Cobertura e Frequência**

Entendemos que os veículos mencionados acima sejam a grande mídia da região e de maior impacto e retorno, porém entendemos que é de grande importância dar mais cobertura e também aumentar a frequência à programação de mídia. Para isso, mapeamos todos os veículos da região, para que também possam ser considerados no plano de mídia e de comunicação, de acordo com a disponibilidade de verba e realocação de verba, ou mesmo na negociação de patrocínios, que permitirem “maior folga” dentro do budget de cada ação.

#### **4.3 Estratégia de Criação**

Queremos desenvolver uma identidade de comunicação, que crie empatia com o nosso cliente. Além disso, pretendemos que essa identidade de comunicação siga uma linha de design, que possa ser replicada para todos os temas (Campanha Institucional) e ter alguns traços nas grandes campanhas (Dia das Mães, Namorados, Pais e Natal). Essa comunicação deve de fato ser uma identidade, a qual o consumidor possa facilmente associar como uma comunicação do Shopping da Cidade. Sendo a Campanha Institucional nosso ponto de partida, queremos explorar os temas: Alimentação, Lazer e Entretenimento, Compras, Encontro (passeio com a família, os amigos, o pet).

A campanha deve ser acompanhada do slogan, que deve ser bastante explorado para fixação na mente do consumidor.

## Matriz Estratégias X Ações Táticas de Comunicação

Shopping Center Varejo	Ações Táticas		
	Propaganda	Rel. Públicas	Promoções
<b>Ferramentas (Estratégia de Campanha)</b>	Intensificar a divulgação do Shopping nos veículos da região e de grande impacto.	Equipe de Assessoria de Imprensa que cria relacionamento com influenciadores.	calendário de eventos intensificado, com ações acontecendo o tempo todo.
Aumentar o fluxo de pessoas no shopping em 5% nos primeiros 6 meses e mais 5% nos próximos 6 meses.	M	F	F

## 5. ORÇAMENTO



### ORÇAMENTO 2017 FUNDO DE PROMOÇÃO E PROPAGANDA

#### REGIME DE COMPETÊNCIA - VALORES EM REAIS

RECEITAS	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI
Arrecadação Lojistas	93.703	93.557	93.837	101.365	106.765
Arrecadação Empreendedores	77.868	78.033	78.543	78.558	80.057
Provisão Para Crédito de Liquidação Duvidosa	3.748	3.742	3.753	4.055	4.271
<b>TOTAL DO MÊS</b>	<b>184.690</b>	<b>167.847</b>	<b>168.626</b>	<b>175.868</b>	<b>182.551</b>
Receitas Financeiras	-	-	-	-	-
Patrocínios / Permutas	-	-	-	-	-
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>184.690</b>	<b>167.847</b>	<b>168.626</b>	<b>175.868</b>	<b>182.551</b>

DESPESAS	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI
<b>Assessoria de Imprensa</b>					
Fee Assessoria	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000
Brindes ação relacionamento jornalistas	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
<b>APP Site</b>	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000
<b>Mídia Eletrônica</b>					
Rádio	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000
Outros (painéis AKTV)	-	-	-	-	-
Filme Institucional	2.500	2.500			
<b>Mídia Impressa</b>					
Jornal	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
Revista (Abrasco, Alshop e ABF)	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
Outdoor					
Folheteria - Mat Institucional	5.000	5.000	5.000	5.000	
Catálogos					
News	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
Malas Diretas	-	-	-	-	-
<b>Mídias On Line</b>					
Facebook	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
Youtube	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Instagram	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
Site	-	-	-	-	-
Agência On Line e SEO	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000
<b>Promoções e Eventos</b>					
Férias de Janeiro	30.000				
Liquida Primavera-Verão		35.000			
Brinde Liquida Primavera-Verão		3.000			
Brinde - Liquida Outuno Inverno		5.000	5.000		
Desfile de Moda - Lanç Coleção Out-Inv			35.000	35.000	

--

JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL 2017 ORÇADO
114.457	122.388	129.453	130.037	135.914	144.771	205.791	<b>1.472.036</b>
81.169	81.236	82.338	82.672	83.056	85.642	114.987	<b>1.004.158</b>
4.578	4.896	5.178	5.201	5.437	5.791	8.232	<b>58.881</b>
<b>191.047</b>	<b>198.728</b>	<b>206.613</b>	<b>207.507</b>	<b>213.534</b>	<b>224.622</b>	<b>312.546</b>	<b>2.434.180</b>
-				-	-	-	-
-				-	-	-	-
<b>191.047</b>	<b>198.728</b>	<b>206.613</b>	<b>207.507</b>	<b>213.534</b>	<b>224.622</b>	<b>312.546</b>	<b>2.434.180</b>

JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL 2017
							-
							-
7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	<b>84.000</b>
2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	<b>24.000</b>
							-
6.000	6.000	6.000	6.000	6.000			<b>60.000</b>
							-
							-
40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	<b>480.000</b>
-	-	-	-	-	-	-	-
							<b>5.000</b>
							-
							-
10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	<b>120.000</b>
2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	<b>24.000</b>
							-
							<b>20.000</b>
							-
1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	<b>14.400</b>
-	-	-	-	-	-	-	-
							-
							-
1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	<b>18.000</b>
1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	<b>12.000</b>
1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	<b>18.000</b>
-	-	-	-	-	-	-	-
8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	<b>96.000</b>
							-
							-
							-
							<b>30.000</b>
							<b>35.000</b>
							<b>3.000</b>
							<b>10.000</b>
							<b>70.000</b>

442 Os mais relevantes projetos de conclusão dos cursos MBAs 2017

Carnaval			10.000	10.000	
Campanha Viral		10.000	10.000	10.000	
Dia Internacional da Mulher			10.000		
Concurso de Dança Sertaneja			15.000		
Páscoa			15.000	15.000	
Dia das Mães					35.000
Campanha de Incentivo Lojistas - Dia das Mães					3.000
Filme Dia das Mães					2.500
Cuponagem Dia das Mães					2.500
Dia dos Namorados					
Campanha de Incentivo Lojistas - Dia dos Namorados					
Filme Dia dos Namorados					
Cuponagem Dia dos Namorados					
Festa Junina					
Férias de Julho					
Liquida Outuno Inverno					
Brinde - Liquida Outuno Inverno					
Catálogo Liquida - Dicas de Presentes					
Desfile de Moda - Lanç Coleção Prim-Verão					
Dia dos Pais					
Campanha de Incentivo Lojistas - Dia dos Pais					
Filme Dia dos Pais					
Cuponagem Dia dos Pais					
Concurso Faces					
Dia das Crianças					
Chegada do Papai Noel					
Black Friday (brindes)					
Catálogo Black Friday - Dicas de Presentes					
Decoração de Natal			20.000	20.000	20.000
Promoção/Campanha de Natal					
Filme Promoção de Natal					
Cuponagem Natal					
Eventos Socioculturais	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000
Programa Visita à empresa	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Networking Eventos Abrasce - gratuitos	-	-	-	-	-
<b>TOTAL DE DESPESAS</b>	<b>145.700</b>	<b>168.700</b>	<b>233.200</b>	<b>203.200</b>	<b>171.200</b>
<b>SALDO</b>	<b>38.990</b>	<b>(853)</b>	<b>(64.574)</b>	<b>(27.332)</b>	<b>11.351</b>

							20.000
							30.000
							10.000
							15.000
							30.000
35.000							70.000
							3.000
2.500							5.000
2.500							5.000
27.500	27.500						55.000
3.000							3.000
2.500	2.500						5.000
2.500	2.500						5.000
	60.000						60.000
	15.000	15.000					30.000
	35.000						35.000
	3.000						3.000
	5.000	5.000					10.000
			35.000	35.000			70.000
		27.500	27.500				55.000
		3.000					3.000
		2.500	2.500				5.000
		2.500	2.500				5.000
		40.000	30.000				70.000
				30.000			30.000
					25.000		25.000
					3.000		3.000
					5.000	5.000	10.000
20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	200.000
				20.000	30.000	40.000	90.000
					2.500	2.500	5.000
					2.500	2.500	5.000
25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	300.000
3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	36.000
-	-	-	-	-	-	-	-
							-
							-
							-
							-
<b>203.700</b>	<b>278.700</b>	<b>223.700</b>	<b>225.700</b>	<b>213.200</b>	<b>190.200</b>	<b>172.200</b>	<b>2.429.400</b>
<b>(12.653)</b>	<b>(79.972)</b>	<b>(17.087)</b>	<b>(18.193)</b>	<b>334</b>	<b>34.422</b>	<b>140.346</b>	<b>4.780</b>

## CONCLUSÃO

Podemos afirmar que o Shopping da Cidade tem muito potencial para ser o shopping queridinho do município de Carapicuíba e região. Apesar de não ter um mix completo de lojas e ter pouco tempo de inaugurado, pois são marcas de peso que valorizam o empreendimento, tem arquitetura moderna e alinhada com as tendências dos shoppings no geral, e por ser um empreendimento que foi construído 100% com Capital Próprio, tem fôlego para lidar com o período de maturação.

Todo novo shopping necessita de um grande investimento em comunicação, pois, por ser novo, precisa mostrar que está no mercado, dar o tom da sua presença e ter eventos e campanhas acontecendo todo tempo, de forma a atrair e gerar fluxo.

O Plano de Comunicação proposto está baseado na receita do Departamento de Marketing, chamado FPP (Fundo de Promoção e Propaganda). É praxe o lojista pagar mensalmente ao shopping o FPP, que é de 20% do aluguel, para que este investimento seja revertido em ações geradoras de fluxo.

Acredito que com este volume de ações e seguindo a estratégia traçada, as chances são altíssimas de os objetivos serem atingidos.



## REFERÊNCIAS

AL SHOP. Disponível em: <<http://www.alshop.com.br/revista-alshop.asp>> Acesso em: 12 jun. 2017.

BRMALLS. Disponível em: <<http://www.brmalls.com.br/main.asp>>. Acesso em: 07 jun. 2017.

GENERAL SHOPPING E OUTLETS. Disponível em: <<http://www.generalshopping.com.br/show.aspx?idCanal=0fb4uLGW41rgOHBiAC3AZw==>>. Acesso em: 07 jun. 2017.

GIRO S/A. Disponível em: <<http://www.girosa.com.br/sobre>>. Acesso em: 12 jun. 2017.

L21. **Como gastam os consumidores da classe C.** Disponível em: <<https://www.l21.com.br/blogposts/como-gastam-os-consumidores-da-classe-c/>>. Acesso em: 08 jun. 2017.

MILENA, Lilian. **Classe média brasileira é negra, jovem e otimista.** Disponível em: <<http://jornalgggn.com.br/blog/luisnassif/o-perfil-das-classes-c-e-d>>. Acesso em: 08 jun. 2017.

O DIA. **Diante da primeira crise, classe C revê seus** <<http://odia.ig.com.br/noticia/economia/2015-07-28/diante-da-primeira-crise-classe-c-reve-seus-habitos.html>>. Acesso em: 08 jun. 2017.

SAVOY. **Histórico.** Disponível em: <<http://www.savoy.com.br/conteudos/exibir/1/historico>>. Acesso em: 07 jun. 2017.

SHOPPING CENTERS. Disponível em: <<http://www.portaldoshopping.com.br/revistas/32>>. Acesso em: 12 jun. 2017.

ZUINI, Priscila. **O que querem os consumidores da classe C?** Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/pme/o-que-querem-os-consumidores-da-classe-c/>>. Acesso em: 08 jun. 2017.

8º

---

# Plano de Negócio para a abertura do Espaço Auto & Beleza Alphaville

**MBA EM GESTÃO EMPRESARIAL**

---

**Turma GE 32 – Alphaville**

Aline Ferreira Alves

Fabiana Aparecida da Silva Pons

Marcio Moura Leal

Regina Helena de Souza

Solange Miyuki Fujimori

---

**Orientador**

Prof. Dr. Luís Eduardo Machado



---

# Sumário

Resumo	<b>451</b>
Sumário Executivo	<b>453</b>
1. Estruturação do Negócio	<b>455</b>
2. Análise de Mercado	<b>456</b>
3. Gerenciamento do Processo Produtivo / Operacional	<b>497</b>
4. Gerenciamento de Pessoas	<b>513</b>
5. Responsabilidade Social e Ambiental	<b>522</b>
6. Posicionamento Estratégico	<b>524</b>
7. Planejamento das Variáveis Mercadológicas	<b>526</b>
8. Justificativa de Vendas e Custos	<b>543</b>
9. Estrutura Legal da Empresa	<b>551</b>
10. Planejamento de Abertura da Empresa	<b>555</b>
11. Conclusões e Desafios	<b>556</b>
Referências	<b>558</b>



---

## Resumo

A proposta deste plano integrado de negócios é apresentar uma ótima alternativa para um público não muito comum a um lava-rápido, o público feminino. Para romper esta barreira, o grupo teve a ideia de construir um espaço integrado onde a cliente se sentirá bem à vontade enquanto aguarda seu veículo ser limpo. Um dos serviços oferecidos será na linha de cuidados pessoais, onde a mulher poderá utilizar o salão de beleza para cuidar do cabelo, das unhas, da pele, enfim, aliar o conceito de *car care* com *personal care*. Também poderá usufruir de uma deliciosa cafeteria, onde passará um tempo agradável degustando as especialidades da casa, enquanto faz sua leitura, por exemplo. É possível ainda que a cliente tenha a necessidade de ficar em um espaço off, para revisar algum trabalho profissional ou acadêmico, ou mesmo para ler ou interagir nas redes sociais. Para isso, poderá fazer uso da área de convivência, equipado com Wi-Fi. Levar crianças também não será um problema, pois o espaço Auto & Beleza contará ainda com uma brinquedoteca, para distração dos pequenos. O público-alvo é o feminino, mas, por conta dos serviços agregados, o local poderá receber sem maiores problemas o público em geral.



---

## Sumário Executivo

Com base nas tendências econômicas do Brasil, bem como nos aspectos culturais e sociais da população, o Espaço Auto & Beleza Alphaville se tornou um negócio atrativo e viável.

No Brasil, o automóvel tem grande conotação simbólica de status social, e um dos hábitos culturais do brasileiro é o ato de lavar o carro, seja em casa ou em um lava rápido.

O crescimento no poder aquisitivo das pessoas, associado a uma melhor distribuição de renda, leva a um aumento da frota de veículos e consequentemente ao crescimento do mercado de Lava rápido.

O público masculino ainda é a grande maioria que utiliza o automóvel como forma de status, mas o público feminino está crescendo.

Atualmente a mulher almeja um bom carro e também opina sobre o carro do marido ou namorado.

As mulheres se tornaram mais independentes e dinâmicas, possuem tempo escasso, são multitarefas, exigem qualidade, informações claras, confiança e praticidade. E, com base nestas necessidades, criamos o Espaço Auto & Beleza Alphaville.

A região de Alphaville ocupa a 2ª posição em quantidade de veículos per capita. Uma quantidade bem acima da média nacional e só perde para a cidade de São Paulo. E, com base nas pesquisas realizadas, no bairro de Alphaville a maioria do público-alvo é o feminino, ou seja, conseguiremos atingir nosso objetivo que é trazer o público feminino para uma experiência inovadora no segmento de lava rápido.

O Espaço Auto & Beleza será uma instalação com uma proposta inovadora e integrada, criado para atender às necessidades deste público feminino, e contará com serviços diferenciados, como salão de beleza, cafeteria, sala de espera confortável com TV e WIFI, além de uma brinquedoteca para crianças.

Nossos serviços foram definidos não apenas pensando no conforto das mulheres, mas também na otimização do seu tempo. Os tipos de serviços que iremos oferecer atenderão desde lavagens simples a lavagens especiais, como também troca de óleo e pequenas manutenções.

Investiremos na reforma de um espaço dentro de um condomínio comercial, localizado em uma das principais avenidas do bairro de Alphaville. Contaremos com equipamentos e produtos de alta qualidade, serviços de salão de beleza e café administrados por marcas renomadas nestes segmentos.

O Espaço Auto & Beleza Alphaville obteve, ao final de todo o planejamento financeiro, resultados viáveis e promissores.

O investimento inicial para abertura é de R\$ 547.423,00, sendo este valor total de capital próprio dos sócios.

Este investimento inicial será aplicado principalmente em obras civis e/ou reformas, equipamentos, móveis e despesas gerais antes da abertura.

Ao final de cinco anos de funcionamento, nossa empresa apresentará os seguintes resultados financeiros: Valor Presente Líquido (VPL) de R\$ 1.277.421,35, Taxa Interna de Retorno Modificada (TIRM) de 44,56%, superior à Taxa Mínima de Atratividade (TMA) de 13,62%, Índice de Liquidez (IL) de 3,33% e Payback Descontado de 1,75 anos, estes resultados tornam nosso negócio altamente viável.

Os sócios investidores terão uma retirada mensal de R\$ 3.333,33 a partir do primeiro ano, do qual a opção foi não sermos sócios trabalhadores.

## **1. ESTRUTURAÇÃO DO NEGÓCIO**

### **1.1 Nome do Projeto**

#### **1.1.1 Nome da Empresa**

Espaço Auto & Beleza Alphaville

#### **1.1.2 Descrição do Negócio**

O *Espaço Auto & Beleza Alphaville* é um lava rápido inovador criado para atender o público feminino em um único espaço, proporcionando conforto, comodidade e segurança quando o assunto se trata do cuidado com o veículo e das atividades que fazem parte da rotina feminina.

### **1.2 Missão do Negócio**

Ser reconhecida como uma empresa de prestação de serviços de limpeza automotiva voltada para o público feminino, demonstrando total qualidade aliada a alta tecnologia na execução dos serviços ofertados.

### **1.3 Visão do Negócio**

Sempre buscar a qualidade de ser o melhor em atendimento e conseguir a diferenciação em prestação de serviços; ser a primeira escolha dos clientes, principalmente o público feminino, e alcançar a excelência no atendimento, fidelização do cliente pela transparência e ética.

## 1.4 Valores da Empresa

- **Encantar o cliente** – executando serviços ágeis e eficazes, com qualidade e resultados que superem suas expectativas.
- **Excelência em todos os serviços** – oferecendo confiança e segurança por meio de certificações concedidas pelas maiores empresas do segmento automotivo.
- **Inovação contínua** – criando soluções diferenciadas para o segmento de limpeza e manutenção automotiva, integradas a um espaço para beleza e entretenimento para a mulher.
- **Sustentabilidade** – utilizando recursos naturais com responsabilidade, atendendo à legislação ambiental vigente.

## 2. ANÁLISE DE MERCADO

### 2.1 Análise dos fatores externos

#### 2.1.1 Tendências econômicas

##### 2.1.1.1 Despesa familiar com transporte

As famílias nacionais gastam cerca de 19,6% de sua renda mensal com transporte, praticamente o que despendem com a alimentação, sendo a terceira maior despesa do brasileiro, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Destes 19,6%, aproximadamente 78% referem-se a despesas com veículo próprio, aquisição de combustível (gasolina e álcool), manutenção e acessórios, aquisição de veículos e despesas como: estacionamento, pedágio, óleo diesel, gás combustível e seguro obrigatório (IBGE, 2009)<sup>1</sup>.

Devido ao poder aquisitivo das pessoas, associado a uma melhor distribuição de renda, há um aumento da frota de veículos, o que favorece o crescimento deste mercado de lava rápido.

**Oportunidade:** crescimento deste mercado devido ao aumento da frota de veículos.

**Ameaça:** crescimento da concorrência neste segmento.

---

1 IBGE. Despesas, rendimentos e condições de vida. 2009. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoodevida/pof/2008\\_2009/defaulttabpdf.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoodevida/pof/2008_2009/defaulttabpdf.shtm)> Acesso em 01 nov. 2016.

### 2.1.1.2 Crise econômica afeta vendas de veículos novos

Com a crise econômica afetando a venda de carros novos, os serviços em oficinas mecânicas com carros seminovos cresceram 26,3% no primeiro bimestre deste ano no estado de São Paulo, e o tíquete médio subiu 3,25% de janeiro para fevereiro. A venda de veículos novos caiu 27,8% no primeiro trimestre. Dado o aumento deste mercado de usados, vendedores e compradores fazem reparos antes e depois das transações, o que resulta em mais movimento nas oficinas. Esta melhora na manutenção de veículos usados não é recente, pois desde o ano passado, a receita teve o incremento real de 5%, e os serviços aumentaram em 12%.

Em São Paulo, esse serviço alcançou índices semelhantes ao período de pico quando houve aumento pela busca de oficinas mecânicas para a inspeção veicular, segundo a FENABREVE (2016)<sup>2</sup>. Como as pessoas estão mantendo cada vez mais seus carros antigos, a tendência ainda é de aumento de serviços com carros antigos, resultando em oportunidade para o nosso segmento.

**Oportunidade:** aumento de manutenção de carros usados.

**Ameaça:** redução na contratação de serviços devido à crise.

### 2.1.1.3 Impactos do racionamento de água

O sistema de abastecimento de água para a população de São Paulo depende das chuvas, no entanto, desde 2014, o verão vem sendo um dos mais quentes e secos da história, permanecendo ainda crítico nos meses subsequentes, quando há menor índice de chuva.

Além disso, o calor excessivo acarretou maior consumo de água.

Em 2014, o Sistema Cantareira de Água baixou para o menor nível da história desde 1930, atingindo 8,2% da capacidade total de água (em maio de 2014), segundo divulgação da Sabesp.

O Sistema Cantareira vem recuperando seus patamares de nível de água anteriores à crise hídrica, e, em outubro de 2016, chegou à capacidade de 42,9%, considerando-se suas reservas técnicas, conforme gráfico abaixo (SABESP, 2016)<sup>3</sup>.

Esta recuperação é consequência de algumas das ações da própria Sabesp, como por exemplo, o programa de bônus para quem conseguisse reduzir o consumo de água, com aproximadamente 80% dos clientes que participaram do uso racional da água.

Apesar de, atualmente atingirmos níveis satisfatórios, ainda temos que nos conscientizar sobre a necessidade de economizar água.

2 FENABREVE. 2016. Disponível em: <<http://www3.fenabrave.org.br:8082/plus/modulos/noticias/ler.php?cdnoticia=7434&cdcategoria=1&layout=noticias>> Acesso em: 02 nov. 2016.

3 SABESP. Situação dos Mananciais. 2016. Disponível em: <<http://www2.sabesp.com.br/mananciais/DivulgacaoSiteSabesp.aspx>>. Acesso em 02 nov. 2016.

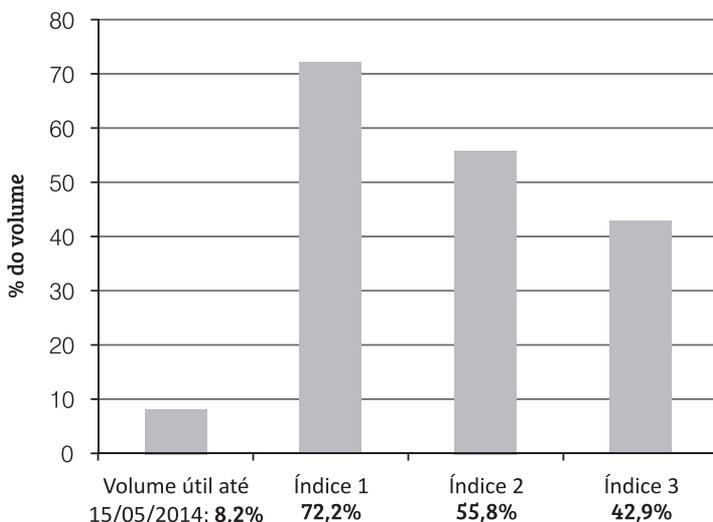
Um dos negócios mais afetados com o racionamento de água no estado de São Paulo são os lava rápidos. Além da falta do recurso básico para limpar os veículos, os clientes estão mais conscientes e evitam serviços que utilizam grandes quantidades de água.

Empresários desse setor inovam para tentar sobreviver à falta de água, recorrendo a diferentes estratégias, como sistemas de reúso de água, poços artesianos e até lavagem de carro a seco.

**Oportunidade:** Avaliar alternativas de serviços de limpeza de carro sem gastos de água.

**Ameaça:** Queda no volume de serviços, porque alguns clientes não são adeptos a produtos de limpeza a seco.

**Gráfico 1** Volume do Sistema Cantareira em 05/10/2016.



Fonte: SABESP.

**Figura 1** Equação entre Volume Armazenado e Volume Útil.

$$\begin{aligned} \text{Índice 1} &= \frac{\text{Volume armazenado}}{\text{Volume útil}} \times 100 = 72,2\% \\ \text{Índice 2} &= \frac{\text{Volume armazenado}}{\text{Volume total}} \times 100 = 55,8\% \\ \text{Índice 3} &= \frac{\text{Volume armazenado} - \text{Volume reserva técnica}}{\text{Volume útil}} \times 100 = 42,9\% \end{aligned}$$

Fonte: SABESP.

## 2.1.2 Tendências Culturais e Sociais

### 2.1.2.1 Frota de Carros em São Paulo

O veículo tem grande conotação simbólica de status social no Brasil. Um dos hábitos culturais dos brasileiros é o ato de lavar o carro, seja em casa ou em lava rápido, geralmente aos finais de semana.

Não há como não relacionar o carro ao status, quando pensamos em carro.

Um veículo de marca e mais sofisticado sempre chama a atenção por onde passa e, com ele, seu condutor.

Conforme o dicionário, status é uma situação ou posição hierárquica num grupo ou numa organização e que implica determinados direitos e obrigações, prestígio ou distinção social.

Baseando-nos no significado acima é fácil percebermos como a sociedade e o próprio indivíduo usam o automóvel como forma de autoafirmação. Na maioria das vezes, a pessoa não possui nem casa própria, mas financia em suaves e longas prestações um carro que, muitas vezes, não condiz com a sua situação financeira. Apenas para passar a imagem de bem-sucedido, ter a sensação de que pertence à uma classe mais alta.

Em grande parte isso se deve à cultura e também à influência da mídia. Não há como separar e falar que é uma ou a outra. De certa forma, as duas andam juntas.

A cultura do brasileiro foi e ainda é muito influenciada pela cultura americana, principalmente quanto ao incentivo ao consumo superestimulado. Quando conseguimos adquirir o nosso sonho de consumo, passamos a querer outro melhor. E com o carro acontece a mesma coisa. Depois do primeiro, queremos outro mais potente, com mais acessórios, de maior valor, mais confortável, enfim, sempre mais.

A mídia dá ênfase à velocidade, conforto, relaciona o veículo ao poder e sucesso (tanto material quanto emocional) em algumas vezes chega até a ser contraditória. Com estradas de péssima qualidade e velocidade reduzida em algumas vias, qual a finalidade de um carro potente no Brasil?

O público masculino ainda é a grande maioria que utiliza o carro como forma de status. Apesar de que o público feminino vem crescendo. Atualmente além de a mulher almejar um bom carro, ela também opina sobre o carro do marido ou namorado. Mas, de acordo com estudos, a maioria de jovens infratores de trânsito são meninos. O número de meninas é quase nulo.

O sexo feminino é um fator que diretamente influencia o carro como status. As mulheres dão mais “valor” aos homens que possuem carros novos e mais caros. Mas os homens se importam mais com a aparência, do que com o carro das mulheres.

Mesmo assim, apesar da popularização dos veículos, eles permanecem sendo uma forma de status e cultura não apenas no Brasil como também em outras partes do mundo. Independente do sexo, idade e classe social, na sociedade em que vivemos, as pessoas são na maioria das vezes julgadas pela aparência e pelas suas posses, e não pelo caráter.

**Oportunidade:** Mercado promissor face à cultura do brasileiro de manter cuidados com seu veículo.

**Ameaça:** Concorrência acirrada nesse segmento, dado o volume de veículos em São Paulo.

### 2.1.3 Tendências Legislativas

Leis aplicáveis à lava rápido:

Das leis relacionadas ao Meio Ambiente, a Lei nº. 6.938, de 31 de agosto de 1981 - Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios(BRASIL, 1981)<sup>4</sup> .

A Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente Conama Nº 237 , de 19 de dezembro de 1997, dispõe que o IBAMA, ressalvada sua competência supletiva, poderá delegar aos Estados o licenciamento de atividade com significativo impacto ambiental de âmbito regional, uniformizando, quando possível, as exigências. Aplica-se aos serviços de lava rápido fora dos postos de gasolina (SEBRAE, 2015)<sup>5</sup> .

A Lei Nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências (BRASIL, 1998)<sup>6</sup> . E a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências (BRASIL,1998)<sup>7</sup>.

Faz-se necessário informar sobre o Órgão Ambiental desde a concepção do projeto sobre as intervenções, objetivos e cronograma previsto. A fim de evitar possíveis problemas com o licenciamento. A Resolução Conama nº 357, de 17 de março de 2005, dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais

4 BRASIL. Palácio do Planalto Presidência da República. Lei nº. 6.938, de 31 de agosto de 1981 - Política Nacional do Meio Ambiente .Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6938.htm)> . Acesso em 01 nov. 2016.

5 SEBRAE. Como montar um lava-jato. 2015. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ideias/como-montar-um-lava-jato,21097a51b9105410VgnVCM1000003b74010aRCRD#naveCapituloTopo>> Acesso em 02 nov. 2016.

6 BRASIL. Palácio do Planalto Presidência da República. Lei Nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9605.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9605.htm)> Acesso em 02 nov. 2016.

7 BRASIL. Palácio do Planalto Presidência da República. Lei Nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm)> Acesso em 02 nov. 2016.

para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências (MMA, 2005)<sup>8</sup>.

É importante consultar formalmente o Conselho Estadual de Recursos Hídrico local para obtenção de parecer quanto à necessidade de outorga. A Resolução ANA nº 317, de 26/08/2003, institui o registro obrigatório no Sistema Nacional de Informações Sobre Recursos Hídricos (SNIRH) de pessoas físicas e jurídicas de direito público ou privado, usuárias de recursos hídricos em todo o País que realizam intervenções diretas, como a captação de água ou lançamento de efluentes em corpos de água de domínio federal ou estadual (CNARH, 2003)<sup>9</sup>.

**Oportunidade:** as leis aplicáveis à abertura de lava rápido podem acarretar a redução de entrantes nesse segmento.

**Ameaça:** alterações nas leis que impactem diretamente sobre o nosso negócio.

### 2.1.4 Tendências Demográficas

Em 2015 foram registradas 42,6 milhões de unidades circulantes, entre automóveis, comerciais leves, caminhões e ônibus, segundo o Relatório da Frota Circulante, elaborado pelo Sindipeças.

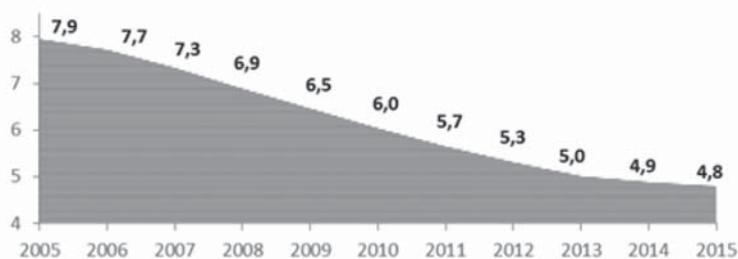
Dos 72,8% de todos os veículos que circulam no Brasil, a concentração está em cinco estados: São Paulo, com 36,8% do total; Minas Gerais, 10,4%; Rio de Janeiro, 9%; Rio Grande do Sul, 8,5%; e Paraná, com 8,1%.

A relação entre a população brasileira e a frota de veículos em 2015 foi de 4,8 habitantes por veículo. Se compararmos 2015 e 2005, podemos notar que essa relação declinou em 39,6%, ou seja, o volume de automóveis por habitante aumentou significativamente (SINDIPEÇAS, 2016)<sup>10</sup>.

**Oportunidade:** o crescimento da relação automóvel por habitantes gera consequentemente um aumento de demanda para os prestadores de serviços desse segmento.

**Gráfico 2**

Habitantes por veículo no Brasil.



Fonte: SINDIPEÇAS.

8 MMA. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução Conama nº 357, de 17 de março de 2005. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=459>> Acesso em 02 nov. 2016.

9 CNARH -Cadastro Nacional dos usuários de Recursos Hídricos. Resolução ANA nº 317, de 26/08/2003. Disponível em: <<http://cnarh.ana.gov.br/legislacao.aspx>> Acesso em 02 nov. 2016.

10 SINDIPEÇAS. Relatório da Frota Circulante de 2016. Abril 2016. Disponível em: <[http://www.sindipecas.org.br/sindinews/Economia/2016/RFC\\_2016.pdf](http://www.sindipecas.org.br/sindinews/Economia/2016/RFC_2016.pdf)> Acesso em 02 nov. 2016.

## 2.2 Descrição dos Produtos e Serviços

O objetivo do Espaço Auto & Beleza Alphaville é oferecer ao público feminino um espaço integrado para o segmento de serviços automotivo integrado a um espaço para beleza e entretenimento feminino. Desta forma, enquanto o seu veículo está passando por algum serviço oferecido pelo Espaço Auto, a cliente poderá utilizar-se dos serviços oferecidos pelo Espaço Beleza.

O foco do negócio serão os serviços oferecidos para o veículo, enquanto os demais espaços integrados Salão de Beleza e Cafeteria serão realizados por parceiros. Apesar de o Espaço Beleza oferecer serviços através de parceiros será exigido o mesmo padrão de qualidade para ambos ambientes e serviços. A fim de oferecer mais praticidade ao cliente, as agendas dos espaços serão conciliadas.

Além disso, teremos Brinquedoteca e sala de espera com TV e WIFI.

### 2.2.1 Serviços

A proposta do Espaço Auto & Beleza Alphaville é oferecer excelência em qualidade em todos os serviços realizados para o seu veículo, associado à comodidade de conciliar seu tempo para os seus cuidados estéticos que fazem parte de sua rotina.

O lava rápido irá disponibilizar para o seu público-alvo os seguintes serviços:

- a) Lavagem de carros;
- b) Manutenção preventiva.

O atendimento terá início na área da recepção, aonde o cliente deve dirigir-se e solicitar a prestação de serviço. Depois de selecionado, será aberta uma Ordem de Serviço com a anotação de possíveis danos já existentes no carro. A seguir, será realizada uma vistoria prévia do veículo, verificando se contém objetos pessoais e os componentes obrigatórios do veículo, e a orientação da fila de espera para a lavagem.

Feito isso, o veículo será encaminhado para o departamento de execução de serviços.

Em todas as etapas, o checklist estará disponível para atualização do status da execução, e o automóvel será liberado somente após verificação e finalização de todos os itens, pois os serviços serão executados conforme solicitação prévia do cliente e demonstrados para a equipe técnica através de um checklist preenchido via palm top.

O cliente poderá acompanhar todo o processo em um painel eletrônico instalado em todos os ambientes.

Os profissionais especializados para execução destes serviços utilizarão do sistema Fast Service – manutenções + troca de óleo + lava rápido em até 60 minutos.

Para cada veículo, a sequência da execução será determinada pelo tipo de serviço, obedecendo a seguinte ordem: troca de óleo, manutenções preventivas e lavagem interna e externa.

### **2.2.1.1 Lavagem de Carros**

A limpeza será especializada para todos os tipos de carros e aprovada pelas maiores montadoras do mercado. Para limpeza de interiores, utilizaremos o sistema de higienização *Power Clean Work* que contém ação bactericida de ar-condicionado, estofado, carpete, teto e porta-malas.

A circulação do veículo no lava rápido deverá obedecer ao sentido anti-horário, visto que o layout do empreendimento foi definido a fim de seguir o fluxo da operação de lavagem, permitindo a movimentação dos empregados e equipamentos, tornando assim o trabalho mais eficiente e produtivo.

Desta forma, a entrada dos veículos deverá ser realizada no lado oposto ao da saída dos carros.

O principal produto do negócio é a água e a fim de preservar a economia de água e sustentabilidade dos recursos hídricos iremos utilizar água de reúso.

#### **2.2.1.1.1 Escolha do Tipo de Lavagem do Carro**

Os tipos de lavagem irão contemplar as opções de lavagem simples, completa, com ou sem cera líquida, cristalização dos vidros, enceramento e higienização de interiores.

O processo de lavagem passará pelas seguintes etapas: limpeza do interior: iniciando pela retirada, identificação e limpeza de tapetes/carpetes; aspiração do interior; limpeza de vidros e revestimentos internos. Lavagem da carroceria ocorrerá através de lavadoras manuais de alta pressão, começando pela lavagem de teto, vidros, colunas de portas, capô, porta-malas e limpeza dos pneus e rodas. Em seguida a secagem, finalizando com a aplicação de silicone nos retrovisores e frisos, e pneu pretinho nos pneus para dar acabamento.

As áreas de Limpeza do interior do veículo, lavagem da carroceria e secagem serão segregadas, afim de favorecer o processo de produção.

Após a conclusão do serviço, será feito um checklist para verificar se as etapas foram executadas de acordo, assim como a conferência dos pertences do veículo.

Caso o cliente tenha optado por outros serviços, o veículo será encaminhado para as demais etapas, como troca de óleo ou manutenção preventiva.

### **2.2.1.2 Manutenção Preventiva**

#### **2.2.1.2.1 Troca de óleo**

Alta tecnologia em maquinários para execução dos serviços, garantindo que o produto utilizado seja compatível e direcionado para cada tipo de automóvel.

É de extrema importância que o veículo esteja desligado e se atente à sua temperatura, evitando-se queimaduras, visto que o motor está quente.

O processo de troca de óleo passará pelas seguintes etapas: preparação da bomba para a extração do óleo usado. Tirar a tampa do reservatório de óleo e inserir o cano da bomba, através do qual passará o óleo velho.

Deverá ser retirada a vara do tanque de óleo do veículo e trocada para o menor tubo da bomba de extrator. O tubo deverá atingir a parte inferior.

O outro tubo de bomba deve estar conectado com o recipiente que contém o óleo usado. Serão utilizados recipientes especiais para o devido descarte.

A bomba iniciará o trabalho, assim que os grampos forem colocados nos terminais da bateria respeitando a polaridade e pressionado o botão da bomba.

Assim que o tanque estiver vazio, a bomba deverá ser removida. Após isso, será iniciada a colocação do novo óleo, colocando-se o funil na entrada do tanque e inserindo o óleo lentamente para não derramar. Finalizado o processo, retornar a tampa do reservatório e a vara do tanque de óleo do veículo.

Além da troca de óleo, vamos oferecer o serviço de troca dos seguintes filtros: Filtro de óleo que deve ser substituído no decorrer do serviço de troca de óleo, ou seja, após a drenagem do óleo, o filtro deverá ser solto utilizando uma chave cinta ou corrente. Essa ferramenta deve ser utilizada apenas para soltar o filtro, pois o término da remoção deve ser com as mãos. Depois de removido o filtro, deve-se certificar de que o anel de vedação também tenha saído, e o pino rosca totalmente retirado.

Inserir o novo filtro e rosquear até que ele se encoste à base, o aperto deve ser realizado com uma lixa, pois a ferramenta pode danificar o novo filtro.

Após essa etapa dar continuidade ao serviço de troca de óleo.

Filtro de combustível; a troca deve ser realizada retirando-se os parafusos do prendedor da mangueira e, em seguida, o filtro antigo, substituindo-o pelo novo.

Filtro de ar do motor: deve ser retirado com uma chave de fenda, para derosquear os parafusos que o prendem. Há também os filtros de ar que estão encaixados à pressão, de acordo com o tipo de veículo.

De posse do filtro de ar em mãos e baseado na informação da quilometragem utilizada é possível examiná-lo e identificar se ele deve ser apenas limpo ou trocado.

A limpeza deve ser realizada por compressão de ar que deve circular no sentido contrário da circulação quando é aspirado pelo motor.

E se for identificada a necessidade de troca, ela deverá ser realizada da mesma forma, voltando a fechar a caixa, assegurando-se de que a caixa exterior esteja devidamente fechada.

A troca do filtro de ar-condicionado é extremamente simples. Basta apenas desencaixar o antigo e colocar um novo.

### **2.2.1.2.2 Troca de Palhetas**

A troca de palhetas do para-brisa deve ser realizada, erguendo-se o braço de metal do limpador localizado no para-brisa. Ele deverá ficar em pé numa posição perpendicular. Atentando-se ao erguê-lo, pois ele é controlado por uma mola que pode voltar com força e danificar o para-brisa.

Assim que localizada a junta onde a palheta de borracha está encaixada no braço de metal haverá uma trava de plástico segurando a palheta no lugar. Pressionaremos a trava, e a palheta antiga estará solta para separá-la do braço de metal.

Iremos inserir o limpador novo, encaixando a nova palheta na mesma extremidade do braço por onde a antiga foi retirada. Em seguida, iremos girar lentamente a palheta nova até que o gancho encaixe no lugar para segurá-la. Feito isso, deitaremos o limpador novamente sobre o para-brisa.

Repetiremos o processo com o segundo limpador.

A calibração de pneus será realizada de acordo com as especificações de cada veículo, que se encontram em um manual do veículo. Além da diferenciação do veículo, existem tipos diferentes de calibragem: um para rodar na cidade e outro para a estrada, bem como em relação à quantidade de peso no porta-malas do veículo.

Com o calibre definido será digitado o número no visor da bomba de ar. E será retirada a válvula do pneu e encaixada a mangueira no local, após o apito da bomba, o pneu está cheio e o processo finalizado, desta forma, deverá ser colocada a válvula de volta no pneu e o processo repetido nos demais pneus.

Assim que todos os serviços forem executados, o veículo será encaminhado para a recepção, onde o cliente fará a retirada, bem como o pagamento e emissão do cupom fiscal.

### **2.2.1.2.3-Cristalização de Vidros**

Após a limpeza dos vidros pode ser iniciada a cristalização.

A cristalização dos vidros é realizada através da aplicação de um produto específico que tem por objetivo repelir a água, diminuir o ofuscamento e evitar a fixação de impurezas, aumentando assim a vida útil das palhetas do limpador de para-brisa.

## **2.3- Descrição dos Diferenciais de Negócio e Criação de Valor**

O Espaço Auto & Beleza Alphaville é um lava rápido inovador criado para atender o público feminino, que vem ganhando espaço no mercado automobilístico, responsável, em muitas famílias, pela escolha do modelo do veículo e sendo a principal condutora. Aliado a isso, a correria do dia a dia, o tempo escasso, e a necessidade

de a mulher ser multitarefa, o Espaço Beleza será uma opção para o cuidado pessoal ao mesmo tempo, no Espaço Auto, a execução do melhor serviço de lavagem, troca de óleo e manutenções preventivas para o automóvel dos nossos clientes.

### **2.3.1- Profissionais com Experiência**

O sucesso de um negócio está diretamente relacionado à qualidade dos serviços prestados pela equipe, pois é a combinação de talentos, habilidades e competências que direciona um negócio ao crescimento. Os profissionais de qualidade devem ter competência para conduzir os processos, tomar decisões e articular ideias.

A seleção dos profissionais do Espaço Auto & Beleza Alphaville será baseada em experiências anteriores no segmento automotivo, e o funcionário deverá ter capacitação técnica para oferecer um serviço de qualidade.

É de extrema importância uma equipe forte, porém a tarefa de uma boa contratação requer tempo e cuidado.

Além de um processo seletivo rigoroso, o Espaço Auto & Beleza Alphaville irá focar em treinamentos para os iniciantes e periodicamente atualizações para os colaboradores veteranos.

O treinamento terá como objetivo primeiro a educação corporativa, ou seja, explicar os resultados esperados pelo corpo diretivo do negócio. E tornar o profissional mais maleável e flexível.

Visando à valorização e motivação desses profissionais serão oferecidos incentivos de produtividade.

### **2.3.2 - Ambiente Integrado**

O Espaço Auto & Beleza Alphaville irá oferecer ao público feminino um espaço integrado que, além dos serviços especializados para o veículo como lavagem, troca de óleo e manutenções preventivas, a cliente poderá utilizar os serviços de Salão de Beleza, Cafeteria, Brinquedoteca e sala de espera com TV e WIFI.

O espaço integrado tem como objetivo oferecer ao público feminino um ambiente mais agradável e menos hostil ao da concorrência, pois, muitas vezes, uma equipe masculina constrange a clientela feminina.

Visto que, hoje em dia, as mulheres possuem uma rotina atarefada, o Espaço Auto & Beleza Alphaville proporcionará a otimização de seu precioso tempo, pois enquanto a cliente aguarda a realização dos serviços em seu automóvel, ela poderá em paralelo ter seus cuidados pessoais no Salão de Beleza. E ainda a fim de oferecer comodidade e praticidade podem contar com a Brinquedoteca para deixar seu filho ou filha.

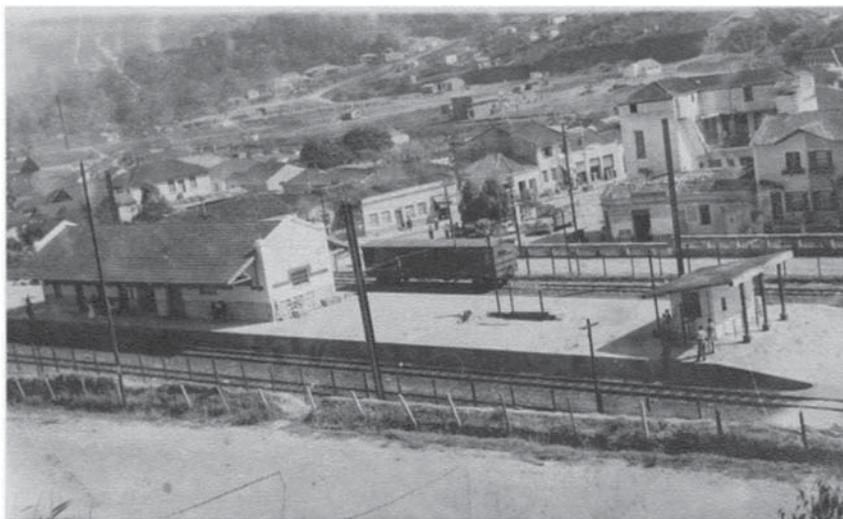
## 2.4 Análise dos Clientes

### 2.4.1 Segmentação Geográfica

A região que será explorada é o município de Barueri, mas especificamente o bairro de Alphaville.

Barueri teve início com a aldeia de Barueri, organizada em 1560 pelo padre José de Anchieta. Em 1809, a aldeia chegou ao status de povoado e, em 1875, ganhou sua estação ferroviária, tornando-se importante entreposto de carga. Barueri começava a crescer e, em 1948, foi emancipada, tornando-se município. Em 1973, já com um governo instalado, foi aprovada uma importante lei de zoneamento industrial, que permitiu o surgimento de polos empresariais, como o de Alphaville.

**Figura 2** Estação da Estrada de Ferro Sorocabana.



**Fonte:** Prefeitura de Barueri (SP).

Segundo o site Encontra Alphaville (HISTÓRIA..., 2015)<sup>11</sup>, Alphaville é um bairro da cidade de Barueri, com diversos condomínios fechados.

Na década de 1970, foram vendidos lotes a proprietários e executivos de empresas que já estavam instalados naquele local. Na sequência, outras pessoas que procuravam tranquilidade e contato com a natureza se mudaram para lá.

Levando em conta estas premissas, o bairro se desenvolveu e atualmente conta com 12 mil residências, 42 edifícios residenciais, 16 torres comerciais e segurança própria.

<sup>11</sup> HISTÓRIA de Alphaville. Encontra Alphaville. 2015. Disponível em: <<http://www.encontraalphaville.com.br/alphaville/historia-de-alphaville.shtml>> Acesso em 01 dez. 2016.



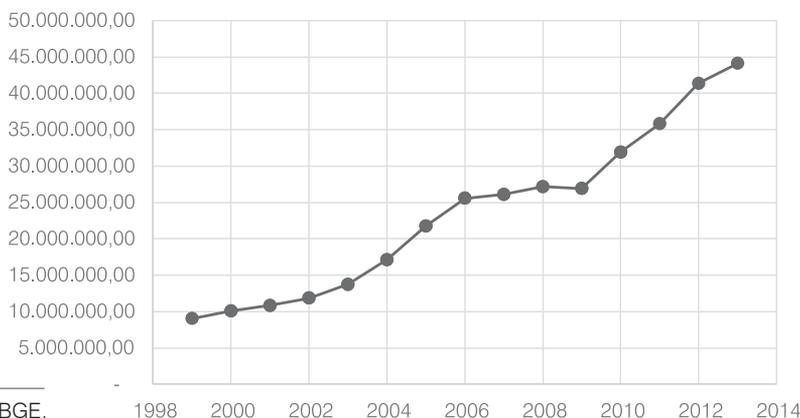
**Tabela 1** Comparativo do PIB do município de Barueri com relação aos PIBs das cidades de Osasco e de São Paulo.

Cidade	Posição PIB Bruto	Posição PIB per capita	PIB per capita (R\$)
Barueri	16º	13º	131.290,88
Osasco	11º	83º	58.822,25
São Paulo	1º	Não consta no Top 100	48.275,45

Fonte: IBGE.

Os gráficos abaixo demonstram que o PIB de Barueri está em tendência de elevação há aproximadamente duas décadas.

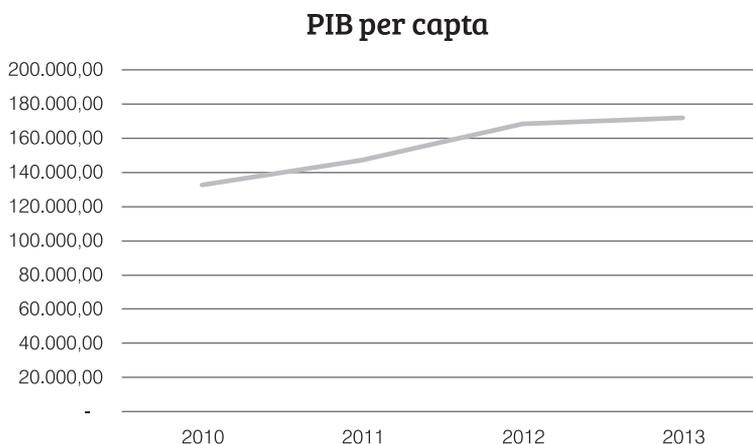
**Gráfico 3** PIB do Município de Barueri.



Fonte: IBGE.

O PIB per capita também indica uma elevação, mostrando que a cidade cresce de forma equilibrada.

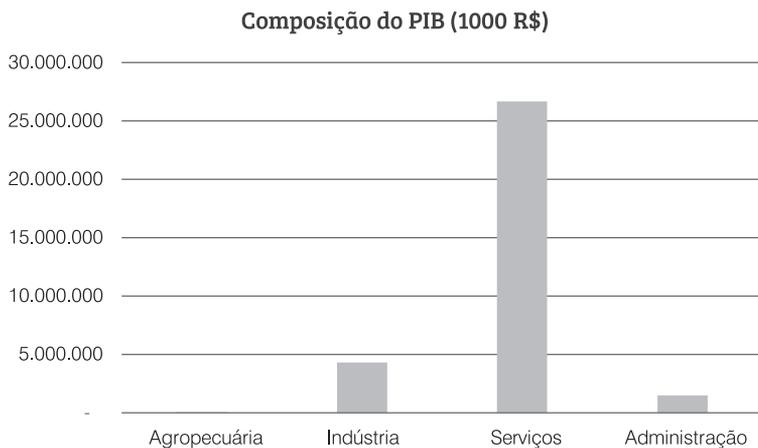
**Gráfico 4** PIB per capita do Município de Barueri.



Fonte: IBGE.

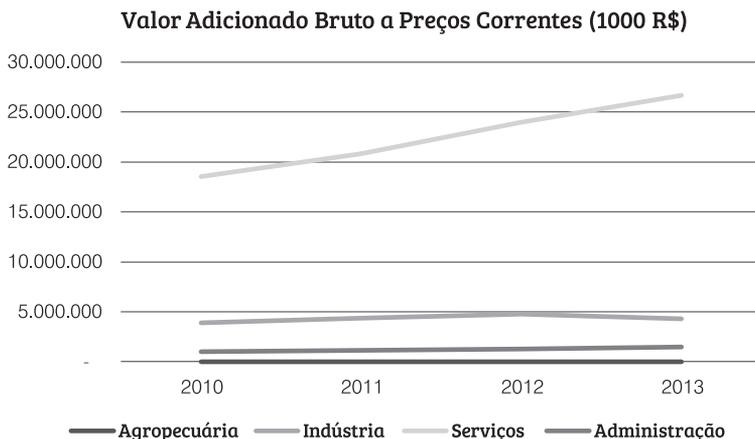
O lava rápido está inserido em serviços. Na cidade de Barueri, além de ser disparado o item que mais contribui para o PIB, em contraste com o segmento industrial, vem em um crescente.

**Gráfico 5** Composição do PIB do Município de Barueri.



Fonte: IBGE.

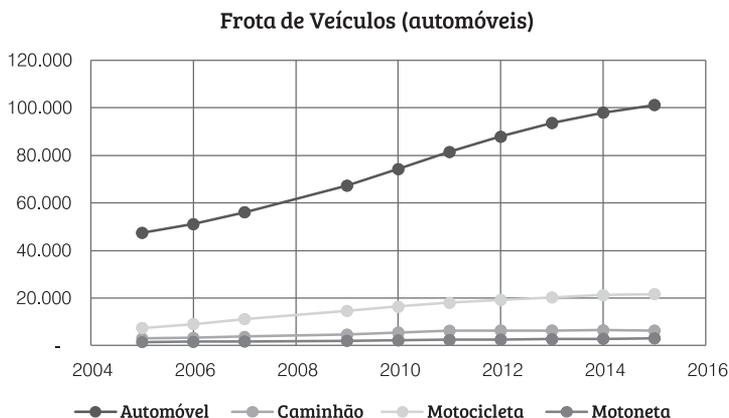
**Gráfico 6** Valor Adicionado por Segmento ao Município de Barueri.



Fonte: IBGE.

Entrando mais a fundo no negócio, nosso produto está diretamente ligado aos automóveis. Este veículo também está em um crescente no município.

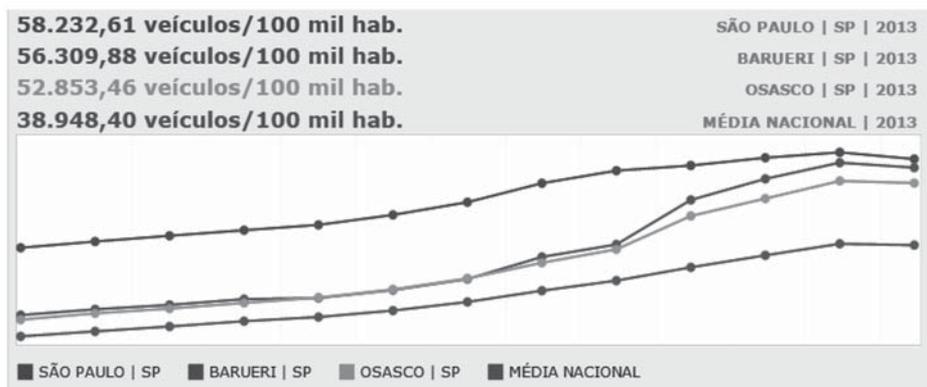
**Gráfico 7** Frota de veículos do município de Barueri.



Fonte: IBGE.

Considerando os municípios avaliados no PIB, Alphaville ocupa a segunda posição em quantidade de veículos per capita. Uma quantidade bem acima da média nacional, perdendo apenas para a cidade de São Paulo.

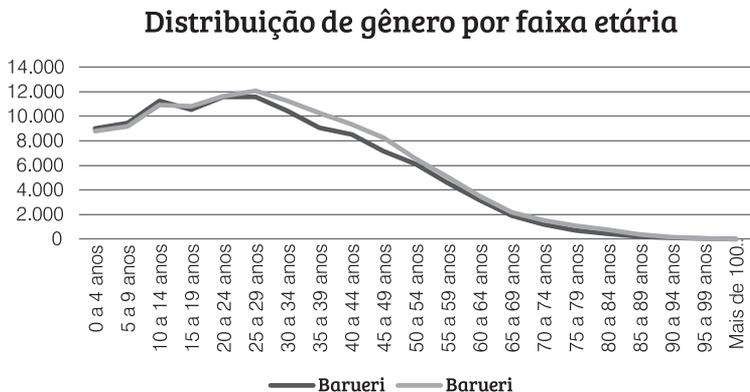
**Gráfico 8** Evolução da Frota de Veículos por Habitante em Barueri, Osasco e São Paulo, Comparada à Média Nacional.



Fonte: DENATRAN.

O público-alvo é o feminino, conforme pesquisa qualitativa. No município de Barueri temos exatamente o público-alvo avaliado em pesquisa, com relação a gênero e idade.

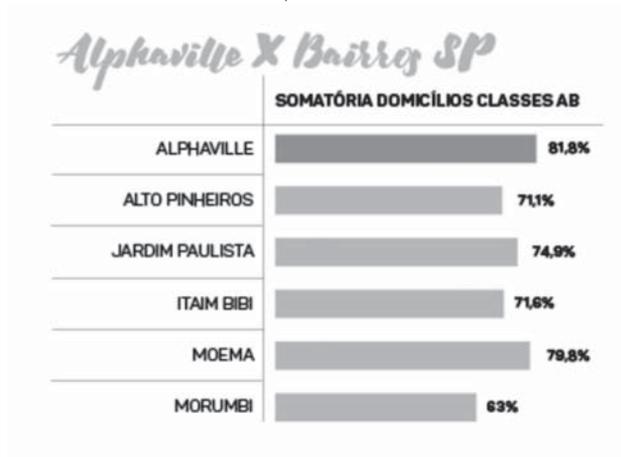
**Gráfico 9** Distribuição de gênero na cidade de Barueri.



Fonte: IBGE.

Por último, um fator muito favorável é a distribuição das classes na região de Alphaville, conforme gráfico abaixo.

**Gráfico 10** Percentual das classes A e B em Alphaville.



Fonte: Vero.

### 2.4.2 Segmentação Sociodemográfica

De acordo com os gráficos a seguir, entendemos que o primeiro critério com relação à segmentação sociodemográfica é a renda. O público identificado como alvo é o identificado com uma renda superior a R\$ 3.500,00, com maior potencial das classes A e B. A classe C está sendo considerada por conta do público flutuante.

**Tabela 2** Distribuição das Classes

A	Acima de 20 s.m.	Acima de R\$ 10.200
B	Entre 10 e 20 s.m.	De R\$ 5.100 a R\$ 10.200
C	Entre 4 e 10 s.m.	De R\$ 2.040 a R\$ 5.100
D	Entre 2 e 4 s.m.	De R\$ 1.020 a R\$ 2.040
E	Até 2 s.m.	De R\$ 0 a R\$ 1.020

**Fonte:** IBGE.

Como nosso objetivo é trazer o público feminino para um ambiente que é tão comum a ele, o foco será neste público.

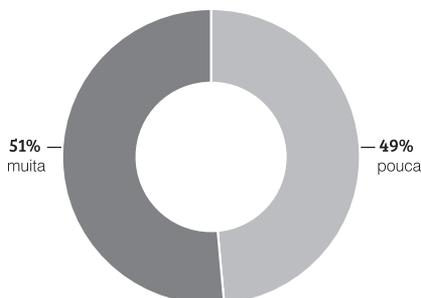
Desta maneira, foi definido o público-alvo como sendo de mulheres de diversas idades, com uma renda mensal superior a R\$ 3.500,00.

Realizamos uma pesquisa via *Survey Monkey*, no período de 22/08/2016 a 14/11/2016, obtendo 107 respostas.

O negócio principal é um lava rápido fazendo parte de um espaço integrado. Os demais parceiros serão um grande incentivo para atrair os clientes do lava rápido, mas é uma relação de ganha-ganha, pois se beneficiarão muito com isso. A primeira pesquisa foi para demonstrar a disponibilidade das pessoas em utilizar mais vezes um lava rápido considerando que ele faz parte de um espaço integrado.

**Gráfico 11** Motivação em Lavar Mais Vezes o Carro com um Espaço Integrado.

### Motivação em lavar mais vezes o carro com um espaço integrado

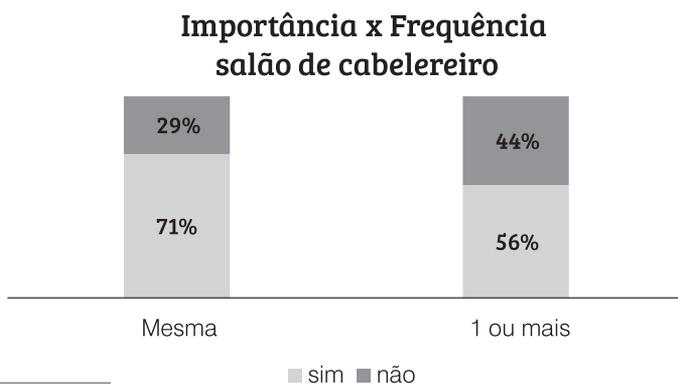


**Fonte:** Autoria do Grupo.

Apesar do resultado tímido, foi a primeira pergunta lançada, sem que as pessoas tivessem muito entendimento do que se tratava. Desta maneira, pode ser considerado um bom resultado, pois mais de 50% das pessoas sentiram-se inclinadas a lavar mais vezes o carro.

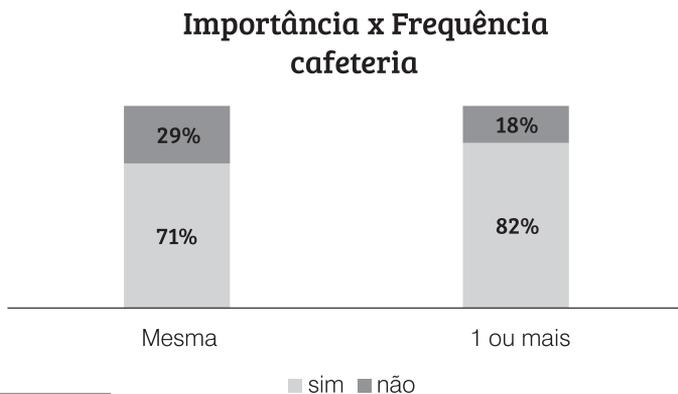
Ao explorar um pouco mais dois tipos de serviço, o salão de cabeleireiro e a cafeteria, pudemos verificar que, mesmo que as pessoas continuassem lavando seu carro na mesma frequência que hoje, ainda que fosse em um espaço integrado, estas pessoas consideram muito importante que este espaço conte com os dois serviços.

**Gráfico 12** Importância x Frequência Salão de Cabelereiro.



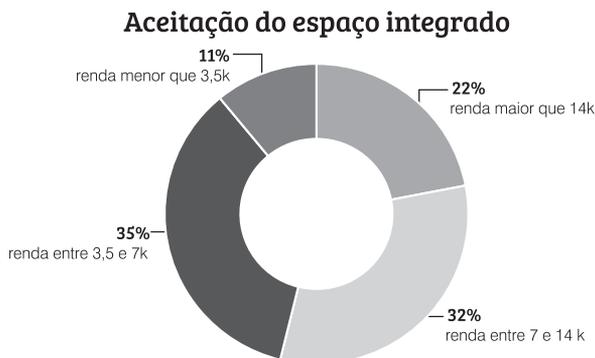
Fonte: Autoria do Grupo.

**Gráfico 13** Avaliação do Serviço de Café.



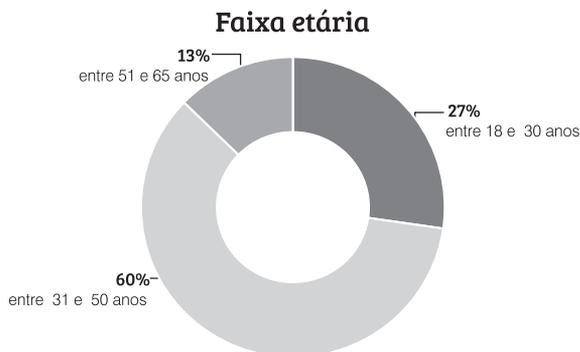
Fonte: Autoria do Grupo.

Com relação à aceitação do espaço, avaliamos a idade e a faixa de renda. Com relação à faixa de renda, considerando o público-alvo (mulheres que dirigem acima da classe C), a maior parte das pessoas interessadas estão nas classes A e B.

**Gráfico 14** Inclinação x Faixa de Renda do Público-alvo.

**Fonte:** Autoria do Grupo.

Com relação à faixa etária, a maior distribuição está entre as pessoas na ativa, entre 18 e 50 anos. Esta distribuição ajudou na definição da segmentação Mosaic.

**Gráfico 15** Inclinação X Faixa Etária do Público-alvo.

**Fonte:** Autoria do Grupo.

### 2.4.3 Segmentação Mosaic Brasil

A Mosaic Brasil<sup>12</sup> é uma solução em segmentação que cruza dados socioeconômicos, demográficos, geográficos, comportamentais, de consumo e estilo de vida. Não se prende mais a classificar a população em classe A, B, C ou D, mas identifica 11 grupos e 40 segmentos. O termo mosaico abrange os diferentes grupos da sociedade do nosso país, e pode-se dizer que forma um quebra-cabeça.

Nosso público-alvo é formado por pessoas dos seguintes grupos:

<sup>12</sup> MOSAIC BRASIL. A melhor e mais completa segmentação de consumidores do mercado brasileiro. Serasa Experian. Disponível em: <[https://www.serasaexperian.com.br/mosaic/pdf/FL398\\_Mosaic\\_FINAL.pdf](https://www.serasaexperian.com.br/mosaic/pdf/FL398_Mosaic_FINAL.pdf)> Acesso em 01 nov. 2016.

- Grupo A02: constituído de pessoas acima dos 30 anos com educação superior de qualidade e que desfrutam de um bom padrão de vida. Moram em residências de alto padrão, como é o caso de Alphaville. Um excelente público para nosso negócio. Grupo representa 2,45%;
- Grupo B03: formado por idosos em final de carreira ou aposentados, com alta escolaridade e que possuem uma boa aposentadoria. Por serem pessoas ativas, aproveitam a estabilidade financeira para desfrutar de mais qualidade de vida. Valorizam cuidados pessoais e boa convivência. Grupo representa 1,37%;
- Grupo C06: abrange pessoas estabelecidas, formado por jovens profissionais, solteiros, com origem na elite, boa escolaridade e futuro promissor. Oriundas de família de alta renda, são mais bem preparadas e formarão a elite do país. Por gostarem de gastar seu tempo em diversão, as coisas mais triviais do dia a dia não podem fazê-las perder muito tempo, ainda que seja para cuidados pessoais. Desta maneira, não se importando muito com o custo, é uma classe que irá aderir prontamente à ideia de um lava rápido com um salão de beleza de renome. Grupo representa 2,01%;
- Grupo G22: formado por empresários estabilizados que vivem com a família, têm idade próxima aos 50 anos. São pessoas que possuem horário flexível, mas não gostam de perder tempo, pois têm seus negócios para administrar e sua família. Conseguem consumir produtos mais caros, por isso nosso negócio consegue atendê-los com relação ao tempo e orçamento. Grupo representa 2,14%;
- Grupo G23: constituído por jovens empreendedores e ousados, que buscam uma renda maior através de seus próprios negócios, mesmo que por vezes não dê muito certo no início. O mesmo apetite para os negócios, demonstram na vida pessoal, de maneira que a aquisição de bens demonstra seu status social e sua capacidade profissional. Por gostarem de exibição, representam um público muito favorável à utilização de um espaço que visa aos cuidados pessoais. Além disso, terão a oportunidade de conhecer pessoas interessantes do ponto de vista de negócio, incluindo de classes mais elevadas. Grupo representa 1,57%;

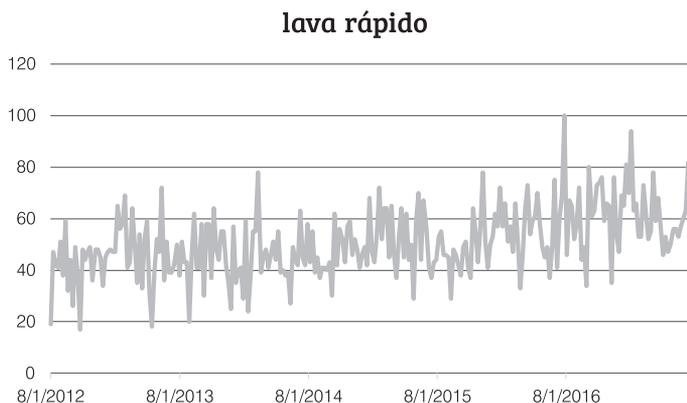
Com base no Mosaic, o lava rápido Espaço Auto & Beleza atingirá 9,54% da população brasileira.

## 2.4.4 Processo De Compra

Busca pelo segmento:

Através da ferramenta “*Google Trends*”, foi possível avaliar a evolução na pesquisa do termo “lava rápido”, atingindo o ápice em 2016.

**Gráfico 16** Evolução na pesquisa de lava rápido.



Fonte: Google Trend.

## Consumo em Alphaville

Para iniciar a análise do processo de compra, identificaremos o público da região. Conforme já informado mais detalhadamente na segmentação, temos um público fixo de aproximadamente 50 mil pessoas, com mais 150 mil de público flutuante, totalizando aproximadamente 200 mil pessoas. De acordo com a segmentação Mosaic, chegamos a um potencial de 5.500 veículos que poderiam estar utilizando nosso espaço, conforme racional abaixo:

### Potencial de clientes – Público Flutuante

Público flutuante = 50.000 pessoas

Veículos/habitante = 56%

Público-Alvo Mosaic: 9,54%

População feminina: 53,05%

Interesse em lavar o carro considerando um espaço integrado = 51%

Potencial: aproximadamente 2.200 veículos

Fazendo o mesmo racional para as pessoas das classes A e B (segmentação geográfica), chegamos a:

### Potencial de clientes - classes A e B de Alphaville

Público fixo = 50.000 pessoas

Classes A e B: 81,8%

Veículos/habitante = 56%

População feminina: 53,05%

Interesse em lavar o carro considerando um espaço integrado = 51%

Resultado: aproximadamente 6.200 veículos

Desta maneira, o potencial é de 8.400 veículos. Para início, iremos considerar mil(1000) veículos, valor que representa 12% do potencial a ser explorado.

O grupo entendeu que o número é razoável, pois, em levantamento feito em alguns lava rápidos em bairros de classe média da grande São Paulo, a quantidade verificada foi de 500 veículos/mês. Há de se levar em consideração que são lava rápidos já consolidados, mas por conta da diferenciação do nosso negócio, é possível alcançar esta marca de início.

Um outro ponto importante é que, em Alphaville, a renda média familiar é a mais alta dentre todas as regiões nobres de São Paulo, vide tabela a seguir.

**Tabela 3** Renda Média das Famílias em Alphaville.

*Renda X Gastos*

LOCALIDADE	QTE DOMICÍLIOS CLASSES A/B	RENDA DAS FAMÍLIAS POR MÊS	RENDA MÉDIA DE CADA FAMÍLIA POR MÊS
ALPHAVILLE	20.050	491.000.000	24.489
ALTO DE PINHEIROS	15.993	335.000.000	20.947
JARDIM PAULISTA	41.842	856.100.000	20.460
ITAIM BIBI	46.905	918.000.000	19.571
MOEMA	37.417	870.000.000	23.251
MORUMBI	16.430	323.000.000	19.659

Fonte: Vero.

O gasto mensal das famílias também é o maior (percentualmente e em número absoluto), prospectando um público com um bom volume de consumo.

**Tabela 4** Gastos das Famílias em Alphaville.

LOCALIDADE	GASTO DAS FAMÍLIAS POR MÊS	GASTOS SOBRE RENDA	GASTO POR DOMICÍLIO
ALPHAVILLE	140.000.000	29%	6.983
ALTO DE PINHEIROS	93.000.000	28%	5.815
JARDIM PAULISTA	245.000.000	29%	5.855
ITAIM BIBI	262.000.000	29%	5.586
MOEMA	248.000.000	29%	6.628
MORUMBI	88.000.000	27%	5.356

Fonte: Vero.

## Avaliação de consumo com veículo/transporte nas classes A e B

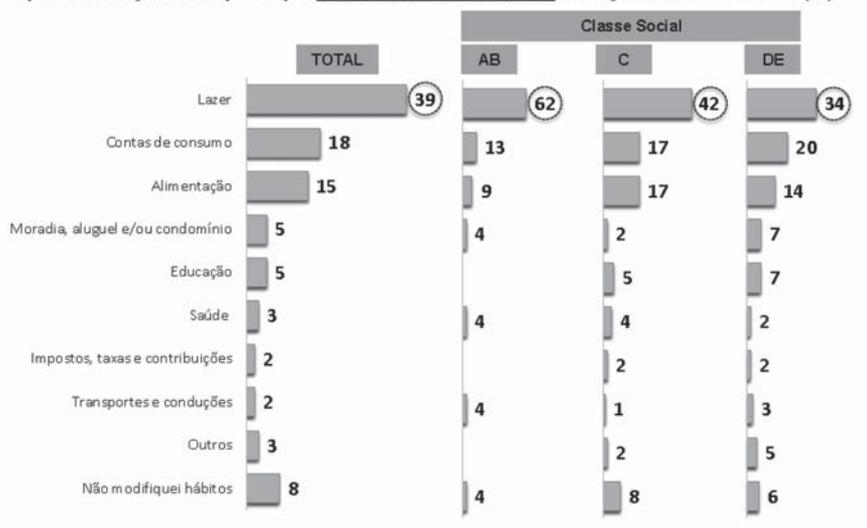
Em pesquisa realizada pela Boa Vista SCPC, identificamos que nas classes A e B, o transporte foi o item que mais pesou no orçamento doméstico. Podemos concluir que é uma classe que gasta de forma expressiva com veículos e cuidados que os envolvem, ao contrário das demais classes, onde a destinação do orçamento está voltada para despesas básicas, como contas de consumo e alimentação.

**Gráfico 17** Despesa das Famílias x Relevância.



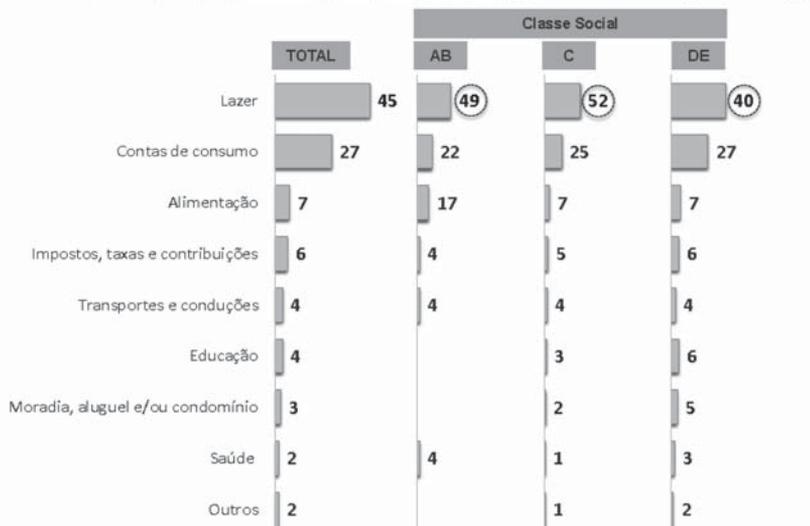
Fonte: Boa Vista SCPC.

Ainda assim, não é uma despesa que estão dispostos a diminuir. Quando os entrevistados foram perguntados sobre o que diminuíram para equilibrar o orçamento, este não foi o primeiro item que apareceu. Na verdade, foi o último, empatado com impostos, que sabemos que são gastos obitórios.

**Gráfico 18** Despesas que Estariam Dispostos a Reduzir.**Tipo de serviço ou despesa que mais diminuiu os gastos no Orçamento Doméstico (%)**

Fonte: Boa Vista SCPC.

A importância dada ao item é tão grande, que mesmo em uma situação emergencial, aparece na 5ª ocupação e note-se, empatada com Educação. Os entrevistados foram questionados sobre o que reduziriam em caso de diminuição de renda.

**Gráfico 19** Despesas que Estariam Dispostos a Reduzir em uma Situação de Emergência.**Tipo de serviço ou despesa que reduziria os gastos, em primeiro lugar, em caso de diminuição da renda (%)**

Fonte: Boa Vista SCPC.

## Consumo do segmento feminino

Em uma última análise, outro fator importante a ser considerado é o tempo. Para a mulher (público-alvo), o tempo já é considerado a principal commodity. Considerando o perfil de uma mulher mais madura, que é mãe e tem suas responsabilidades no lar e no seu trabalho, o tempo é algo escasso. Mesmo para uma mulher solteira, mas que por muitas vezes trabalha e estuda, em uma situação normal acabaria tendo que escolher entre cuidados pessoais ou com o veículo.

A matéria publicada no site Nielsen (OS VENTOS..., 2011)<sup>13</sup> ilustra este tema, indicando que as mulheres brasileiras têm tanta responsabilidade, que ocupam o quarto lugar na questão estresse. Por estarem tão ocupadas, não conseguem ter muito tempo para relaxar e não têm tempo para perder. Desta forma, procuram praticidade, atuando em duas vertentes, que são acessibilidade de sortimento. O Espaço Auto & Beleza vem para satisfazer justamente estes dois pontos. Trazer praticidade em um espaço integrado em que a mulher possa fazer ao menos duas coisas ao mesmo tempo, uma de cunho doméstico, mas que traz bem-estar, que é a limpeza do veículo, e outra mais voltada para o relaxamento, utilizando o espaço do café, o salão ou fazendo uma leitura na área de convivência.

### 2.5 Análise dos concorrentes

O espaço Auto & Beleza procurou ficar próximo da parte comercial e das empresas, de modo a atender o público cativo e também o público flutuante. Nesta região, podemos dizer que apenas um deles, que possui endereço em dois lugares, traz à tona a mesma ideia de integração que o Espaço Auto & Beleza traz. Trata-se do *Dry Wash* que tem duas unidades, sendo que cada uma delas está localizada nos dois Shoppings da região. O espaço em si não possui nenhuma integração com um salão de beleza, café etc., mas por fazer parte de um complexo como um Shopping Center, automaticamente está integrado com tudo que ele pode oferecer. Por este motivo, se torna o concorrente mais forte na região. Por isso o interesse do grupo de instalar o Espaço Auto & Beleza geograficamente entre as duas unidades do *Dry Wash* e próximo dos demais concorrentes, ainda que isso representasse pagar um aluguel mais caro.

---

<sup>13</sup> OS VENTOS que transformam o consumo feminino. Nielsen, 16 fevereiro 2011. Disponível em: <<http://www.nielsen.com/br/pt/insights/news/2011/os-ventos-que-transformam-o-consumo-feminino.html>> Acesso em 06 jan. 2017.

**Figura 4** Mapa dos concorrentes do espaço A e B.



Fonte: Google Maps.

### 25.1 Dry Wash

O *Dry Wash* é visto como o maior concorrente do Espaço Auto & Beleza, haja vista pela proposta de estar integrado a um centro de lazer, comércio e entretenimento que um Shopping Center oferece, além da qualidade e variedade nos serviços e da proposta ecológica. É uma franquia.

**Localização:** Iguatemi Alphaville

Endereço: Al. Rio Negro, 111, Alphaville

**Pontos fortes:**

Apelo ambiental. Pioneiro no assunto sobre lavagem a seco, desde 1995. Alta qualidade nos serviços executados.

**Pontos fracos:**

Está localizado no estacionamento do Shopping, onde acaba não sendo muito visível. Há ainda um preconceito com relação a este tipo de lavagem, porque os proprietários de veículo acham que ela risca o carro. A lavagem a seco não permite lavar carros com crosta de sujeira. Custo elevado.

**Preços:**

Lavagem simples: não tem

Lavagem com cera: 98,00

Limpeza técnica de motor: 300,00

Cristalização: 720,00

Higienização: 520,00

**Figura 5** Fachada Shopping Iguatemi, onde Fica Localizada uma das Unidades da Dry Wash.



Fonte: Google.

**Figura 6** Imagem Externa da Dry Wash - Shopping Iguatemi.



Fonte: Google.

**Figura 7** Distância da Dry Wash ao Espaço Auto&Beleza. Shopping Iguatemi 600 metros / Shopping Tamboré 1.700 metros.



Fonte: Google Maps.

### 2.5.2 Acqua Zero

O Acqua Zero é uma outra proposta em lavagem ecológica, assim como o Dry Wash. Pratica preços menores, mas não possui qualquer tipo de integração com outro espaço. Apesar disso, está bem localizado, também próximo ao nosso negócio. Também é uma franquia.

**Localização:** Unidade Alphaville II

Endereço: Al. Araguaia, 602, Alphaville

**Pontos fortes:**

Apelo ambiental. Custo baixo. Possui parceria com a Porto Seguro.

**Pontos fracos:**

Não possui qualquer tipo de integração com outros comércios ou prestadores de serviços. Fica um pouco escondido (dentro de um estacionamento). O desconhecimento da população sobre a lavagem a seco também pode gerar desinteresse neste tipo de serviço. A lavagem a seco não permite lavar carros com crosta de sujeira.

**Preços:**

Lavagem simples: R\$ 35,00

Lavagem com cera: R\$ 55,00

Limpeza técnica de motor: não tem

Cristalização: R\$ 220,00

Higienização: R\$ 480,00

**Figura 8** Fachada da Unidade da Acqua Zero de Alphaville.



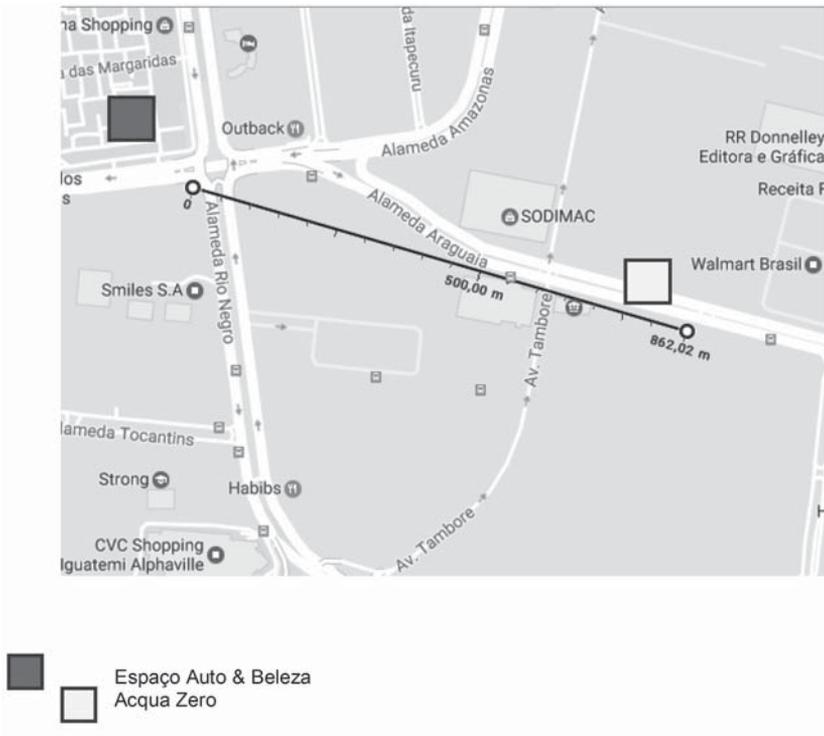
Fonte: Google.

**Figura 9** Imagem interna da Acqua Zero - Shopping Iguatemi.



Fonte: Google.

**Figura 10** Distância da Acqua Zero (Shopping Iguatemi) ao Espaço Auto&Beleza. Aproximadamente 900 metros..



Fonte: Google Maps.

### 2.5.3 Easy Car

A Easy Car atua no segmento de lavagem ecológica e também é uma franquia. Ao contrário de todos os outros concorrentes avaliados, não possui loja física, pois atua com delivery. Faz parte de uma franquia.

**Localização:** Delivery

**Pontos fortes:**

Apelo ambiental. O cliente não precisa levar o carro à loja. Custo baixo. Possui clientes importantes.

**Pontos fracos:**

Como a região é de alto padrão, os moradores podem ficar preocupados de ter um estranho em sua residência, ficando próximo de crianças, por exemplo. Outro inconveniente é que precisa que o local seja coberto e com disponibilidade de energia elétrica. Também pode sofrer com o desconhecimento sobre a lavagem a seco. A lavagem a seco não permite lavar carros com crosta de sujeira.

### Preços:

Lavagem simples: R\$ 44,00

Lavagem com cera: R\$ 60,00

Limpeza técnica de motor: R\$ 160,00

Cristalização: R\$ 310,00

Higienização: R\$ 270,00

Figura 11 Página principal da Easy Car.



Fonte: Easy Car.

Figura 12 Página de Agendamento de Serviços.



Fonte: Easy Car.

Figura 13 Principais Clientes.



Fonte: Easy Car.

#### 2.5.4 Rubinho

O Rubinho faz as lavagens do modo tradicional, porém com água de reúso, o que o ajuda a também ter um diferencial sustentável. Concorre com o Espaço Auto & Beleza justamente neste quesito, por não precisar usar a lavagem a seco como viés ecologicamente correto. Um outro ponto a se considerar é que está dentro de um centro automotivo. Não é uma franquia.

**Localização:** Rubinho Centro Automotivo

Endereço: Al. Amazonas, 730, Alphaville

**Pontos fortes:** Apelo ambiental, com água de reúso. Pode lavar qualquer tipo de sujeira, ao contrário da lavagem a seco. Está integrado a um Centro Automotivo. Preços moderados.

**Pontos fracos:** Para o público feminino seria considerado um lugar nada atraente, pois mesmo o lava rápido parece uma oficina mecânica. O ambiente é bem rústico. Não há integração com nenhuma atividade do universo feminino.

**Preços:**

Lavagem simples: R\$ 53,00

Lavagem com cera: R\$ 62,00

Limpeza técnica de motor: R\$ 165,00

Cristalização: R\$ 518,00

Higienização: R\$ 480,00

**Figura 14** Fachada do Rubinho.



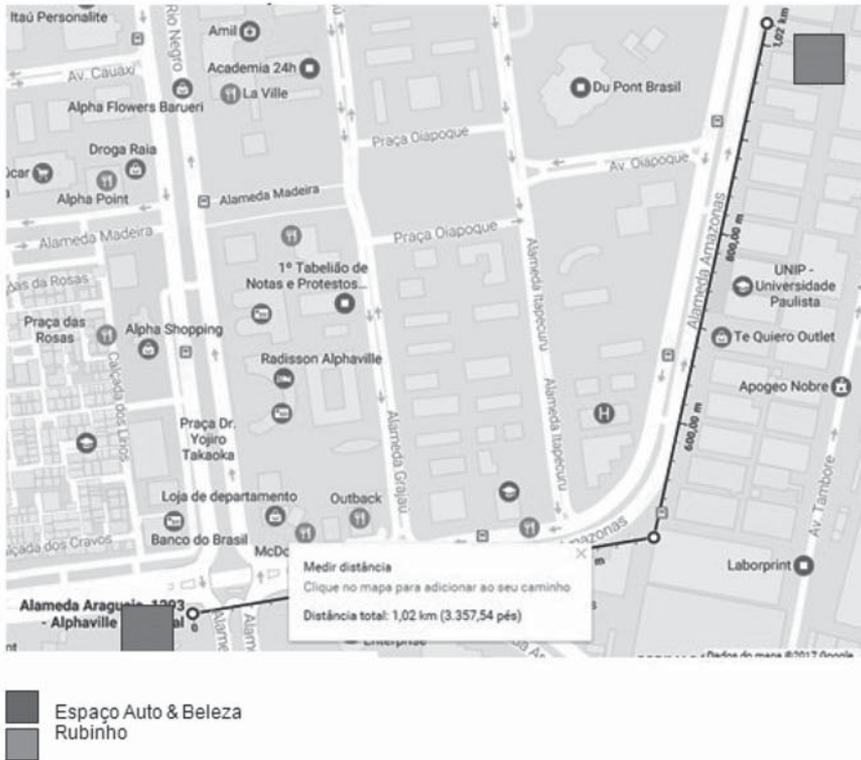
Fonte: Google.

**Figura 15** Imagem Interna do Rubinho.



Fonte: Google.

Figura 16 Distância do Rubinho ao Espaço Auto&Beleza.



Fonte: Google Maps.

## 2.5.5 Diferencial Por Estar em Um Espaço Integrado

Consultando o site do empresômetro, o segmento de lava rápida, apesar de ocupar a 71ª posição no estado de São Paulo (considerando a quantidade de unidades em funcionamento), teve um crescimento de 0,78%.

O Espaço Auto & Beleza está integrado com dois outros segmentos que têm uma excelente participação no mercado e também estão em crescimento. O segmento de café ocupa a 2ª posição e o segmento de salão de beleza vêm logo em seguida, na 3ª posição.

**Tabela 5** Estatística de Empresas Ativas no Estado de São Paulo.

Pos.	Atividade Econômica	Empresas ativas até					
		2015	Variação: 2015-2016	2016	Variação: 2016-2017	2017	Repres. do total
1ª	Comércio varejista de artigos do vestuário e acessórios	260.725	12%	291.136	0%	292.345	5,04%
2ª	Lanchonetes, casas de chá, de sucos e similares	166.760	9%	180.992	0%	181.594	3,13%
3ª	Cabelereiros	132.422	22%	161.725	1%	163.230	2,82%
71ª	Serviços de lavagem, lubrificação e polimento de veículos automotores	16.539	20%	19.887	1%	20.043	0,35%

Fonte: Empresômetro.

## 2.6 Análise dos Fornecedores e Parcerias

**Quadro 1** Fornecedores e Parcerias.

Produto que será adquirido	Nome do fornecedor	Etapa	Condição de compra	Ameaças e oportunidades
EPI's (avental, bota, máscara, óculos de proteção, protetor auricular)	Fujiwara, Maicol, Danny, KSN, 3M	I/R	À vista	Possibilidade de substituição
Máquinas e equipamentos (lavadora, aspirador, gerador de espuma, braço giratório, enceradeira, polidora, compressor, bomba de troca de óleo veicular, funil)	Tecnoclean, loja do mecânico, casa do aspirador, karcher center, R R máquinas)	I	À vista	Possibilidade de substituição
Equipamento de água de reúso	Alfamec	I	À vista	Possibilidade de substituição
Materiais de lavagem (desengraxante, diesel, xampu, silicone)	MIROMI, Multicar, VIP	R	30 dias	Possibilidade de substituição
Materiais de cuidados com a pintura (kit 3M, cera de carnaúba)	MIROMI, A B Distribuidora, Auto Shine	R	30 dias	Possibilidade de substituição
Materiais troca de óleo (óleo, filtro de óleo, filtro de ar-condicionado, filtro de combustível)	JOCAR	R	30 dias	Possibilidade de substituição

Materiais de visibilidade (palhetas e cristizador de para-brisas)	JOCAR e MIROMI	R	30 dias	Possibilidade de substituição
Materiais de limpeza diversos (pano de algodão, tapete de papel, sachê, sacolinha, prequinho)	Multicar, VIP	R	À vista	Possibilidade de substituição
Equipamentos e móveis (computador, balcão, cadeira, bebedouro, aparelho de telefone, impressora, lixeira, Totem interativo, programa do painel, palm top, arquivo, armário, mesa, geladeira, micro-ondas, armário de cozinha, armário guarda volumes)	Americanas, Samsung, Fast Shop, Tokstok	I	À vista	Possibilidade de substituição
<b>Produto que será adquirido</b>	<b>Nome do fornecedor</b>	<b>Etapa</b>	<b>Condição de compra</b>	<b>Ameaças e oportunidades</b>
Itens de consumo para escritório (galão de água e copo descartável)	Americanas	R	À vista	Possibilidade de substituição
Acessórios (porta-sabonete, porta-papel higiênico, porta-papel toalha)	C & C	R	À vista	Possibilidade de substituição
Itens de consumo para limpeza do imóvel (rodo, vassoura, pano de chão, detergente, desinfetante, limpa vidros, saco de lixo)	Wall Mart	R	À vista	Possibilidade de substituição
Reforma das instalações	Click reforma	I	À vista	Possibilidade de substituição
Água	SABESP	R	Pagamento mensal	Concessionária de Serviços Públicos
Eletricidade	AES Eletropaulo	R	Pagamento mensal	Concessionária de Serviços Públicos
Serviço de Telefonia e Banda larga	NET	R	Pagamento mensal	Possibilidade de substituição
Domínio e hospedagem de site	LocalWEBGo Daddy	R	Pagamento mensal	Possibilidade de substituição
Meio de pagamento	CIELO	R	Implementação e aluguel mensal	Possibilidade de substituição
Ação de marketing	Atlas panfletos	I/R	À vista	Possibilidade de substituição
Serviço bancário	Bradesco	R	Tarifas bancárias	Possibilidade de substituição
Serviço Contábil	Contabilizei	R	Pagamento mensal	Possibilidade de substituição
Empresa de Serviço de Limpeza	Parafuzo	R	Pagamento mensal	Possibilidade de substituição
Uniformes	Fábrica de Uniformes	I/R	À vista	Possibilidade de substituição
Brinquedoteca	Americanas, Carrefour, Mobile, Submarino	I	À vista	Possibilidade de substituição

Fonte: Autoria do Grupo.

## 2.7 Análise da atratividade do mercado

Para fazer a análise de mercado, usaremos a ferramenta “Cinco Forças de Michael Porter”.

**Figura 17 5** Forças de Porter.



**Fonte:** Administração e Gestão.

### 27.1 Rivalidade Entre Concorrentes

A região possui cinco opções de prestadores deste tipo de serviço. Considerando os clientes que preferem a lavagem convencional, para evitar riscos ou por conta de sua limitação em lavar carros mais sujos, existe apenas uma opção, a qual não possui qualquer tipo de integração com outras atividades enquanto o cliente espera. Portanto, para o cliente que estiver querendo lavagem convencional e integração, este concorrente não será um problema. Por outro lado, se for considerar o quesito entretenimento sem levar em conta o tipo de lavagem, os concorrentes diretos são os que estão instalados em Shopping. O Espaço Auto & Beleza entende que estes concorrentes representam uma ameaça maior. Desta maneira, o foco é atuar na divulgação dos parceiros, na qualidade dos serviços prestados, no encantamento dos clientes para buscar a fidelização.

### 2.7.2 Poder de Barganha dos Fornecedores

Os produtos do segmento automotivo possuem uma boa variedade de fornecedores e com prazo de entrega de imediato, sendo possível escolher bem de quem

comprar. Existe ainda a possibilidade de comprar de fornecedores menores, podendo pagar pelo mesmo preço, mas com um prazo maior.

### **2.7.3 Poder de Barganha dos Clientes**

Se o valor cobrado pelos nossos serviços for inconveniente para nossos clientes, certamente ele terá outras opções na região, com um custo inferior. Entretanto, como os demais não possuem as vantagens que nosso negócio possui, contando com um espaço integrado e opções de lazer e serviços pessoais, o Espaço Auto & Beleza acredita que irá fidelizar seus clientes.

### **2.7.4 Ameaça de Novos Entrantes**

Na região escolhida, o público-alvo somente escolheria levar seu veículo a um lugar que aparentasse ter uma certa qualidade. Um lava rápido comum, que pode até não ser legalizado, não irá atrair nossos clientes.

Desta maneira, concorrentes diretos seriam as franquias, que até não são relativamente caras para se abrir. Pegamos como exemplo a empresa Ecodyr que apresenta um investimento inicial de R\$ 40 mil, uma taxa de franquia de R\$ 8 mil, um capital de giro de R\$ 7 mil e promete um faturamento entre R\$ 20 e R\$ 40 mil, com um prazo de retorno de até 18 meses. Entretanto, como o tipo de lavagem já conta com algumas franquias com a mesma proposta, uma outra franquia seria apenas mais um.

A ameaça mais concreta seria de um novo entrante que tivesse a mesma proposta que nosso negócio, ou seja, estar instalado junto com outros atrativos para que o cliente tenha interesse em levar seu carro e ficar esperando. Como na área já existem dois grandes Shoppings Center e que já possuem um concorrente da mesma rede em cada um, esta ameaça é mais remota.

### **2.7.5 Ameaça de Produtos Substitutos**

O segmento automotivo vem apresentando algumas mudanças com o passar do tempo. Uma delas, por exemplo, é a utilização do motor à combustão e seus insumos, como a gasolina, o etanol e o diesel. As empresas que produzem estes combustíveis sempre ficaram em uma situação privilegiada com relação a mercado, pois sem seus produtos os transportes com motor à combustão simplesmente não funcionam. Entretanto, mais recentemente já vemos sendo utilizados, ainda que timidamente, os veículos híbridos que usam parte do tempo o motor à combustão, e os veículos elétricos, que não utilizam motor à combustão e conseqüentemente nenhum dos combustíveis citados.

O objetivo desta introdução é ilustrar que do ponto de vista de substituição, sempre podemos ter alternativas. No caso do Brasil, sempre houve um apelo econômico e sustentável sobre o etanol, que chega a ser menos poluente do que a gasolina. Também, um apelo quanto à economia, já que o valor nominal é menor. Nos anos 2000, por exemplo, no Brasil, tivemos o surgimento dos veículos Flex, fomentando ainda mais o uso deste combustível. Entretanto, com relação à economia no uso do combustível alternativo, como o etanol tem uma autonomia menor, quando se faz as contas, pode nem compensar abastecer com ele, principalmente em períodos de entressafra ou quando o preço do açúcar para exportação está valendo mais a pena para os produtores, que têm o poder de escolha.

Atualmente, o veículo elétrico vem para quebrar este paradigma, pois o abastecimento poderá ser feito na residência, por exemplo, onde o custo da energia para carregar a bateria do carro é o mesmo do que para suprir todas as outras necessidades domésticas, por exemplo.

O custo para abastecer a bateria de um veículo elétrico, atualmente, é de R\$ 3,00, o suficiente para rodar 150 km, segundo reportagem do UOL (DELIBERATO & BRITO, 2016)<sup>14</sup>. Comparando com o etanol ou a gasolina, a mesma quilometragem custaria R\$ 45,00. Ainda com relação a este assunto, é possível utilizar a energia da bateria do carro para suprir a residência em um horário que a energia é mais cara e voltar a abastecer a bateria do veículo no horário em que a energia é mais barata. Isso é possível com a adesão à chamada tarifa branca que entrará em vigor a partir de 2020 e com a adequação da infraestrutura da residência para receber esta energia (LIS, 2016)<sup>15</sup>.

Fato é que, em termos de economia e de sustentabilidade, o veículo elétrico veio para ficar. A exemplo disso temos diversos países, como o Brasil, que já estão se adequando para isso, com empresas como Itaipu, CPFL energia, Eletropaulo, Nissan, entre outros se preparando e desenvolvendo projetos de P&D para isso. Também podemos citar a Alemanha, uma economia de peso que aprovou a resolução que proíbe a venda de veículos à combustão a partir de 2030.

### **Comparativo: Gasolina x álcool / lavagem convencional x seco**

Trazendo isso para o nosso negócio, temos um impacto ambiental por conta do grande volume de água necessário para lavar um carro. Estima-se que a mesma quantidade de água usada para lavar um veículo mataria a sede de 160 pessoas, considerando um volume médio de 320 litros. Isso ficou mais evidente por conta do

14 DELIBERATO, A., BRITO, E. A. Abastecer carro elétrico custa R\$3,00. UOL, 05 fevereiro 2016. Disponível em: <<https://carros.uol.com.br/noticias/redacao/2016/02/05/abastecer-carro-eletrico-custa-r-3-assista-nosso-teste-com-o-leaf.htm>> Acesso em 10 jan. 2017.

15 LIS, L. Consumidores poderão pagar menos por energia fora do horário de pico. G1 Economia, 06 setembro 2016. Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/noticia/2016/09/consumidores-pagarao-menos-por-energia-fora-do-horario-de-pico.html>> Acesso em 10 jan. 2017.

baixo nível dos reservatórios, que impactou o abastecimento de água e a geração de energia elétrica.

Por isso a lavagem a seco, ou a chamada lavagem ecológica, veio como uma alternativa para resolver o problema. De fato, a lavagem ecológica gasta menos do que um litro de água, mas não consegue limpar quando a sujeira é mais pesada. Ressalte-se todos os resíduos químicos que ficarão nos panos, que terão que ser lavados. Outro ponto que deve ser levado em consideração é que, em algumas cidades, a reutilização da água através de uma Estação de Tratamento é obrigatória. Barueri por exemplo é uma delas (BARUERI, 2009)<sup>16</sup>. Uma matéria do G1 (DONO..., 2015)<sup>17</sup>, no Espírito Santo, mostra que a redução é de mais de 300 litros para apenas 20 litros por veículo. Considerando o aspecto econômico, a lavagem a seco ainda costuma ter o mesmo preço ou ser mais cara do que a lavagem convencional.

Desta maneira, a lavagem convencional está para a gasolina assim como a lavagem ecológica está para o etanol.

Como seria com o veículo elétrico então? O grande substituto ao nosso produto seria então o cliente deixar de ter esta preocupação, ou seja, não precisar lavar o carro. Isso somente seria possível se ele não fosse mais o proprietário, ou seja, se ele não precisasse andar com o próprio veículo.

Estamos falando do Uber. O Uber veio para justamente tornar mais econômica a forma de se locomover e conseguiu se “infiltrar” em todas as classes, pois possui uma diferenciação nos seus serviços. Até neste ponto é melhor do que taxi, pois se um cliente ligar em uma central, irão mandar qualquer tipo de carro e não necessariamente um veículo de luxo.

O Uber, por exemplo, seria um dos candidatos fortes a substituir nosso serviço. Entretanto, o que nos favorece é que o público em referência é mais conservador, preferindo ter seu próprio carro, o que ainda é uma questão de status e objeto de exibição para esta classe. Nosso cliente pode até usar o Uber, mas como complemento. É possível que até diminua a quantidade de vezes que o cliente irá levar seu carro para lavar, já que irá usá-lo com menos frequência, mas não eliminará esta necessidade.

---

16 BARUERI. Lei N.º 1862, de 8 de Setembro de 2009. Disponível em: <[http://www.barueri.sp.gov.br/sistemas/leis/detalhe\\_lei.asp?nlei=1862&nleicomp=186](http://www.barueri.sp.gov.br/sistemas/leis/detalhe_lei.asp?nlei=1862&nleicomp=186)> Acesso em 04 jan. 2017.

17 DONO de lava jato do ES reusa água e economiza 38 litros por lavagem. G1 ES, 24 fevereiro 2015. Disponível em: <<http://g1.globo.com/espírito-santo/noticia/2015/02/dono-de-lava-jato-do-es-reusa-agua-e-economiza-380-litros-por-lavagem.html>> Acesso em 05 jan. 2017..

### 3. GERENCIAMENTO DO PROCESSO PRODUTIVO / OPERACIONAL

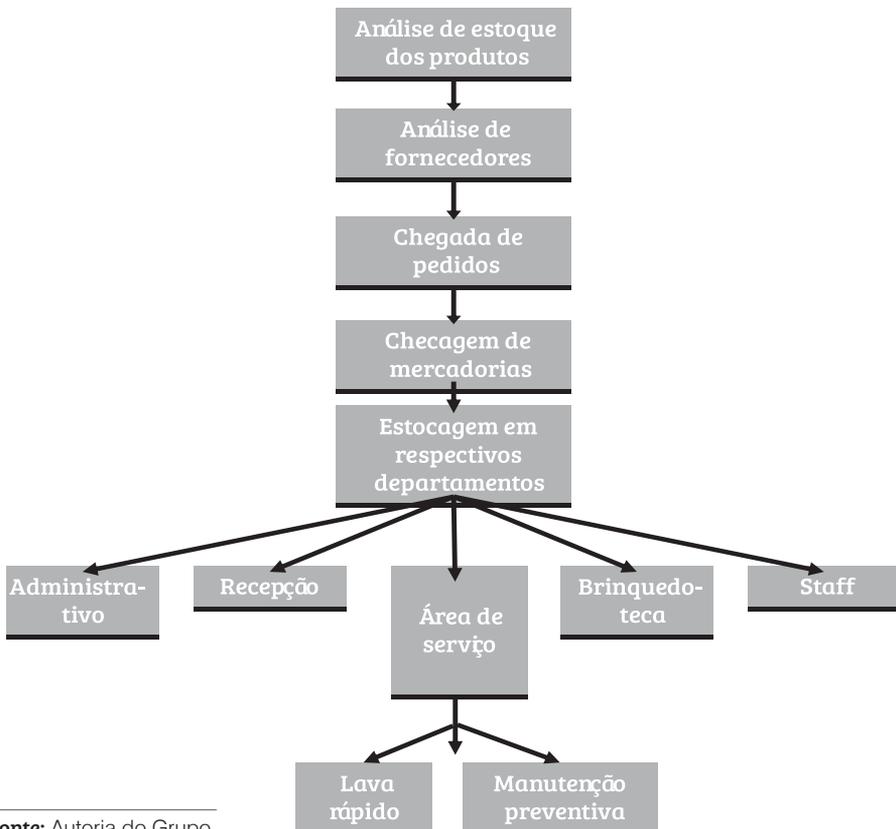
#### 3.1 Estrutura de Operação

- Compra / estocagem

Para a realização das compras, deve-se analisar o estoque e necessidade dos produtos que serão utilizados para a prestação de serviços, bem como a infraestrutura dos departamentos. Feito o levantamento, é necessário fazer cotação do orçamento com os fornecedores e a negociação de condições de pagamentos e prazo de entrega do pedido. Este sendo aprovado, é efetuado junto ao fornecedor selecionado.

Quando chegar a mercadoria, esta deve passar por conferência em relação aos volumes, quantidades, qualidade e validade do produto. Feita a verificação, os itens serão inseridos em uma base de dados de sistema de programação computadorizada, para controle de estoque da empresa. Assim sendo, as mercadorias serão distribuídas para seus respectivos departamentos para estocagem, onde são armazenadas de acordo com a validade, caso esta seja relevante, e posterior utilização.

**Figura 18** Fluxograma de Compra / Estocagem.



Fonte: Autoria do Grupo.

- Execução do serviço

### Lavagem de carros

O cliente deve dirigir-se à recepção e optar pela prestação de serviço — lavagem simples ou com adição de cera líquida, troca de óleo, polimento e/ou calibração de pneus. Selecionado o serviço, será feita uma vistoria prévia do veículo, verificando se contém objetos pessoais e os componentes obrigatórios do veículo.

Feito isso, o veículo será encaminhado para o departamento de execução de serviços, onde passará pelas seguintes etapas: retirada, identificação e limpeza de tapetes/carpetes; aspiração do interior; lavagem com ou sem cera líquida, variando conforme solicitação do cliente, sempre em local coberto, lavagem de teto, vidros, colunas de portas, capô, porta-malas e laterais, como do vidro até onde encontram-se os frisos, pneus e rodas; em seguida, secagem, finalizando com a aplicação de silicone nos retrovisores e frisos, e pneu pretinho nos pneus para dar acabamento.

Após a conclusão do serviço, será feito um checklist para verificar se as etapas foram executadas de acordo, assim como a conferência dos pertences do veículo.

Caso tenha sido solicitado, o veículo passará pelos outros serviços oferecidos, como troca de óleo, polimento e calibração de pneus.

Assim que todos os serviços forem executados, o veículo será encaminhado para a recepção, onde o cliente fará a retirada, bem como o pagamento e emissão do cupom fiscal.

**Figura 19** Fluxograma de Execução do Serviço e Vendas.



Fonte: Autoria do Grupo.

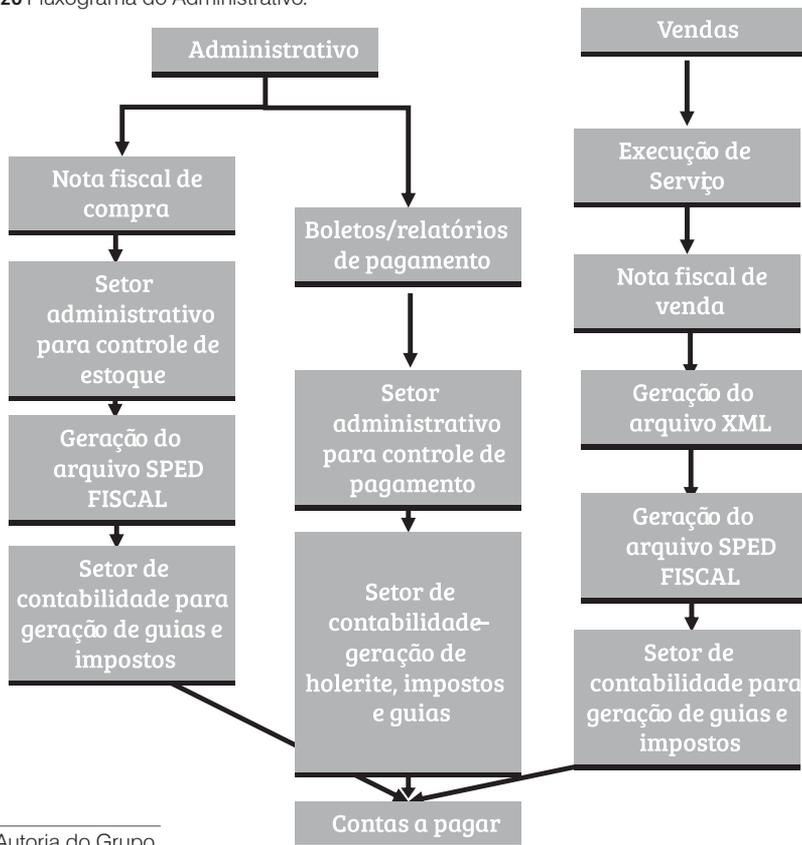
Descrição dos serviços:

- Limpeza externa
  - o *Care soft* = Lavagem completa sem cera. Lavagem externa e higienização interna.
  - o *Care plus* = Lavagem completa com cera. Lavagem externa com aplicação de cera e higienização interna.
  - o *Care crystal* = Espelhamento (cristalização). Realização de polimento para retirar riscos e manchas, aplicação de desengordurante e depois resina. Remove manchas e riscos.
  - o *Care shine* = Enceramento de veículo para revitalizar a pintura.
  
- Limpeza interna
  - o *Care in* = Limpeza profunda de estofado.
  
- Manutenção
  - o *Care lubrication* = Troca de óleo completa (óleo, filtro de óleo, filtro de ar, filtro de combustível e filtro de cabine).
  - o *Care PCW* = Cristalização dos vidros.
  - o *Care* palhetas = palhetas.
  
- **Administrativo e vendas**

Todas as mercadorias recebidas deverão vir com suas respectivas notas fiscais para conferência, e posteriormente, serão encaminhadas para o setor administrativo para a inserção dos itens no sistema computadorizado da empresa para controle de estoque.

Isto sendo concluído, será gerado o arquivo SPED fiscal — que contém todas as informações fiscais do produto — e enviado para o setor de contabilidade para conferência e efetuação de guias e impostos a serem pagos, que serão encaminhados para o setor de pagamentos. Alinhado a isso, serão enviados os boletos ou controles de pagamentos das respectivas notas fiscais para a sua programação, referente a cada produto comprado. As mercadorias recebidas irão para o setor da execução de serviço onde serão emitidos cupons fiscais de vendas para geração do arquivo XML e SPED FISCAL que serão enviadas para o setor de contabilidade para geração de guias e impostos, que serão enviadas para o setor de pagamento.

Figura 20 Fluxograma do Administrativo.



Fonte: A autoria do Grupo.

### 3.1.1 Máquinas e Equipamentos

Quadro 2 Máquinas e Equipamentos.

1		Quantidade:	1
		Descrição:	Lavadora Standard's
		Fabricante:	Karcher
		Preço:	R\$ 399,90
		Total:	R\$ 399,90
2		Quantidade:	1
		Descrição:	Lavadora de alta pressão
		Fabricante:	Karcher
		Preço:	R\$ 399,90
		Total:	R\$ 399,90
3		Quantidade:	1
		Descrição:	Aspirador de pó
		Fabricante:	Karcher
		Preço:	R\$ 718,99
		Total:	R\$ 718,99

4		Quantidade:	1
		Descrição:	Gerador de espuma – 1,35L
		Fabricante:	Easy Foamer
		Preço:	R\$ 499,99
		Total:	R\$ 499,99
5		Quantidade:	1
		Descrição:	Bocal para estofados
		Fabricante:	Electrolux
		Preço:	R\$ 12,00
		Total:	R\$ 12,00
6		Quantidade:	1
		Descrição:	Braço giratório
		Fabricante:	Karcher
		Preço:	R\$ 5.325,09
		Total:	R\$ 5.325,09
7		Quantidade:	1
		Descrição:	Enceradeira
		Fabricante:	Incasa
		Preço:	R\$ 284,99
		Total:	R\$ 284,99
8		Quantidade:	1
		Descrição:	Polidoras
		Fabricante:	Black&Decker
		Preço:	R\$ 313,11
		Total:	R\$ 313,11
9		Quantidade:	1
		Descrição:	Compressor de ar
		Fabricante:	Chiaperini
		Preço:	R\$ 2.519,10
		Total:	R\$ 2.519,10
10		Quantidade:	1
		Descrição:	Equipamento de água de re úso
		Fabricante:	Declor
		Preço:	R\$ 35.000,00
		Total:	R\$ 35.000,00
11		Quantidade:	1
		Descrição:	Totem interativo Touch Screen Full HD
		Fabricante:	Video Soft
		Preço:	R\$ 5.800,00
		Total:	R\$ 5.800,00
12		Quantidade:	1
		Descrição:	Bomba para troca de óleo veicular
		Fabricante:	Western
		Preço:	R\$ 34,00
		Total:	R\$ 34,00
13		Quantidade:	1
		Descrição:	Palm top
		Fabricante:	Dell
		Preço:	R\$ 226,00
		Total:	R\$ 226,00
14	Sistema de informática	Quantidade:	1
		Descrição:	Equipamento de informática – Data Cross
		Fabricante:	KADLAVACAR
		Preço:	R\$ 2.540,00
		Total:	R\$ 2.540,00

Fonte: Autoria do Grupo.

### 3.1.2 Estoque Inicial

Considera-se a previsão do estoque inicial para 30 dias. De acordo com o cenário realista são realizadas, em média, 780 lavagens mensais: 30 carros/dia x 26 dias.

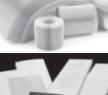
**Quadro 3** Equipamento de Proteção Individual.

Equipamentos de Proteção Individual					
Quant.	Foto	Descrição	Fabricante	Preço	Total
12		Avental impermeável	Maicol	R\$ 5,80	R\$ 69,80
12		Botas de borracha	Fujiwara	R\$ 34,40	R\$ 412,80
50		Luvas de borracha	Danny	R\$ 4,59	R\$ 229,50
12		Máscara com filtro para vapores ácidos	KSN	R\$ 3,82	R\$ 45,84
12		Óculos de proteção	Danny	R\$ 3,86	R\$ 46,32
12		Protetor auditivo tipo concha	3M	R\$ 22,90	R\$ 274,80

Fonte: <http://www.superepi.com.br>.

**Quadro 4** Produtos.

Produtos – Lava Rápido					
Quant.	Foto	Descrição	Fabricante	Preço	Total
10		Desengraxante Solupan – 5L	Pinheiro	R\$ 64,16	R\$ 641,60
10		Diesel – 1L	Lubrax	R\$ 15,00	R\$ 150,00
1000		Sachê perfumado personalizado	Personalizado	R\$ 0,16	R\$ 160,00
1		Sacolinha – 1000un	TNT Packs	R\$ 110,00	R\$ 110,00

10		Cera líquida – 500ml	3M	R\$ 87,63	R\$ 876,30
10		Resina líquida	Microlite	R\$ 250,00	R\$ 2.500,00
4		Tapete de papel	Gráfica	R\$ 55,00	R\$ 220,00
50		Xampu – 500ml	3M	R\$ 31,99	R\$ 1.599,50
10		Silicone – 500ml	AutoShine	R\$ 8,45	R\$ 84,50
2		Massa para polir	3M	R\$ 44,90	R\$ 89,90
2		Pano de algodão – 10 unidades	-	R\$ 27,00	R\$ 54,00
500		Óleo de motor semi sintético	Lubrax	R\$ 18,00	R\$ 9.000,00
125		Filtro de óleo	Várias marcas	R\$ 20,00	R\$ 2.500,00
1		Funil para troca de óleo	Mac-Lub	R\$ 24,30	R\$ 24,30
125		Filtro de ar	Várias marcas	R\$ 30,00	R\$ 3.750,00
125		Filtro de ar - condicionado	Várias marcas	R\$ 20,00	R\$ 2.500,00
125		Filtro de combustível	Várias marcas	R\$ 50,00	R\$ 6.250,00
60		Palhetas	Várias marcas	R\$ 100,00	R\$ 6.000,00
20		Pretinho pneu – 500ml	Obri Química	R\$ 6,30	R\$ 126,00
25		Nasiol Repelente de Chuva Premium Glasshield – 30ml	Nasiol	R\$ 64,90	R\$ 1.622,50

1		Kit Polimento Cristalização Espelhamento Profissional	3M	R\$ 300,00	R\$ 300,00
1		Kit limpar bancos de couro – Higicouro+Hidracouro	Vonixx	R\$ 40,00	R\$ 40,00
2		Cera de Carnaúba Meguiars Gold Class Plus Pemium Liquida – G7016 – 473ml	Gold Class	R\$ 104,90	R\$ 209,80
Produtos – Operação e manutenção					
Quant.	Foto	Descrição	Fabricante	Preço	Total
RECEPÇÃO					
1		Computador all in one	Samsung – Fast Shop	R\$ 3.399,00	R\$ 3.399,00
1		Balcão para recepção	TokStok	R\$ 2.100,00	R\$ 2.100,00
1		Cadeira	TokStok	R\$ 695,00	R\$ 695,00
1		Bebedouro	Electrolux – Americanas	R\$ 297,89	R\$ 297,89
5		Galão de água de 10L	Rocha Branca	R\$ 10,00	R\$ 50,00
6		Copo descartável – 100un.	Copaza	R\$ 8,80	R\$ 52,80
1		Aparelho de telefone	Panasonic	R\$ 99,00	R\$ 99,00
1		Impressora fiscal	Epson	R\$ 1.677,49	R\$ 1.677,49

Fonte: Autoria do Grupo.

### 3.1.3. Layout Interno

Em função do terreno de implantação, é necessária a reforma do prédio para adequação de nosso layout interno proposto:

**Figura 21** Planta Baixa Espaço Auto & Beleza Alphaville.

**Fonte:** Autoria do Grupo.

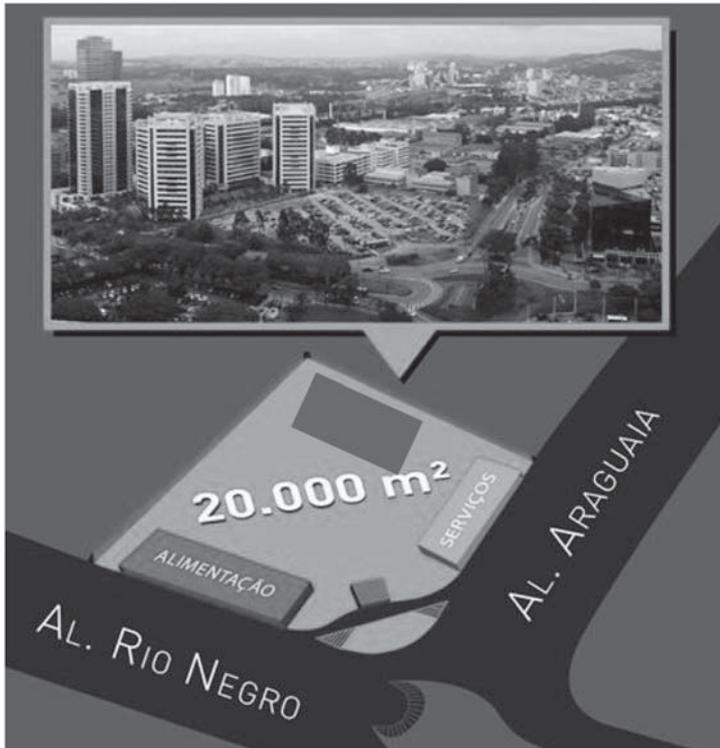
O empreendimento apresenta em seu programa:

- Recepção – 18m<sup>2</sup>
- Banheiro para o público– 18m<sup>2</sup>
- Sala para staff – 14m<sup>2</sup>
- Reúso – 12m<sup>2</sup>
- Escritório – 13m<sup>2</sup>
- Vestiário – 25m<sup>2</sup>
- Brinquedoteca/Estar – 67m<sup>2</sup>
- Área externa para execução de serviços cobertos, como lavagem e polimento - 100m<sup>2</sup>
- Troca de óleo – 38m<sup>2</sup>
- Café – parceria – 35m<sup>2</sup>
- Salão de beleza – parceria – 160m<sup>2</sup>
- Total: 500m<sup>2</sup>

### 3.1.4. Localização da Empresa

O local escolhido para a abertura do empreendimento foi o bairro de Alphaville, de acordo com pesquisas de mercado realizadas. Seguem abaixo fotos indicando a localização escolhida.

**Figura 22** Localização da Empresa.



Fonte: GWI Group.

**Figura 23**  
Localização da  
Empresa (googleearth).



Fonte: Google Earth.

**Figura 24** Localização da Empresa.

Fonte: Google Street View.

### 3.1.5 Reforma e Custo

Para adequação do empreendimento de acordo com o layout interno, foi efetuado um orçamento de todos os serviços e itens necessários, conforme descrito abaixo:

Preparação e limpeza do terreno – R\$ 3.148,28
Fundação e alicerce – R\$ 8.881,26
Estruturas – R\$ 28.839,80
Alvenaria e fechamento – R\$ 29.811,49
Esquadrias (portas e janelas) – R\$ 30.899,79
Cobertura e telhado – R\$ 33.727,41
Instalações hidráulicas – R\$ 34.436,73
Instalações elétricas – R\$ 12.988,24
Impermeabilização e isolamento térmico – R\$ 12.981,60
Revestimentos (forro, parede e piso) – R\$ 96.537,54
Vidros – R\$ 2.986,09
Pintura – R\$ 1.331,76
Serviços complementares – R\$ 2.419,51
<b>TOTAL: R\$ 298.986,50</b>

### 3.2 Gestão de Qualidade e Controle

A norma brasileira ABNT NBR ISO 9000 define qualidade como: “Grau no qual um conjunto de características inerentes satisfaz a requisitos” (GESTÃO.... 2015)<sup>18</sup>.

A aquisição de um produto ou serviço deve proporcionar ao cliente satisfação e bem-estar, pois este tem expectativa de que o que foi contratado de fato será atendido e em muitas situações com o dever de superar suas exigências. Diferente disso, com a ampliação do acesso às redes sociais é possível verificar o resultado de pesquisas informando que tal produto ou serviço não possui a qualidade esperada, ou ainda que existem reclamações associadas.

Para que a experiência do consumidor, ao utilizar os nossos serviços, seja a melhor possível trabalharemos os seguintes requisitos:

- Responsabilidade e disciplina na execução dos serviços;
- Alta tecnologia em produtos;
- Estímulo à humanização do contato com os clientes, investindo em treinamentos para os nossos colaboradores.

Para controle da equação do valor percebido pelo mercado/cliente (qualidade x serviço x atendimento), os requisitos acima deverão ser medidos para cada atividade da empresa.

#### 3.2.1 - Serviços de Lava Rápido/Troca de Óleo/Manutenções Preventivas

Para o Lava Rápido os serviços vão abranger desde lavagem simples externa, lavagem com cera e cristalização, até limpeza e higienização de interiores (ar-condicionado, estofados, teto, painel e etc.).

No espaço para Troca de Óleo, serão executados os seguintes serviços:

- Troca de óleo de motor;
- Filtro de óleo;
- Filtro de ar;
- Filtro de combustível.

Para as Manutenções Preventivas, ofereceremos pequenos serviços como:

- Troca de palhetas do para-brisa;
- Calibração de pneus.

---

18 GESTÃO de Qualidade. 2015. Disponível em: <<http://gestao-de-qualidade.info>> Acesso em 10 jan. 2017.

### 3.2.1.1 Responsabilidade e Disciplina na Execução dos Serviços

**Lava Rápido:** trata-se de limpeza especializada para todos os tipos de carros e aprovada pelas maiores montadoras do mercado. Para limpeza de interiores, utilizaremos o sistema de higienização *Power Clean Work* — ação bactericida de ar-condicionado, estofados, carpetes, tetos e porta-malas.

**Troca de Óleo:** alta tecnologia em maquinários para execução dos serviços, garantindo que o produto utilizado seja compatível e direcionado para cada tipo de automóvel.

**Manutenções Preventivas:** profissionais especializados para execução destes serviços. Utilização do sistema *Fast Service* – manutenções + troca de óleo + lava rápido em até 60 minutos.

Os serviços serão executados conforme solicitação prévia do cliente e demonstrados para a equipe técnica através de um *checklist* preenchido via *palm top*.

Para cada veículo, a sequência da execução será determinada pelo tipo de serviço, obedecendo a seguinte ordem: troca de óleo, manutenções e lavagem interna e externa.

Em todas as etapas o *checklist* estará disponível para atualização do status da execução e o automóvel será liberado somente após verificação e finalização de todos os itens.

O cliente poderá acompanhar todas as etapas do processo através de um painel eletrônico instalado nos ambientes.

Figura 25 Painel eletrônico.



Fonte: Autoria do Grupo.

### 3.2.1.2 Alta tecnologia em Produtos

A aquisição dos produtos utilizados em todos os serviços do Espaço Auto será efetuada considerando a qualidade exigida pelo segmento automobilístico. Os fornecedores deverão ser certificados pelas grandes montadoras e atuar neste mercado de forma consistente.

Mensalmente, serão efetuadas pesquisas de mercado para identificar novas tendências de produtos com menor corrosividade e abrasividade, garantindo a redução de problemas na pintura externa e itens do interior do veículo.

### 3.2.1.3 Estimular a Humanização do Contato com os Clientes, Investindo em Treinamentos para os Nossos Colaboradores

Atualmente os estabelecimentos que oferecem este tipo de serviço não possuem locais adequados ou profissionais capacitados, principalmente para atendimento ao público feminino que exige: agilidade, respeito e confiança nos serviços oferecidos.

Para isso os colaboradores serão treinados para que além da execução dos serviços, estejam aptos para suprir os nossos clientes em todas as dúvidas e questionamentos de forma transparente, como também serão capazes de sugerir qual o melhor produto ou serviço para cada tipo de automóvel.

Este conhecimento deverá ser disseminado para toda a equipe: desde a recepção, da lavagem, troca de óleo e manutenções, possibilitando o desenvolvimento de todos para possíveis *Job Rotations*.

Importante ressaltar que esta capacitação também abrangerá itens relacionados à segurança dos colaboradores quanto às normas que regulamentam a atividade e os equipamentos de proteção individual que devem ser utilizados durante a execução dos serviços.

De acordo com a CLT(2001, p.83)<sup>19</sup> :

#### SEÇÃO IV

#### DO EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

(Redação dada pela Lei nº 6.514, de 22.12.1977)

Art. 166 - A empresa é obrigada a fornecer aos empregados, gratuitamente, equipamento de proteção individual adequado ao risco e em perfeito estado de conservação e funcionamento, sempre que as medidas de ordem geral não ofereçam completa proteção contra os riscos de acidentes e danos à saúde dos empregados. (Redação dada pela Lei nº 6.514, de 22.12.1977)

<sup>19</sup> CLT.Texto do Decreto-lei Nº. 5.452, de 1º-5-1943

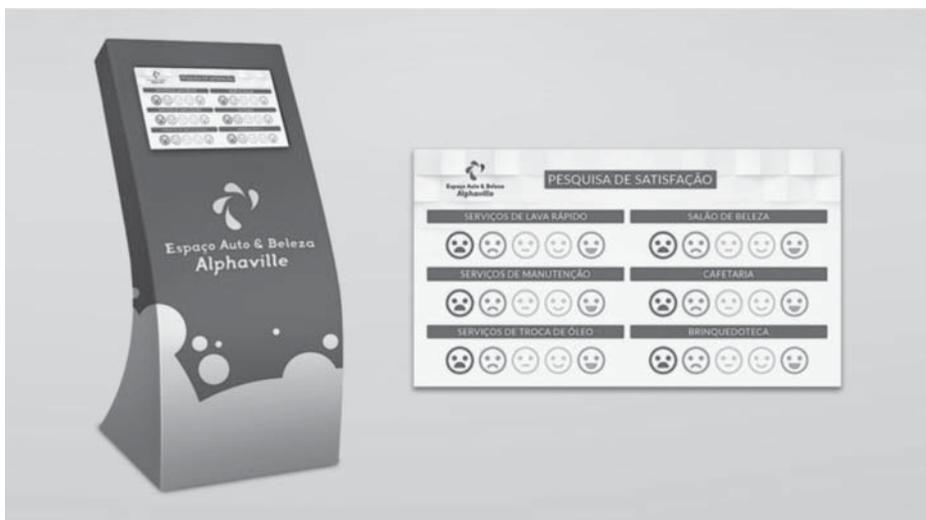
Disponível: PINTO, Antônio Luiz de Toledo et al. CLT: Consolidação das Leis do Trabalho. 28. ed. São Paulo: Saraiva, 2001. 1109 p.

Art. 167 - O equipamento de proteção só poderá ser posto à venda ou utilizado com a indicação do Certificado de Aprovação do Ministério do Trabalho. (Redação dada pela Lei nº 6.514, de 22.12.1977)

### 3.2.2 Medição Para Melhoria Contínua

Como forma de medição deste processo produtivo que é iniciado desde o atendimento pela recepcionista, à utilização dos produtos adequados até a execução dos serviços e finalização, disponibilizaremos um Toten solicitando a percepção do cliente no momento da liberação do veículo. Também será possível obter, através desta medição, indicadores sobre os demais espaços disponibilizados para o cliente, mesmo que estes estejam sob gestão de parceiros: salão de beleza e cafeteria.

**Figura 26** Toten.



**Fonte:** Autoria do Grupo.

Esta pesquisa nos subsidiará sobre os pontos positivos e os que precisam ser adequados em nossos serviços, e através do método gerencial chamado Ciclo PDCA desenvolvido por Deming, será possível controlar e melhorar este processo produtivo de uma forma contínua.

*Plan* – Nesta fase o objetivo será analisar o processo quanto à sequência estabelecida para execução dos serviços, produtos adequados. Como forma de acompanhamento e medição será efetuada a implantação de palm top, painel eletrônico e Toten e abrangerá tanto o Espaço Auto como também o Espaço Beleza.

*Do* – Nesta fase todos os funcionários serão treinados para operar corretamente todos os equipamentos eletrônicos para coleta dos dados e da percepção dos clientes.

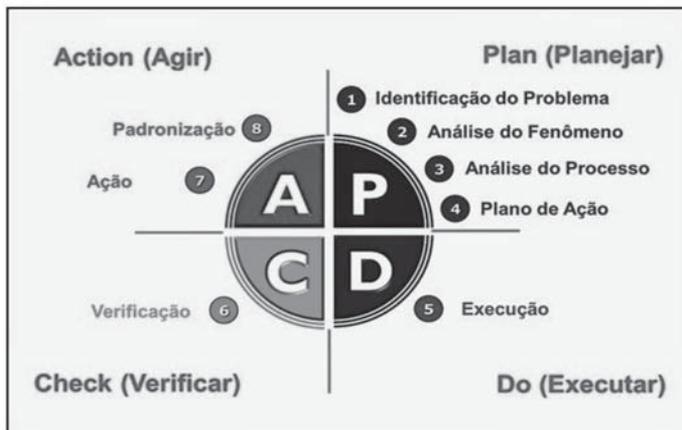
*Check* – Nesta fase será possível, através dos dados coletados, verificar se foi seguida a sequência estabelecida para os serviços oferecidos, bem como a aceitação dos produtos automotivos utilizados do Espaço Auto, e se os resultados alcançados estão dentro do esperado.

*Action*– Nesta fase será possível corrigir o processo caso sejam identificadas falhas de execução dos serviços e na utilização dos produtos e como estas falhas podem impactar diretamente na qualidade total. A partir daí, é possível repetir todas as fases para melhorar cada vez mais o processo estabelecido.

Como resultado, ao final, o cliente deverá reconhecer que a Espaço Auto & Beleza é capaz de:

Operar bem → Servir Bem → Proporcionar uma Boa Experiência

Figura 27 Ciclo PDCA.



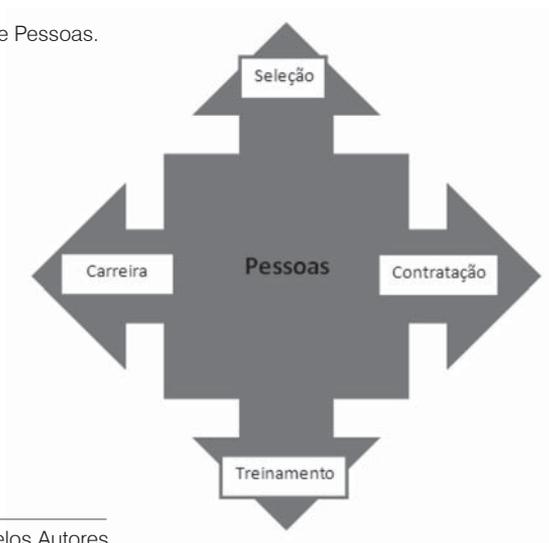
Fonte: Portal da Administração.

## 4. GERENCIAMENTO DE PESSOAS

### 4.1 Estrutura de Gestão de Pessoas

A Espaço Auto & Beleza Alphaville é uma empresa voltada essencialmente para o setor de serviços, visando ao atendimento de um público diferenciado. Para garantir a excelência na execução e o encantamento do cliente, a área de Recursos Humanos será estruturada para cumprir estes requisitos no que se refere à contratação e gerenciamento de seu quadro de funcionários.

**Figura 28** Gestão de Pessoas.



**Fonte:** Elaborada Pelos Autores.

#### 4.1.1 Seleção

Segundo Chiavenato (2006)<sup>20</sup>, “seleção constitui a escolha do homem certo para o lugar certo”.

Com base nesta afirmação, a seleção dos colaboradores será efetuada seguindo os critérios de cada cargo e das atividades especificadas para o nosso segmento. Além dos requisitos básicos, também analisaremos o perfil de cada candidato com o objetivo de identificar se estão aderentes aos cargos disponibilizados.

<sup>20</sup> CHIAVENATO, I. Recursos Humanos: O Capital Humano das Organizações. 8ª Edição, São Paulo: Atlas, 2006.

**Quadro 5** Formulário de Pré-requisitos dos Cargos.

Experiência Profissional/Escolaridade:
Perfil Comportamental:
Principais responsabilidades:
Principais Desafios:
Diferencial:

**Fonte:** Elaborada Pelos Autores.

Para os cargos de gestão, os sócios farão a seleção. Para os cargos operacionais, a seleção será efetuada pelo gerente administrativo.

#### 4.1.2 Contratação

Conforme CLT (2001)<sup>21</sup> art. 2.º “*Considera-se empregador a empresa, individual ou coletiva, que, assumindo os riscos da atividade econômica, admite, assalaria, e dirige a prestação pessoal do serviço*”.

A forma de contratação será efetuada de acordo com as normas que regem a CLT (Consolidação das Leis do Trabalho) ou seja, com vínculo empregatício. A descrição dos cargos será a utilizada pela Classificação Brasileira de Ocupações.

#### 4.1.3 Treinamento

Treinar é “*o ato intencional de fornecer os meios para proporcionar a aprendizagem*” (CHIAVENATO, 1994)<sup>22</sup>.

Como item primordial para o sucesso de nossa empresa, o quesito treinamento será trabalhado continuamente objetivando diferencial competitivo, quando se tratar de contato com os clientes (público-alvo), execução dos serviços e valor agregado.

Serão efetuados treinamentos internos para capacitação das áreas administrativas e externos para a área operacional, que poderão ser ministrados pelos fornecedores dos produtos e empresas especializadas no segmento.

**Treinamentos internos** – rotinas de escritório e convênio com o SEBRAE para aplicação dos conhecimentos de melhores práticas para atendimento ao cliente e gestão da qualidade total (SEBRAE)<sup>23</sup>.

21 CLT. Texto do Decreto-lei Nº. 5.452, de 1º-5-1943  
Disponível: PINTO, Antônio Luiz de Toledo et al. CLT. Consolidação das Leis do Trabalho. 28. ed. São Paulo: Saraiva, 2001. 1109 p.

22 CHIAVENATO, I. Gerenciamento de pessoas. 2ª edição. São Paulo: Makron Books, 1994.

23 SEBRAE. EAD SEBRAE. Disponível em: <<https://ead.sebrae.com.br/>> Acesso em: 02 dez. 2016.

**Treinamentos externos** – parceria com Fornecedores, Distribuidores e Empresas de Produtos e Equipamentos do segmento Auto, para a correta utilização de produtos, de equipamentos e especialização de mão de obra objetivando maximização dos resultados.

Todos os treinamentos disponibilizarão certificado e reconhecimento nos órgãos competentes.

#### 4.1.4 Carreira

Como forma de desenvolvimento e reconhecimento, todos os colaboradores terão oportunidade de aprender outras atividades para estarem aptos a promoções quando estas ocorrerem.

Através do processo de avaliação de desempenho, será possível medir os comportamentos e com feedbacks formais, o colaborador terá conhecimento de seus pontos fortes e pontos a serem desenvolvidos contribuindo para o direcionamento de sua carreira.

**Quadro 6** Formulário para Avaliação de Desempenho (Comportamentos).

Competências	Nota para cada Comportamento
<p>Cliente Encantado: Compreende as necessidades e exigências dos clientes e oferece soluções adequadas. Sabe ouvir considerando as percepções dos clientes, utilizando -as para aprimorar os serviços, bem como o relacionamento com eles.</p>	<p>0 – nunca apresenta</p> <p>1 – raramente apresenta</p>
<p>Cooperação e Integração: demonstra habilidade para trabalhar em equipe, contribuindo e buscando sinergia entre os processos de trabalho para o alcance de resultados da empresa.</p>	<p>2 - frequentemente apresenta</p> <p>3 – frequentemente apresenta e com consistência</p>
<p>Excelência na Execução: tem foco, energia e capacidade de entrega, respeitando prazos, custos e qualidade, melhorando continuamente os processos, sem perder de vista a sustentabilidade do negócio.</p>	<p>4 – sempre apresenta de forma consistente</p> <p>5 – apresenta de forma consistente e é tido como referência</p>
<p>Atitude de Dono: trabalha de forma comprometida e engajada, utilizando de forma responsável os recursos da empresa, o que contribui com o fortalecimento da imagem e dos resultados, visando sua competitividade.</p>	

**Fonte:** Elaborada Pelos Autores.

Após os resultados coletados, o colaborador poderá utilizar o PDI (Plano de Desenvolvimento Individual) preenchendo os itens/ações necessárias para continuar reforçando os pontos positivos e trabalhar os pontos a serem desenvolvidos, objetivando a realização de treinamentos, reconhecimentos e promoções.

**Quadro 7** Formulário para PDI (Plano de Desenvolvimento Individual).

Oportunidade de Desenvolvimento	Descrição da Ação	Data prevista conclusão	Suporte	Competência a ser trabalhada	Status da Ação

Fonte: Elaborada Pelos Autores.

#### 4.2 - Classificação Brasileira de Ocupações

Com base na CBO<sup>24</sup>, os cargos a seguir farão parte do nosso quadro de colaboradores:

##### **Lavador de Carros - CBO 5199-35**

Descrição: Ajudante de lavador de automóvel, Ajudante de polidor de veículos, Enxugador de veículos, Enxugador e acabador na lavagem de veículos, Lavador de automóveis, Lavador de carros, Lavador de ônibus, Limpador de aviões, bondes, coletivos, ônibus e trens, Operador de lavador de veículos, Polidor de automóveis, Polidor de veículos.

**Quadro 8** Formulário de Requisitos/perfil Cargo Lavador de Carros.

Experiência Profissional/Escolaridade: Mínimo 1 ano de experiência e ensino médio completo
Perfil Comportamental: trabalho em equipe, atenção genuína ao cliente, energia e atitude positiva e ter alta produtividade e assertividade.
Principais responsabilidades: execução dos serviços lavagem externa, interna e cristalização, limpeza de motor e higienização de interiores (ar -condicionado, estofados, teto, painel e etc.) Troca de óleo, filtro e seus derivados, calibração de pneus.
Principais Desafios: fidelização dos clientes.
Diferencial: noções de mecânica de autos.

Fonte: Elaborada Pelos Autores.

##### **Recepcionista atendente -CBO 4221-05**

Descrição: Recepcionam e prestam serviços de apoio a clientes, pacientes, hóspedes, visitantes e passageiros; prestam atendimento telefônico e fornecem informações em escritórios, consultórios, hotéis, hospitais, bancos, aeroportos e

24 MTE. **Classificação Brasileira de Ocupações**. Disponível em: <<http://www.mteco.gov.br/>> Acesso em 05 dez. 2016.

outros estabelecimentos; marcam entrevistas ou consultas e recebem clientes ou visitantes; averigam suas necessidades e dirigem ao lugar ou a pessoa procurados; agendam serviços, reservam (hotéis e passagens) e indicam acomodações em hotéis e estabelecimentos similares; observam normas internas de segurança, conferindo documentos e idoneidade dos clientes e notificando seguranças sobre presenças estranhas; fecham contas e estadas de clientes. Organizam informações e planejam o trabalho do cotidiano.

**Quadro 9** Formulário Requisitos/perfil Cargo Recepcionista.

Experiência Profissional/Escolaridade: Mínimo 1 ano de experiência e ensino médio completo.
Perfil Comportamental: Trabalho em equipe, proatividade, saber agir bem sob pressão, ter clareza na comunicação .
Principais responsabilidades: responsável pelo atendimento dos clientes (físico, telefone, site) agendamento, acompanhamento e recebimento dos pagamentos dos serviços do Espaço Auto e interação com os parceiros do espaço Beleza para agendamento e adequação/encaixe dos horários de acordo com a necessidade dos clientes.
Principais Desafios: excelência no atendimento ao cliente, promovendo a fidelização deste público.
Diferencial: pacote office

**Fonte:** Elaborada Pelos Autores.

### **Assistente administrativo -CBO 4110-10**

Descrição: Executam serviços de apoio nas áreas de Recursos Humanos, administração, finanças e logística; atendem fornecedores e clientes, fornecendo e recebendo informações sobre produtos e serviços; tratam de documentos variados, cumprindo todo o procedimento necessário referente . Atuam na concessão de microcrédito a microempresários, atendendo clientes em campo e nas agências, prospectando clientes nas comunidades.

**Quadro 10** Requisitos/perfil Cargo Assistente Administrativo.

Experiência Profissional/Escolaridade: Mínimo 2 anos de experiência e ensino médio completo.
Perfil Comportamental: trabalho em equipe, flexibilidade, proatividade, organização e foco no resultado.
Principais responsabilidades: responsável por auxiliar em todos os serviços administrativos do escritório, auxiliar a operacionalização dos serviços financeiros relacionados a pagamento de funcionários, compra de materiais e equipamentos, controlar as contas a pagar e os recebimentos da empresa. Acompanhar e controlar os serviços terceirizados de limpeza.
Principais Desafios: buscar otimização dos processos do dia a dia, controlar os recursos fornecidos pela empresa (pessoas, materiais, terceiros) e contribuir para atingimento da qualidade buscando a satisfação do cliente.
Diferencial: cursando superior em Administração de Empresas .

Fonte: Elaborada Pelos Autores.

### Gerente administrativo -CBO 1421-05

Descrição: Exercem a gerência dos serviços administrativos, das operações financeiras e dos riscos em empresas industriais, comerciais, agrícolas, públicas, de educação e de serviços, incluindo-se as do setor bancário. Gerenciam recursos humanos, administram recursos materiais e serviços terceirizados de sua área de competência. Planejam, dirigem e controlam os recursos e as atividades de uma organização, com o objetivo de minimizar o impacto financeiro da materialização dos riscos.

**Quadro 11** Requisitos/perfil Cargo Gerente Administrativo.

Experiência Profissional/Escolaridade: Mínimo 2 anos de experiência e ensino superior completo.
Perfil Comportamental: excelente relacionamento interpessoal, comunicação transparente, objetiva e clara, trabalha sob pressão e alta capacidade de motivação da equipe.
Principais responsabilidades: como representante dos sócios terá como principais atividades a seleção, contratação e desenvolvimento dos funcionários da operação, coordenar os serviços administrativos e financeiros, supervisão do controle de qualidade dos serviços do Espaço Auto e dos serviços prestados pelos parceiros do Espaço Beleza, elaborando relatórios gerenciais para apresentação ao corpo diretivo. Responsável pela contratação da empresa terceirizada de limpeza e interface com todos os fornecedores.
Principais Desafios: gestão de pessoas, gestão de terceiros, garantir satisfação de clientes internos e externos e controlar os recursos fornecidos pela empresa.
Diferencial: Gerenciamento da Qualidade Total.

Fonte: Elaborada Pelos Autores.

## Jovem Aprendiz

Art. 402. Considera-se menor para os efeitos desta Consolidação o trabalhador de quatorze até dezoito anos.

Art. 403. É proibido qualquer trabalho a menores de dezesseis anos de idade, salvo na condição de aprendiz, a partir dos quatorze anos.

Parágrafo único. O trabalho do menor não poderá ser realizado em locais prejudiciais à sua formação, ao seu desenvolvimento físico, psíquico, moral e social e em horários e locais que não permitam a frequência à escola. (BRASIL, 2000)<sup>25</sup>

### Quadro 12 Requisitos/perfil Jovem Aprendiz.

<p><b>Experiência Profissional/Escolaridade:</b> Sem experiência e ensino médio cursando.</p>
<p><b>Perfil Comportamental:</b> proatividade, organização e bom relacionamento interpessoal.</p>
<p><b>Principais responsabilidades:</b> responsável pela execução das atividades relacionadas à brinquedoteca e sala de convivência, como também apoio aos serviços da recepção.</p>
<p><b>Principais Desafios:</b> trabalhar com o público infantil, backup da recepção.</p>
<p><b>Diferencial:</b> conhecimento em atividades de recreação</p>

Fonte: Elaborada Pelos Autores.

Incentivos para empresa com a contratação de jovem aprendiz (CONHEÇA..., 2016)<sup>26</sup> :

- Pagamento de apenas 2% de FGTS;
- É dispensada do aviso prévio remunerado;
- Não precisa pagar a multa rescisória;
- E ainda, empresas registradas no SIMPLES não terão aumento na contribuição previdenciária.

<sup>25</sup> BRASIL. **Palácio do Planalto Presidência da Republica**. LEI No 10.097, DE 19 DE DEZEMBRO DE 2000. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L10097.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L10097.htm)> Acesso em 10 dez. 2016.

<sup>26</sup> CONHEÇA as vantagens em contratar um Jovem Aprendiz. **Guia da Carreira**, 2016. Disponível em: < <http://www.guiadacarreira.com.br/carreira/conheca-as-vantagens-em-contratar-um-jovem-aprendiz/>> Acesso em 10 dez. 2016.

### 4.3 – Cargo, Salários e Horários de Trabalho

Os valores dos salários apresentados na tabela a seguir correspondem ao nível inicial Júnior, e para todos os cargos é necessário período de experiência anterior comprovada, bem como estar adequados à região de Alphaville (SALARIOMETRO, 2016)<sup>27</sup>.

**Tabela 6** Cargos, salários e horários de trabalho.

Cargo	Qtd	Salário	HorárioTrabalho
<i>Lavador de Carros JR</i>	04	R\$ 1.087,00	Segunda a Sábado 07h00 às 15h20 13h00 às 21h20
<i>Lavador de Carros PL</i>	02	R\$ 1.413,10	Segunda a Sábado 07h00 às 15h20 13h00 às 21h20
<i>Recepcionista Atendente - manhã</i>	01	R\$ 1.156,00	Segunda a Sábado 07h00 às 15h20
<i>Recepcionista Atendente - tarde</i>	01	R\$ 1.156,00	Segunda a Sábado 13h00 às 21h20
<i>Assistente Administrativo</i>	01	R\$ 1.596,00	Segunda a Sábado 09h00 às 18h00
<i>Gerente Administrativo</i>	01	R\$ 3.219,00	Segunda a Sábado 09h00 às 18h00
<i>Jovem Aprendiz</i>	01	R\$ 509,94	Segunda a Sexta 09h00 às 15h00

**Fonte:** Elaborada Pelos Autores.

### 4.4 Méritos e Promoções

Segundo Robbins, Judge e Sobral (2010), citado por Ivanildo Izaias de Macêdo... (2012.p.53)<sup>28</sup>, a motivação é definida como “o *processo responsável pela intensidade, pela direção e pela persistência dos esforços de uma pessoa para alcançar determinada meta*”.

Através de processos seletivos e contratações com qualidade, investimento em treinamentos, benefícios e salários acima do praticado no mercado, será possível proporcionar ao colaborador estímulos para busca constante de seu desenvolvimento/crescimento profissional iniciando com o nível Júnior, passando por Pleno e Sênior. Os méritos e as promoções ocorrerão mediante o resultado da avaliação de desempenho individual e com feedbacks também baseados na percepção do cliente.

27 SALARIOMETRO. 2016. Disponível em: <<http://www.salarios.org.br/#/salariometro>>. Acesso em 05 dez. 2016.

28 MACÊDO, I. I. et al. Gestão de Pessoas. Rio de Janeiro: FGV, 2012. 184 p. (Gestão Empresarial).

Os critérios utilizados serão baseados na nota total das competências, podendo crescer na faixa salarial:

Nota 0 a 3 – não há aumento salarial

Nota 4 – aumento de 5% sobre o salário base

Nota 5 – aumento de 10% sobre o salário base

Nos casos de promoção, o aumento será proporcional até atingir a próxima faixa.

#### **Quadro 13** Faixa dos Quadros.

<b>Cargos</b>	<b>JÚNIOR</b>	<b>PLENO</b>	<b>SÊNIOR</b>
Gerente Administrativo	3.550,00	4.615,00	5.999,50
Assistente Administrativo	1.596,00	2.074,80	2.697,24
Recepcionista Atendente	1.156,00	1.502,80	1.953,64
Lavador de Carros	1.087,00	1.413,10	1.837,03

**Fonte:** Elaborada Pelos Autores.

## **4.5 Benefícios**

Os benefícios abaixo serão disponibilizados para todos os cargos conforme determinado pela CLT (obrigatórios) e pelo SIELAV – Sindicato dos Empregados nas Empresas de Lava Rápido e Similares do Estado de São Paulo, responsável pelas normas, pisos salariais e convenções coletivas da categoria (SIELAV)<sup>29</sup>.

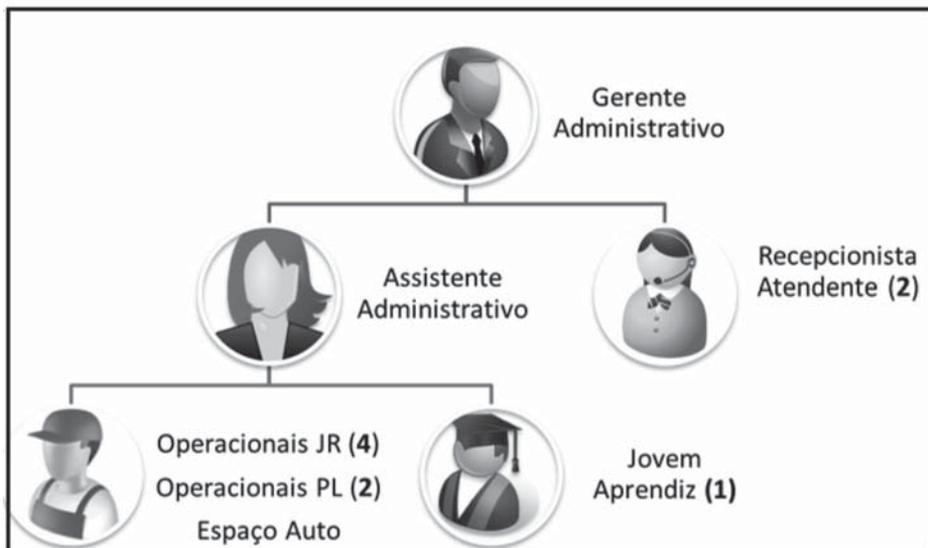
- Vale transporte – desconto de 6% em folha (NORMAS..., 1985)<sup>30</sup>
- FGTS – Referente 8% total da remuneração
- Férias e 13º Salário
- Convênio Médico/odontológico – com desconto R\$ 18,20 do empregador e os atendimentos serão efetuados nas dependências do Sindicato.
- Vale Alimentação – R\$ 118,79 contaremos com refeitório no local do Espaço Auto & Beleza

29 SIELAV. **O sindicato**. Disponível em: < <http://www.sielav.org.br/site/?q=o-sindicato> > Acesso em 10 dez. 2016.

30 NORMAS Legais – Legislação Trabalhista - LEI No 7.418, DE 16 DE DEZEMBRO DE 1985. Disponível em: <<http://www.normaslegais.com.br/legislacao/trabalhista/lei7418.htm>> Acesso em 10 dez. 2016.

## 4.6 Organograma

Figura 29 Organograma da Empresa.



Fonte: Elaborada Pelos Autores.

## 5. RESPONSABILIDADE SOCIAL E AMBIENTAL

Atualmente as empresas que adotam uma postura responsável pelo bem-estar da sociedade e do meio ambiente de forma ética e transparente, visando o desenvolvimento sustentável da sociedade, preservando os recursos ambientais e culturais para as gerações futuras, estão se diferenciando no mercado diante de consumidores que já começam a preferir marcas e produtos envolvidos em ações sociais e ambientais.

O Espaço Auto & Beleza Alphaville preza pelo bem-estar dos clientes, colaboradores e parceiros, respeitando todas as diversidades, bem como a sustentabilidade dos recursos utilizados em todo o processo de atendimento e prestação de seus serviços.

### 5.1 Sustentabilidade

O Espaço Auto & Beleza Alphaville adotará uma postura sustentável de forma transparente e consciente, para que seus clientes, colaboradores e parceiros, sintam-se parte integrante de uma nova geração que preza pela sociedade e preservação do meio ambiente.

Buscaremos novas tendências e tecnologias que não comprometam o planeta e a saúde da sociedade, como poluição, economia de água, energia, reciclagem, descarte de resíduos e, desta forma, estaremos atendendo às exigências socioambientais.

Os resultados esperados são:

- a) Fidelização dos clientes, colaboradores e parceiros;
- b) Valorização da empresa;
- c) Economia financeira;
- d) Rentabilidade.

### **5.1.1 Economia da Água**

Com base em nosso principal segmento, que é a lavagem de veículos, será construída uma Estação de Tratamento de Água para reutilização da água de forma sustentável aliada com a economia financeira que buscamos em nossa empresa.

A construção da Estação de Tratamento de Água proporcionará uma economia de até 90% na conta da água, atendendo às normas de brasileiras de fabricação ABNT NBR 12.216, e legislações ambientais CETESB (Art. 18 e 19º) e CONAMA 430/2011 (Art. 16º).

Além disto, buscando conscientizar nossos clientes, colaboradores e parceiros sobre o uso racional de água, disponibilizaremos, em nossas instalações, informativos que reforcem e orientem sobre os benefícios ambientais associados a esta conduta.

### **5.1.2 Economia de Energia**

Em busca do menor impacto com o meio ambiente aliado a economia de energia em nossas instalações, utilizaremos, como fonte primária de energia, placas solares, de modo que sirvam como meio de captação de energia renovável. Com base nesta premissa, para manter um baixo consumo de energia, utilizaremos:

- a) Lâmpadas de LED, cuja durabilidade é maior frente a outros tipos de lâmpadas como fluorescente e incandescente, que acarretaria menor gasto com manutenções, além do baixo consumo de energia;
- b) Sensores de Presença para ambientes de circulação e baixa circulação, para evitar o esquecimento de lâmpadas acessas minimizando, portanto, custos com troca de lâmpadas e eventuais custos e consumos extras no consumo de energia.

### **5.1.3 Descarte de Resíduos**

Utilizaremos, em todo o estabelecimento, coletores seletivos de lixo para papéis, vidros, plásticos, metais e orgânicos, para o descarte adequado destes resíduos no meio ambiente e reutilização dos resíduos por empresas que tenham o know-how para fazê-lo da forma correta, através de uma coleta periódica dos resíduos já separados.

### **5.1.4 Treinamentos**

Serão ministrados periodicamente, a partir da integração do colaborador, treinamentos sobre a política de sustentabilidade, responsabilidade social e ambiental da empresa e de segurança do trabalho.

### **5.1.5 - Inclusão Social**

Nos comprometemos a contratar ao menos um colaborador jovem aprendiz ou pessoas pertencentes a grupos minoritários. Por *minorias*, entende-se o conjunto de indivíduos tradicionalmente estigmatizados, segregados, discriminados e excluídos do convívio social, tais como: pessoas com deficiência, mulheres, negros, imigrantes, idosos, homoafetivos, entre outros, de modo que, fazendo parte da nossa equipe de trabalho, possamos oferecer a este grupo de pessoas um melhor bem-estar, remuneração adequada conforme rege a lei e, a efetiva inclusão social junto aos demais colaboradores da empresa e a sociedade como um todo.

## **6. POSICIONAMENTO ESTRATÉGICO**

O Espaço Auto & Beleza será uma instalação com uma proposta inovadora e integrada, buscando otimizar o tempo de seus frequentadores. Desta maneira, nosso negócio terá como estratégia principal a diferenciação.

### **6.1 Diferenciação**

Quando o assunto é lavar o carro com qualidade, sem as limitações de uma lavagem a seco, ocupando o tempo do cliente de forma produtiva, sem cobrar um absurdo, nenhum outro negócio no segmento de lava-rápido na região oferece o que nosso espaço oferece.

Além da diferenciação, outra estratégia genérica de Porter será o foco, pois como nosso produto é diferenciado e com valor elevado se considerarmos um bairro popular (CORRÊA, 2008)<sup>31</sup>.

## 6.2 Foco

O foco é atender o público de Alphaville, em que 81,8% dos moradores fazem parte das classes A e B. Instalamos nosso negócio nessa região por este motivo, pois entendemos que nossos clientes não terão qualquer dificuldade em utilizar nossos serviços ou dos nossos parceiros (CORRÊA, 2008)<sup>32</sup>.

## 6.3 - Objetivos Estratégicos

### 6.3.1 - Fidelização dos Clientes

O público de Alphaville tem muita oportunidade de se reunir, seja socialmente em clubes da região, seja comercialmente nas associações empresariais, no condomínio em que moram ou em grupos formados em redes sociais criados pelos habitantes locais. O boca a boca é muito forte e um negócio pode cair nas graças da população ou cair em desgraça muito facilmente quando não há cuidado com a qualidade, haja vista que custo teoricamente não é um problema.

Se o serviço não for de qualidade ou não atender minimamente à expectativa dos clientes, logo os serviços serão prejudicados em seus grupos e a notícia vai se espalhar, podendo tornar muito difícil uma reversão.

#### 6.3.1.1 Fidelização dos Clientes – Inspeção Própria

Uma das ações para evitar a surpresa de um serviço mal feito é a inspeção por um colaborador mais sênior que fará uma avaliação se o serviço foi prestado de acordo com a nossa proposta. Com relação a possíveis prejuízos causados, teremos um *check-list* que será preenchido na presença do cliente, identificando possíveis riscos, ralados, manchas etc., que, ao ficar visíveis após a lavagem, sejam uma surpresa para o cliente.

31 CORRÊA, K. Estratégia Genérica de Diferenciação. Administração e Gestão, 15 julho 2008. Disponível em: <<http://www.administracaoegestao.com.br/planejamento-estrategico/estrategia-generica-de-diferenciacao/>> Acesso em 13 dez. 2016.

32 CORRÊA, K. Estratégia genérica de foco. Administração e Gestão, 15 julho 2008. Disponível em: <<http://www.administracaoegestao.com.br/planejamento-estrategico/estrategia-generica-de-foco/>>

### **6.3.1.2 Fidelização dos clientes – pesquisa de satisfação**

Outra ação importante é a pesquisa de satisfação na entrega do veículo. Pediremos a ele que responda a pesquisa sobre nossos serviços e também dos nossos parceiros. Ao identificarmos notas negativas, contataremos o cliente para tentar identificar por que a experiência foi negativa. Ao tomar conhecimento, logo tomaremos as providências para mudar a postura ou corrigir algum procedimento, de modo a garantir que tenhamos um bom nível de qualidade e sejamos reconhecidos por nosso cliente.

### **6.3.2 Faturamento**

Apoiando-nos no objetivo estratégico anterior, que é fidelizar o cliente, outro objetivo estratégico será crescer o faturamento mês a mês e ano a ano.

Acreditamos que focados em uma boa qualidade, considerando que estamos lidando com um público que gosta de serviços diferenciados e que possui uma boa renda, teremos como consequência um faturamento sólido e crescente.

Por isso, é muito importante fidelizarmos nossos clientes, para que possam influenciar outros a utilizarem nossos serviços também.

## **7. PLANEJAMENTO DAS VARIÁVEIS MERCADOLÓGICAS**

### **7.1 Composto Promocional e Comunicação**

O composto promocional para divulgação de uma empresa constitui na combinação de elementos de comunicação, como propaganda, promoção de vendas, relações públicas, venda pessoal e marketing direto, capazes de promover produtos e serviços.

Desta forma, para divulgação dos serviços oferecidos pelo Espaço Auto & Beleza Alphaville, utilizaremos os seguintes meios de comunicação:

- a) Propaganda: nossa empresa será divulgada em um classificado online e em uma das principais revistas da região de Alphaville, com o intuito de divulgar e promover nossos serviços para as grandes empresas, estacionamentos, estabelecimentos comerciais, residências e condomínios;
- b) Promoção de vendas: durante o primeiro ano, na primeira troca de palhetas em nosso espaço, os clientes vão receber uma cristalização de vidros com a

nanotecnologia do produto Nasiol. Com esta promoção esperamos divulgar nossos serviços, fidelizar clientes e promover ações sociais;

- c) Relações públicas: desenvolveremos boa relação com o público da nossa empresa e parceiros, a fim de reforçar nossa imagem perante nossos clientes;
- d) Marketing direto: contaremos com folheto (flyer), site e redes sociais para divulgação do nosso espaço e serviços oferecidos.

### 7.1.1 Mídias de comunicação

Atualmente para promover qualquer produto ou serviço é necessária uma divulgação bem realizada, melhor que isso, é preciso desenvolver uma campanha de marketing levando em consideração tanto as mídias online como *offline*.

Temos que levar em consideração que, hoje, os consumidores são multicanais, os chamados “omnichannel”, estão em todos os lugares ao mesmo tempo (físicos e virtuais). Usam a TV com notebook no colo, leem revista com o Smartphone nas mãos, ouvem música em um tablet e compram em uma loja física comparando os preços em lojas virtuais.

#### 7.1.1.1 Mídia Online

A mídia online é constituída por todas as estratégias de aumento do número de vendas e divulgação de marca utilizando a internet. Em um mundo praticamente digital você deve estar por dentro desta estratégia de marketing online, pois a cada dia que passa mais pessoas estão conectadas à internet e mais pessoas a utilizam para comprar produtos e serviços. Alguns exemplos de estratégias de marketing online são: sites, blogs, vídeos, redes sociais, links patrocinados etc.

O número de pessoas que usam o smartphone para ter acesso à internet continuou em crescimento no Brasil e chegou a 72,4 milhões no segundo trimestre de 2015. O aumento foi de 4%, ou cerca de 4 milhões de pessoas a mais em relação aos 68,4 milhões do primeiro trimestre.

O maior crescimento nos últimos meses do uso de internet pelo smartphone ocorreu entre adultos e idosos. O grupo a partir de 35 anos de idade, que representava 35% dos usuários de smartphones conectados no quarto trimestre de 2014, chegou a 38% no segundo trimestre de 2015.

**Tabela 7** Total de Pessoas que Usam Smartphone com Internet, Segundo as Faixas Etárias - Brasil - 4º Trimestre de 2014 A 2º Trimestre de 2015.

Faixas	4º trim. 14	1º trim. 15	2º trim. 15
10 a 17	16%	15%	14%
18 a 24	22%	22%	21%
25 a 34	27%	27%	27%
35 a 49	23%	24%	25%
50+	12%	12%	13%
Total	100%	100%	100%
Total (000)	58.605	68.397	72.426

Fonte: Nielsen IBOPE.

O aumento do uso do smartphone como meio de acesso à internet também vem sendo maior entre as mulheres. Elas eram 50% dos usuários de smartphones no quarto trimestre de 2014. Passaram para 51% no primeiro trimestre de 2015 e chegaram a 52% no segundo trimestre.

Com base neste cenário, o Espaço Auto & Beleza vai empregar as seguintes fontes de mídias online:

- a) Facebook: atualmente a maior rede social do mundo. Utilizaremos como ferramenta para estar próximos dos nossos clientes no dia a dia, interagindo e divulgando nossos serviços e promoções;
- b) Site: possibilitará a comunicação com nossos clientes sobre nossos serviços e diferenças que oferecemos;
- c) Anúncio classificado online: permite anunciar nossa empresa e nossos serviços, como também estar presente em um dos maiores sites de pesquisa da internet como o Google.

### 7.1.1.2. Mídia Offline

O marketing offline é constituído por todas as práticas utilizadas por uma empresa para divulgar sua marca e aumentar o número de vendas sem utilizar a internet. Muitas dessas práticas vêm sendo adotadas há décadas e algumas até há séculos, são estratégias de marketing bem tradicionais e continuam sendo muito importantes para empresas. Alguns exemplos de marketing offline são: propaganda

impresa, como folhetos, revistas, jornais; propaganda em televisão e rádio; ligações diretas para uma base de contatos; promoções, eventos, vouchers etc. (QUAL A MELHOR...)<sup>33</sup>

Utilizaremos as seguintes mídias offline para comunicação e divulgação do Espaço Auto & Beleza Alphaville:

- a) **Folheto** (*Flyer*): meio de divulgação de baixo custo para atingir grandes públicos de forma rápida e em pouco tempo;
- b) **Revista**: meio de divulgação com grande seletividade geográfica e demográfica e fácil receptividade dos anúncios pelo público;
- c) **Uniforme**: identidade visual que leva o público a formar a imagem da empresa;
- d) **Quadro de valores**: identidade visual que representa o que a empresa quer passar para o público;
- e) Totem e Painel: meio de comunicação que utilizaremos para senhas e acompanhamento da finalização dos serviços solicitados pelo público.

### 7.1.2. Marca e Logotipo

**Figura 30** Logomarca - Espaço Auto&Beleza Alphaville.



**Fonte:** Autoria do Grupo.

Nossa logomarca remete à integração entre os serviços que oferecemos, por este motivo o círculo, e com o formato em gotas de água queremos mostrar a nossa principal função, que é de um lava rápido com espaço integrado.

<sup>33</sup> QUAL A MELHOR mídia: online ou offline? Market Design. Disponível em: <<https://www.marketdesign.com.br/midia-online-e-offline>> Acesso em 10 nov. 2016.

A cor vermelha foi escolhida por ser uma cor quente e intensa, utilizada para causar emoção e paixão.

A cor cinza é uma cor neutra, que lembra respeito, autoridade e mentalidade corporativa, uma cor que se enquadra aos nossos interesses (JUSTO, 2009)<sup>34</sup>.

### 7.1.3 - Planejamento de Mídias Online e Offline

O planejamento das mídias online e off-line foi definidos conforme quadro abaixo:

**Quadro 14** Plano de Mídias - Espaço Auto & Beleza Alphaville.

PLANO DE MÍDIAS - ESPAÇO AUTO & BELEZA ALPHAVILLE						
Meio	Formato	Fornecedor	Abertura	Ano 1		Total
				1º Semestre	2º Semestre	
<b>Mídia Offline</b>						
Folheto (Flyer) - distribuição		Classe A	400,00	2.400,00	2.400,00	5.200,00
Folheto (Flyer) - Impressão	105x148	360imprimir	231,99	1.391,94	1.391,94	3.015,87
Criação das Artes		ID Design	525,00	-	-	525,00
Revista	202x266	Viva S/A	400,00	2.400,00	2.400,00	5.200,00
Quadro Valores	100x80		200,00			200,00
			-			-
<b>TOTAL</b>			<b>1.756,99</b>	<b>6.191,94</b>	<b>6.191,94</b>	<b>14.140,87</b>
<b>Mídia Online</b>						
Site		ID Design	1.800,00	-	-	1.800,00
Hospedagem		Godaddy	15,99	95,94	95,94	207,87
Domínio		Local Web	42,90	257,40	307,40	607,70
Classificado (Anuncio e Busca Google)		Encontra Brasil	120,00	720,00	720,00	1.560,00
<b>TOTAL</b>			<b>1.978,89</b>	<b>1.073,34</b>	<b>1.123,34</b>	<b>4.175,57</b>
<b>TOTAL GERAL - PLANO DE MÍDIAS R\$</b>						<b>18.316,44</b>

Fonte: Autoria do Grupo.

#### 7.1.3.1 Detalhes do plano de comunicação definido

Abaixo informamos como faremos com a divulgação do Espaço Auto & Beleza Alphaville por meio das mídias definidas.

Nosso plano está considerando investimentos na abertura e para o período de um ano.

#### 7.1.4 Folheto (flyer)

Os folhetos serão entregues em semáforos, grandes empresas, estacionamentos, estabelecimentos comerciais, residências e condomínios da região.

Distribuiremos um total de 120.000/ ano, o custo será informado no 14 – Plano de Mídias – Espaço Auto & Beleza Alphaville.

34 JUSTO, D. Psicologia das cores em Design de Logo. Design on the rocks. 01 julho 2009. Disponível em: <<http://designontherocks.blog.br/psicologia-das-cores-em-design-de-logo/>> Acesso em 15 nov. 2016.

**Figura 31** Arte Folheto (Flyer) - Espaço Auto & Beleza Alphaville.



Fonte: ID Design (Autoria do Grupo).

### 7.1.5 Revista

Durante o período de um ano estaremos divulgando nossa empresa e nossos serviços na Revista Viva S/A, umas das principais revistas da região de Alphaville. Esta revista é entregue em todos os condôminos residências, grandes empresas, casas, apartamentos e estabelecimentos comerciais.

**Figura 32** Indicadores da Revista Viva S/A



Fonte: Revista Viva S/A.

**Figura 33** Indicadores da revista Viva S/A.



Fonte: Revista Viva S/A.

### 7.1.6 Uniforme

Os nossos uniformes promovem nossa marca e remetem a imagem que queremos oferecer aos nossos clientes e parceiros — uma empresa que pensa não somente na sua imagem, mas também na qualidade dos serviços prestados.

**Figura 34**  
Uniforme Masculino  
Espaço Auto  
& Beleza Alphaville



Fonte: ID Design  
(Autoria do Grupo).

**Figura 35**

Uniforme feminino. Espaço Auto & Beleza Alphaville



**Fonte:** ID Design (Autoria do Grupo).

### 7.1.7 Quadro de valores

O nosso Quadro de Valores estará disposto em um local onde nossos clientes e parceiros poderão visualizar e certificar a qualidade e valores que prezamos em nossa empresa.

**Figura 36** Quadro de Valores - Espaço Auto & Beleza Alphaville



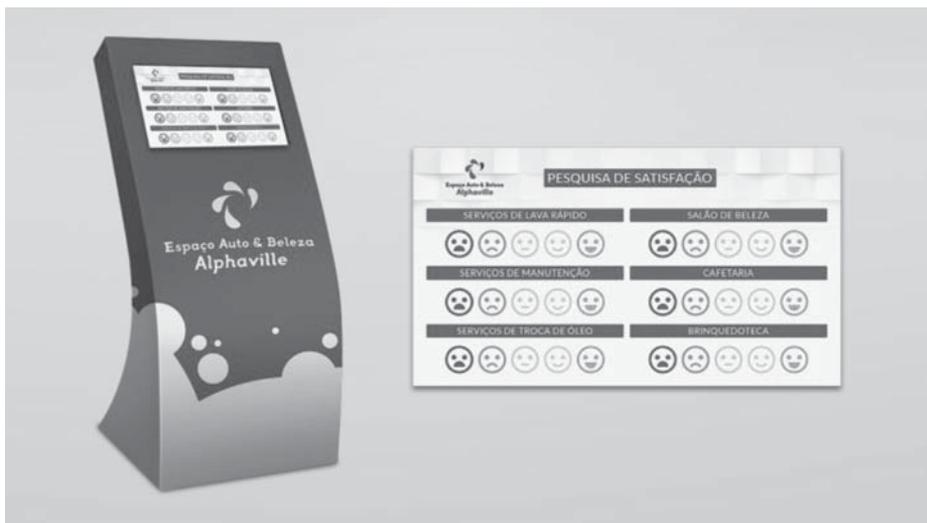
**Fonte:** ID Design (Autoria do Grupo).

### 7.1.8 Totem e Painel

Por meio de um Totem e um Painel dispostos na sala de espera, estaremos orientando nossos clientes sobre o andamento dos serviços solicitados.

No Toten vamos disponibilizar uma pesquisa de satisfação para que seja respondida pelos clientes a cada serviço prestado. Com isto, mediremos a qualidade dos nossos serviços e atendimento, promovendo a melhoria contínua dos nossos processos.

**Figura 37** Toten - Espaço Auto & Beleza Alphaville.



**Fonte:** ID Design (Autoria do Grupo).

**Figura 38** Painel - Espaço Auto & Beleza Alphaville.



**Fonte:** ID Design (Autoria do Grupo).

## 7.1.9 Facebook

Na nossa página no Facebook, estaremos interagindo com todos os públicos, divulgando nossa empresa, serviços, promoções e informações diversas.

**Figura 39** Página Facebook - Espaço Auto & Beleza Alphaville.



**Fonte:** Autoria do Grupo.

### 7.1.10 - Site

Nosso site poderá ser acessado de computadores, tablets e smartphones, e o público terá acesso às principais informações de nossa empresa, como:

- A) Quem somos
- B) Serviços
- C) Contatos
- D) Endereço.

**Figura 40** Imagem Site Espaço Auto & Beleza Alphaville.



**Fonte:** ID Design (Autoria do Grupo).

## 7.1.11 Anúncio Classificado Online

Optamos pelo anúncio em classificado online para que todos os públicos consigam buscar, localizar e conhecer nossa empresa pela web de forma prática e rápida. Contrataremos estes serviços da empresa Encontra Brasil, devido à abrangência dos serviços oferecidos em um único portal.

Figura 41 Serviços Empresa Encontra Brasil.

The image is a screenshot of the Encontra Brasil website. At the top, there is a navigation bar with the logo 'encontrabrazil' on the left, a search bar with 'Central Atendimento: Telefones' in the middle, and a link 'Anuncie | Criação de Sites' on the right. Below the navigation bar, there are several menu items: 'Conheça', 'Funcionalidades', 'Formato do anúncio', 'Planos', and 'Como anunciar?'. The main content area features a large banner with the text 'Anuncie e conquiste novos clientes!' and a button that says 'Confira os planos'. Below the banner, there are three columns of service highlights, each with an icon and a brief description. The first column has a map of Brazil icon and says 'Atuamos desde 2008 em todo Brasil'. The second column has a magnifying glass icon and says 'Anuncie e apareça nas primeiras páginas do Google'. The third column has a location pin icon and says 'Divulgue na sua região'. Below these highlights, there is a section titled 'Conheça as funcionalidades de seu anúncio' which lists nine features in a grid format, each with an icon and a short description. The features include: 'Primeira Página do Google', 'Destaque na Categoria', 'Cupom de Oferta', 'Dados da Sua Empresa', 'Fotos e Vídeos', 'Relatório de Acessos', 'Divulgação de Banner', 'Divulgação nas Redes Sociais', and 'Maior Visibilidade'.

**encontrabrazil** | Central Atendimento: Telefones Anuncie | Criação de Sites

Conheça Funcionalidades Formato do anúncio Planos Como anunciar?

# Anuncie e conquiste novos clientes!

Confira os planos

- Atuamos desde 2008 em todo Brasil**  
Somos uma rede de Guias Locais com 680 sites de cidades e bairros, sendo cada site individual para cada região. Ex: EncontraMoema, EncontraRecife, EncontraCuritiba
- Anuncie e apareça nas primeiras páginas do Google**  
Conheça algumas das milhares de palavras-chaves em que apareceremos nas primeiras posições do Google. [Clique aqui](#)
- Divulgue na sua região**  
Anuncie diretamente para o público-alvo morador e consumidor da região.

## Conheça as funcionalidades de seu anúncio

- Primeira Página do Google**  
Desenvolvido de acordo com as regras e atualizações do Google, a divulgação é feita com foco nas buscas dos moradores de sua região.
- Destaque na Categoria**  
O Seu anúncio será visualizado com destaque na categoria que sua empresa atua através da palavra-chave pesquisada!
- Cupom de Oferta**  
Ofereça descontos exclusivos para os visitantes de seu anúncio.
- Dados da Sua Empresa**  
Seu anúncio contará com: Descrição e serviços da sua empresa, logotipo, contato, endereço e e-mails.
- Fotos e Vídeos**  
Adicione fotos, vídeos e deixe seu anúncio ainda mais atrativo.
- Relatório de Acessos**  
Acompanhe o número de acessos com o contador de visitas.
- Divulgação de Banner**  
Será criado um banner exclusivo para sua empresa. Ele será exibido em todas as páginas do site no qual você for anunciante.
- Divulgação nas Redes Sociais**  
Mensalmente realizamos postagens do anúncio nas comunidades do Facebook, Twitter e G+ da região onde seu anúncio foi contratado.
- Maior Visibilidade**  
Seu anúncio on-line 24 horas, 7 dias por semana!

Fonte: <https://www.encontrabrazil.com.br/anuncie/>.

### **7.1.12 Promoção e Vendas**

Ainda com o intuito de divulgar nosso espaço e atrair cada vez mais clientes, nos seis primeiros meses, os clientes que solicitarem a troca de palhetas pela primeira vez vão receber de cortesia nosso serviço Care\_PCW – Cristalização de vidros com a nanotecnologia do produto Nasiol. Este produto é um superrepelente de chuva que aumenta drasticamente a segurança em viagens, proporcionando melhor visibilidade quando estamos dirigindo. Esta ação promocional promoverá a segurança e conforto dos nossos clientes.

Nos seis meses seguintes, continuaremos com a mesma promoção, mas com um pequeno diferencial: os clientes que solicitarem a troca de palhetas pela primeira vez e nos informar o nº do Renavan do veículo e este estiver sem multas computadas, também vão receber a mesma cortesia.

Esta outra ação promocional demonstrará nossa preocupação com uma sociedade mais consciente com as regras de trânsito, evitando acidentes e promovendo a segurança de todos.

### **7.1.13 Evento de Inauguração**

A inauguração do nosso espaço será divulgada com um mês de antecedência com a entrega de folhetos (Flyer).

No dia iniciaremos nossas atividades recepcionando todos os clientes e convidados, com um coquetel que será servido com elegância por uma equipe especializada.

Esperamos receber pessoas influentes da região que nos ajudarão a promover nosso espaço pelo diferencial que iremos oferecer.

### **7.1.14 Parcerias**

Contaremos com a parceria dos estabelecimentos comerciais instalados no condomínio, divulgando um ao outro com o intuito de compartilhar e conquistar novos clientes.

## **7.2 Política de Preços**

O Espaço Auto & Beleza será uma instalação com uma proposta inovadora e integrada, buscando otimizar o tempo de seus frequentadores. Entretanto, como alguns concorrentes estão localizados em locais com uma proposta similar (Shopping), o preço não pode ficar muito acima, para não causar desinteresse no público-alvo, que é predominantemente feminino.

### 7.2.1 Comparação com os Concorrentes

Para serem atrativos, os preços do Espaço Auto & Beleza serão inferiores ao do Dry Wash, porque este está localizado nos dois shoppings da região e são superiores ao Rubinho, um lava-rápido da região que possui o mesmo tipo de lavagem (com água de reúso), mas que não tem o aconchego verificado em nosso negócio.

**Quadro 15** Comparação de Preços Entre os Concorrentes e o Espaço Auto & Beleza.

Itens comparáveis	Itens Espaço A&B	DryWash	Espaço A & B	Rubinho
Lavagem simples	Care_soft	-	60	53
Lavagem comp.	Care_plus	98	75	62
Cristalização	Care_shine	567	540	518
Higienização	Care_in	520	500	480
Preço Médio		371,25	293,75	255,6
Instalação		fixa	fixa	fixa
Tipo		ecológica	convencional	convencional

**Fonte:** A autoria do Grupo.

### 7.2.2 Preços Unitários

Os custos foram apurados com base em busca na internet e nas informações passadas por um outro proprietário de lava-rápido que ajudou o grupo na disponibilização das informações de custo.

#### 7.2.2.1 Custo Unitário da Mão de Obra por Serviço

**Quadro 15** Custo Fixo por Hora/veículo.

Itens comparáveis	Itens Espaço A&B	DryWash	Espaço A & B	Rubinho
Lavagem simples	Care_soft	-	60	53
Lavagem comp.	Care_plus	98	75	62
Cristalização	Care_shine	567	540	518
Higienização	Care_in	520	500	480
Preço Médio		371,25	293,75	255,6
Instalação		fixa	fixa	fixa
Tipo		ecológica	convencional	convencional

**Fonte:** A autoria do Grupo.

Teremos uma capacidade de 1.320 horas com nossa força de trabalho, o que é suficiente para atender à quantidade de horas necessárias para atender um cenário realista, de aproximadamente 1.288 horas.

Com os custos fixos apurados, com base na duração de cada serviço, é possível somar os custos variáveis.

**Tabela 8** Care Soft: Limpeza Interna e Externa de Veículo, Sem Aplicação de Cera.

Tipo	Qtde/dia	Qtde/mês (25 dias)	Duração unitária (horas)	Duração mensal (horas)	Custo unitário (R\$)	Custo mensal (R\$)
Care_soft PP	10	250	1	250	46,60	11.650,49
Care_soft GP	5	125	1,5	187,5	69,90	8.737,86
Care_plus PP	10	250	1	250	46,60	11.650,49
Care_plus GP	5	125	1,5	187,5	69,90	8.737,86
Care_crystal PP	0,5	12,5	5	62,5	233,01	2.912,62
Care_crystal GP	0,5	12,5	6	75	279,61	3.495,15
Care_in PP	0,5	12,5	2,5	31,25	116,50	1.456,31
Care_in GP	0,5	12,5	3	37,5	139,81	1.747,57
Care_PCW PP	0,5	12,5	0,5	6,25	23,30	291,26
Care_PCW GP	0,5	12,5	1	12,5	46,60	582,52
Care_lubrification PP	3	75	1	75	46,60	3.495,15
Care_lubrification GP	2	50	1	50	46,60	2.330,10
Care_shine PP	0,5	12,5	2	25	93,20	1.165,05
Care_shine GP	0,5	12,5	2,5	31,25	116,50	1.456,31
Care_palheta PP	0,5	12,5	0,25	3,125	11,65	145,63
Care_palheta GP	0,5	12,5	0,25	3,125	11,65	145,63
Total			30	1287,5	1.398,06	60.000,00

Fonte: Autoria do Grupo.

**Tabela 9** Care plus:

Limpeza Interna e Externa de Veículo, com Aplicação de Cera.

Care_plus	Custo Unitário PP	Custo Unitário GP
Diesel	R\$ 0,09	R\$ 0,09
Solupan	R\$ 0,64	R\$ 0,64
Perfume	R\$ 0,16	R\$ 0,16
Sacolinha	R\$ 0,11	R\$ 0,11
Multi uso	R\$ 0,23	R\$ 0,23
Cera Líqui.	R\$ 0,88	R\$ 0,88
Resina	R\$ 2,50	R\$ 2,50
Tapete Papel	R\$ 0,22	R\$ 0,22
Shampoo	R\$ 1,60	R\$ 1,60
Silicone	R\$ 0,08	R\$ 0,08
Branco	R\$ 0,15	R\$ 0,15
Pano Algodão	R\$ 0,54	R\$ 0,54
Pretinho pneu	R\$ 0,13	R\$ 0,13
Custo Fixo	R\$ 46,60	R\$ 69,90
Total	R\$ 53,93	R\$ 77,23
Preço	R\$ 80,00	R\$ 90,00
Margem	R\$ 26,07	R\$ 12,77
Margem %	33%	14%

Fonte: Autoria do Grupo.

**Tabela 10** Care crystal:  
Cristalização do Veículo.

Care_crystal	Custo Unitário PP	Custo Unitário GP
Diesel	R\$ 0,09	R\$ 0,09
Solupan	R\$ 0,64	R\$ 0,64
Perfume	R\$ 0,16	R\$ 0,16
Sacolinha	R\$ 0,11	R\$ 0,11
Multi uso	R\$ 0,23	R\$ 0,23
Cera Líqui.	R\$ 0,88	R\$ 0,88
Resina	R\$ 2,50	R\$ 2,50
Tapete Papel	R\$ 0,22	R\$ 0,22
Shampoo	R\$ 1,60	R\$ 1,60
Silicone	R\$ 0,08	R\$ 0,08
Brancol	R\$ 0,15	R\$ 0,15
kit cristalização	R\$ 15,00	R\$ 15,00
Pano Algodão	R\$ 0,54	R\$ 0,54
Pretinho pneu	R\$ 0,13	R\$ 0,13
Custo Fixo	R\$ 233,01	R\$ 279,61
Total	R\$ 255,34	R\$ 301,94
Preço	R\$ 540,00	R\$ 700,00
Margem	R\$ 284,66	R\$ 398,06
Margem %	53%	57%

Fonte: Autoria do Grupo.

**Tabela 11** Care\_in:  
Higienização de estofado.

Care_in	Custo Unitário PP	Custo Unitário GP
Pano Algodão	R\$ 0,06	R\$ 0,06
Hidra couro	R\$ 2,00	R\$ 2,00
Higi couro	R\$ 2,00	R\$ 2,00
Custo Fixo	R\$ 116,50	R\$ 139,81
Total	R\$ 120,57	R\$ 143,87
Preço	R\$ 500,00	R\$ 650,00
Margem	R\$ 379,43	R\$ 506,13
Margem %	76%	78%

Fonte: Autoria do Grupo.

**Tabela 12** Care\_PCW:  
Cristalização do  
para-brisas.

Care_PCW	Custo Unitário PP	Custo Unitário GP
Multi uso	R\$ 0,23	R\$ 0,23
Pano Algodão	R\$ 0,06	R\$ 0,06
Repelente de chuva	R\$ 32,45	R\$ 32,45
Custo Fixo	R\$ 23,30	R\$ 46,60
Total	R\$ 56,04	R\$ 79,34
Preço	R\$ 100,00	R\$ 150,00
Margem	R\$ 43,96	R\$ 70,66
Margem %	44%	47%

Fonte: Autoria do Grupo.

**Tabela 13** Care\_lubrification: Troca de Óleo Completa com Filtro de Cabine.

Care_lubrification	Custo Unitário PP	Custo Unitário GP
Óleo de motor semi sintético Lubrax	R\$ 72,00	R\$ 72,00
Filtros de óleo - várias marcas	R\$ 20,00	R\$ 20,00
Filtros de ar motor - várias marcas	R\$ 30,00	R\$ 30,00
Filtros ar-condicionado - várias marcas	R\$ 20,00	R\$ 20,00
Filtros de combustível - várias marcas	R\$ 50,00	R\$ 50,00
Custo Fixo	R\$ 46,60	R\$ 46,60
Total	R\$ 238,60	R\$ 238,60
Preço	R\$ 260,00	R\$ 470,00
Margem	R\$ 21,40	R\$ 231,40
Margem %	8%	49%

Fonte: Autoria do Grupo.

**Tabela 14** Care\_shine: Enceramento de veículo.

Care_shine	Custo Unitário PP	Custo Unitário GP
Diesel	R\$ 0,09	R\$ 0,09
Solupan	R\$ 0,64	R\$ 0,64
Perfume	R\$ 0,16	R\$ 0,16
Sacolinha	R\$ 0,11	R\$ 0,11
Multi uso	R\$ 0,23	R\$ 0,23
Cera Líqui.	R\$ 0,88	R\$ 0,88
Resina	R\$ 2,50	R\$ 2,50
Tapete Papel	R\$ 0,22	R\$ 0,22
Shampoo	R\$ 1,60	R\$ 1,60
Silicone	R\$ 0,08	R\$ 0,08
Brancol	R\$ 0,15	R\$ 0,15
Cera carnauba	R\$ 4,20	R\$ 4,20
Pano Algodão	R\$ 0,54	R\$ 0,54
Pretinho pneu	R\$ 0,13	R\$ 0,13
Custo Fixo	R\$ 93,20	R\$ 116,50
Total	R\$ 104,73	R\$ 128,03
Preço	R\$ 150,00	R\$ 200,00
Margem	R\$ 45,27	R\$ 71,97
Margem %	30%	36%

Fonte: Autoria do Grupo.

**Tabela 15** Care\_palheta: Substituição de palheta.

Care_palheta	Custo Unitário PP	Custo Unitário GP
Palheta	R\$ 100,00	R\$ 100,00
Custo Fixo	R\$ 11,65	R\$ 11,65
Total	R\$ 111,65	R\$ 111,65
Preço	R\$ 150,00	R\$ 200,00
Margem	R\$ 38,35	R\$ 88,35
Margem %	26%	44%

Fonte: Autoria do Grupo.

## 7.3 Distribuição

### 7.3.1 Local de instalação

O Espaço Auto & Beleza estará localizado no município de Barueri, bairro de Alphaville entre as Alamedas Rio Negro e Araguaia.

Por se tratar de um negócio voltado para o público-alvo altamente específico, a escolha do local das instalações e o raio de atuação foram fatores-chave para fidelizar potenciais clientes do público feminino e estruturar o negócio.

### 7.3.2 Mapa de Localização

O mapa abaixo exibe em destaque onde o negócio está localizado e mostra as regiões ao redor. Consideramos o local privilegiado por se tratar tanto de área residencial como área comercial.

A região escolhida, se comparada às cidades próximas, está melhor posicionada, por se tratar de uma localidade com alta atividade econômica.

**Figura 42** Mapa de localização ampliado.



**Fonte:** Google Maps – Editado Pelo Grupo.

## 8. JUSTIFICATIVA DE VENDAS E CUSTOS

### 8.1 Justificativa das vendas

O cálculo de justificativa de vendas foi efetuado, utilizando-se os valores dos produtos incluídos na execução dos serviços, custos fixos (salários, aluguel, contabilidade etc.), custos variáveis ( água, energia elétrica, impostos, taxas bancárias , taxas de utilização de máquinas de cartão de credito etc.), de modo que possa pagar todos esses itens e que se obtenha o lucro planejado no início do estudo para a abertura do empreendimento.

Gracas à alta rotatividade do local e por ser um espaço integrado a um estacionamento, estima-se que muitos clientes irão priorizar a lavagem de carro devido à parceira que a empresa possui com estacionamento, cafeteria e salão de beleza.

Apesar de estarmos vivenciando um momento de recessão, crises e instabilidades econômicas no atual governo, estima-se um crescimento de 1% ao mês , de acordo com o intenso trabalho de Marketing, que será realizado. O empreendimento depende do fluxo de pessoas circulantes no bairro, assim não serão considerados os períodos de férias escolares, janeiro e julho, porque, devido ao alto poder aquisitivo dos moradores da região, muitos passam esse período fora do bairro. O mesmo ocorre com os trabalhadores da região que preferem ter férias trabalhistas no mesmo período das férias escolares, assim como as férias coletivas das empresas.

**Tabela 16** Previsão de faturamento para o primeiro ano de funcionamento

2018	REALISTA	OTIMISTA	PESSIMISTA	CRESC.
JAN	142.250,00	213.750,00	91.625,00	0
FEV	142.250,00	213.750,00	93.812,50	0
MAR	143.672,50	213.750,00	93.812,50	1
ABR	145.109,23	213.750,00	93.812,50	1
MAI	146.560,32	213.750,00	93.812,50	1
JUN	148.025,92	213.750,00	93.812,50	1
JUL	148.025,92	213.750,00	93.812,50	0

AGO	149.506,18	213.750,00	93.812,50	1
SET	151.001,24	213.750,00	93.812,50	1
OUT	152.511,25	213.750,00	93.812,50	1
NOV	154.036,37	213.750,00	93.812,50	1
DEZ	155.576,73	213.750,00	93.812,50	1
TOTAL	1.778.525,66	2.565.000,00	1.123.562,50	
PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	60%	20%	20%	

Fonte: Autoria do Grupo – Plano Certo.

### Potencial de clientes

Público flutuante + fixo = 200.000

Veículos/habitante = 56%

Público-Alvo Mosaic: 9,54%

Interesse em lavar o carro considerando um espaço integrado = 51%

Resultado: aproximadamente 5.500 veículos

Início: 20% - 1.000 carros

O cálculo foi efetuado com previsão de faturamento para o primeiro ano de funcionamento:

**Tabela 17** Cenário Realista: A Média de Lavagens por Dia

Tipo	Qtde dia	Qtde mês (25 dias)	Preço	Realista
Care soft PP	10	250	60,00	15.000,00
Care soft GP	5	125	80,00	10.000,00
Care plus PP	10	250	80,00	20.000,00
Care plus GP	5	125	100,00	12.500,00
Care crystal PP	0,5	12,5	540,00	6.750,00
Care crystal GP	0,5	12,5	700,00	8.750,00
Care in PP	0,5	12,5	500,00	6.250,00
Care in GP	0,5	12,5	650,00	8.125,00

Care PCW PP	0,5	12,5	100,00	1.250,00
Care PCW GP	0,5	12,5	150,00	1.875,00
Care lubrification PP	3	75	260,00	19.500,00
Care lubrification GP	2	50	470,00	23.500,00
Care shine PP	0,5	12,5	150,00	1.875,00
Care shine GP	0,5	12,5	200,00	2.500,00
Care palheta PP	0,5	12,5	150,00	1.875,00
Care palheta GP	0,5	12,5	200,00	2.500,00
<b>Total</b>				<b>142.250,00</b>

**Fonte:** Autoria do Grupo – Plano Certo.

Obs: Num total de 25 dias trabalhados em um mês : **R\$ 142.250,00**

#### - CENÁRIO PESSIMISTA:

Os cálculos foram analisados para o cenário pessimista devido à previsão de estagnação de mercado, pois pode haver aumento da recessão; haverá possibilidade de falta hídrica, como já ocorreu no passado por falta de chuva ou aumento de dias chuvosos, fazendo com que os clientes deixem de usar os serviços de lava-rápido, considerando assim, uma queda de 20% na quantidade de clientes que não utilizaram os serviços e não havendo crescimento mensal.

No cenário pessimista foi calculada uma queda de 20% nas vendas.

**Tabela 18** Cenário Pessimista

Tipo	Qtde dia	Qtde mês (25 dias)	Preço	Pessimista
Care soft PP	8	200	60,00	12.000,00
Care soft GP	4	100	80,00	8.000,00
Care plus PP	8	200	80,00	16.000,00
Care plus GP	4	100	100,00	10.000,00
Care crystal PP	0,25	6,25	540,00	3.375,00
Care crystal GP	0,25	6,25	700,00	4.375,00
Care in PP	0,25	6,25	500,00	3.125,00
Care in GP	0,25	6,25	650,00	4.062,50

Care_PCW_PP	0,25	6,25	100,00	625,00
Care_PCW_GP	0,25	6,25	150,00	937,50
Care_lubrification_PP	2	50	260,00	13.000,00
Care_lubrification_GP	1	25	470,00	11.750,00
Care_shine_PP	0,25	6,25	150,00	937,50
Care_shine_GP	0,25	6,25	200,00	1.250,00
Care_palheta_PP	0,25	6,25	150,00	937,50
Care_palheta_GP	0,25	6,25	200,00	1.250,00
<b>Total</b>				<b>91.625,00</b>

**Fonte:** A autoria do Grupo – Plano Certo.

Num total de 25 dias trabalhados em um mês: **R\$ 91.625,00**

#### - CENÁRIO OTIMISTA:

Com o trabalho intenso de marketing, a economia começando a mostrar sinais de avanço, sem estagnação do mercado financeiro, sem muitos dias chuvosos e sem a falta hídrica, podemos calcular um crescimento de 20% sobre os serviços.

No cenário otimista foi estimado que houve um crescimento de 20% das vendas.

**Tabela 19** Cenário Otimista

Tipo	Qtde dia	Qtde mês (25 dias)	Preço	Otimista
Care_soft_PP	12	300	60,00	18.000,00
Care_soft_GP	6	150	80,00	12.000,00
Care_plus_PP	12	300	80,00	24.000,00
Care_plus_GP	6	150	100,00	15.000,00
Care_crystal_PP	1	25	540,00	13.500,00
Care_crystal_GP	1	25	700,00	17.500,00
Care_in_PP	1	25	500,00	12.500,00
Care_in_GP	1	25	650,00	16.250,00
Care_PCW_PP	1	25	100,00	2.500,00
Care_PCW_GP	1	25	150,00	3.750,00
Care_lubrification_PP	4	100	260,00	26.000,00
Care_lubrification_GP	3	75	470,00	35.250,00
Care_shine_PP	1	25	150,00	3.750,00
Care_shine_GP	1	25	200,00	5.000,00
Care_palheta_PP	1	25	150,00	3.750,00
Care_palheta_GP	1	25	200,00	5.000,00
<b>Total</b>				<b>213.750,00</b>

**Fonte:** A autoria do Grupo – Plano Certo.

Num total de 25 dias trabalhados em um mês : **R\$ 213.750,00**

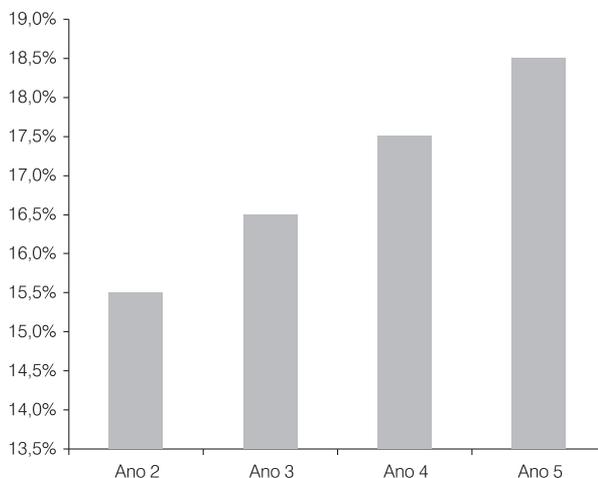
Crescimento nos anos 2, 3, 4 e 5

O Banco Central (BC) projeta meta de 4,5% para o IPCA para os próximos anos, hoje a taxa Selic em 14,25% com diminuição de 13,5%, 11% e 10% nos próximos anos, havendo um crescimento na Economia (OLIVEIRA, 2016)<sup>35</sup>.

Assim, com estes cenários, a empresa pretende um crescimento de 10% ao ano, nos próximos anos, com acréscimo de 1% a cada ano. Assim, somando a meta da inflação calcula-se:

- Ano 2: aumento de 15,5% - já incluindo a inflação
- Ano 3: aumento de 16,5% - já incluindo a inflação
- Ano 4: aumento de 17,5% - já incluindo a inflação
- Ano 5: aumento de 18,5% - já incluindo a inflação

**Gráfico 20** Crescimento Anual a partir do Ano 2



Fonte: Autoria do Grupo.

## Receita de parcerias de aluguel

O empreendimento todo contém 500m<sup>2</sup>, de acordo com o projeto e layout interno, tendo parcerias com a cafeteria e o salão de beleza.

De acordo com o orçamento realizado verbalmente pela empresa GWI Group, será cobrado R\$ 80,00 /m<sup>2</sup>, o qual vai incluir:

<sup>35</sup> OLIVEIRA, K. Banco Central projeta inflação de 7,3% este ano e recuo para 4,4% em 2017. EBC Agencia Brasil. 2016. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2016-09/banco-central-projeta-inflacao-de-73-este-ano-e-recuo-para-44-em-2017>> Acesso em 20 dez. 2016.

- Cafeteria de renome, como Fran's Café ou Starbucks, possui cerca de 35m<sup>2</sup>; resultando em R\$ 2.800,00;
  - Salão de beleza com 160m<sup>2</sup>, resultando em R\$ 12.800,00.
- Sendo assim, a metragem restante será destinada ao lava-rápido: 305m<sup>2</sup> x R\$ 80,00 = 24.400,00.

## 8.2 – Justificativa dos Custos Variáveis

Os custos variáveis do Espaço Auto & Beleza Alphaville se modificam de acordo com o faturamento de cada mês.

### 8.2.1 - Custos com Produtos

Para os tipos de serviços que iremos oferecer, utilizaremos os produtos relacionados na tabela a seguir:

**Tabela 20** Custo Unitário de Produto por Veículo.

Produtos	Custo/Veículo (R\$)
Desengraxante Solupan-5L Pinheiro	0,64
Tapete de Papel-500 unidades Gráfica	0,11
Sacões perfume personalizados	0,16
Sacolinha TNT Packs	0,11
Cera Líquida 3M	0,88
Resina Líquida 150 aplicações Microlite	2,50
Shampoo 3M	1,60
Silicone AutoShine	0,08
Kit cristalização	0,30
Pano de algodão	0,11
Prezinho Pneu Obri Química	0,13
Óleo de motor semisintético Lubrax	9,00
Filtros de óleo -várias marcas	2,50
Filtros de ar motor-várias marcas	3,75
Filtros ar condicionado-várias marcas	2,50
Filtros de combustível- várias marcas	6,25
Diesel- litros	0,09
Branco- litros	0,15
Multi Uso- litros	0,23
Hidra couro	0,02
Higi couro	0,02
Nasiol	0,84
Cera de carnauba	0,11
Palheta	2,50
<b>Total</b>	<b>34,57</b>

Fonte: Autoria do Grupo .

Considerando a média dos cenários realistas, otimistas e pessimistas, prestaremos nossos serviços para 40 veículos por dia. O custo mensal para prestação de todos os tipos de serviços será de: (40 carros x 34,57 x 25 dias) = **R\$ 34.571,60**.

Mensalmente os custos irão variar conforme crescimento de faturamento descrito no item 8.1. – justificativas das vendas.

**Tabela 21** Variação Mensal do Custo Total com Produtos.

Mês	% crescimento por mês	Custo mensal (R\$)
Janeiro	101%	34.572,00
Fevereiro	101%	34.572,00
Março	101%	34.917,72
Abril	102%	35.266,90
Maio	102%	35.619,57
Junho	102%	35.975,76
Julho	102%	35.975,76
Agosto	103%	36.335,52
Setembro	103%	36.698,87
Outubro	103%	37.065,86
Novembro	104%	37.436,52
Dezembro	104%	37.810,89

Fonte: Plano Certo.

### 8.2.2 Custo com impostos

O Espaço Auto & Beleza Alphaville se enquadra no regime Tributário do Simples Nacional.

Mensalmente as alíquotas irão variar de acordo com faturamento planejado para o período de um ano, conforme tabela abaixo:

**Tabela 22**  
Recolhimento mensal de impostos sobre o faturamento

Cenário	Faturamento mensal (R\$)	% de Contribuição	Valor da Contribuição (R\$)
Janeiro	146.425,00	13,68%	20.030,94
Fevereiro	146.862,50	13,68%	20.090,79
Março	147.716,00	13,68%	20.207,55
Abril	148.578,04	13,68%	20.325,48
Maio	149.448,69	13,68%	20.444,58
Junho	150.328,05	13,68%	20.564,88
Julho	150.328,05	13,68%	20.564,88
Agosto	151.216,21	13,68%	20.686,38
Setembro	152.113,24	13,68%	20.809,09
Outubro	153.019,25	13,68%	20.933,03
Novembro	153.934,32	13,68%	21.058,21
Dezembro	154.858,54	14,93%	23.120,38

Fonte: Plano Certo.

### 8.2.3 - Custo com Comissões nos Pagamentos com Cartão

Estimamos que 80% das vendas serão realizadas com pagamento em cartão. Considerando uma taxa média de 3,5% (três e meio) que será cobrada pela operadora, teremos o cenário representado na tabela a seguir:

**Tabela 23** Custo Mensal com Comissão de Operadora de Cartões.

Mês	Faturamentamensal (R\$)	80%- Vendas no Cartão (R\$)	3,5% de Comissão (R\$)
Janeiro	146.425,00	117.140,00	4.099,90
Fevereiro	146.862,50	117.490,00	4.112,15
Março	147.716,00	118.172,80	4.136,05
Abril	148.578,04	118.862,43	4.160,19
Maio	149.448,69	119.558,95	4.184,56
Junho	150.328,05	120.262,44	4.209,19
Julho	150.328,05	120.262,44	4.209,19
Agosto	151.216,21	120.972,97	4.234,05
Setembro	152.113,24	121.690,59	4.259,17
Outubro	153.019,25	122.415,40	4.284,54
Novembro	153.934,32	123.147,46	4.310,16
Dezembro	154.858,54	123.886,83	4.336,04

Fonte: Plano Certo.

### 8.3 - Justificativa dos Custos Fixos

Os custos fixos do Espaço Auto & Beleza Alphaville são:

- a) **Aluguel, condomínio e IPTU:** R\$ 26.900,00 por mês – nossa empresa vai iniciar as suas atividades no mês de jan/18, mas o imóvel será alugado em jul/17 para que as reformas e adaptações necessárias sejam realizadas;
- b) **Água:** R\$ 960,00 por mês – valor estimado com empresas que atuam no mesmo ramo de atividade;
- c) **Luz:** R\$ 840,00 por mês – valor estimado com empresas que atuam no mesmo ramo de atividade;
- d) **Internet, TV e Telefone:** R\$ 360,00 por mês - valor estimado com base em pesquisas com as operadoras que trabalham com este tipo de serviço.
- e) **Hospedagem e Domínio do site:** R\$ 58,89 por mês - valor estimado com base em pesquisas com as operadoras que trabalham com este tipo de serviço.
- f) **Máquina de cartão (débito/ crédito):** R\$ 200,00 por mês - valor estimado com base em pesquisas com as operadoras que trabalham com este tipo de serviço.
- g) **Contador:** R\$ 1.000,00 por mês - valor estimado com empresas que atuam no mesmo ramo de atividade.
- h) **Manutenção e Conservação:** R\$ 150,00 por mês - valor estimado para pequenos reparos.

- i) **Serviço de limpeza:** R\$ 3.536,00 por mês - valor estimado com base em pesquisas com as operadoras que trabalham com este tipo de serviço. Optamos por terceirizar este serviço.
- j) **EPI e Uniformes:** R\$ 3.056,06 - valor estimado com empresas que atuam no mesmo ramo de atividade. Os uniformes serão adquiridos uma vez ao ano.
- k) **Despesas com divulgação:** R\$ 1.151,99 – Planejamos este custo durante o período de um ano. Todos os custos envolvidos foram lançados no item 7.1.3 - Planejamento de Mídias Online e Offline.

## 9. ESTRUTURA LEGAL DA EMPRESA

Após definição dos sócios e da Razão Social, a atividade da empresa definirá o código de atividade (se a empresa pode ou não optar pelo regime do SIMPLES). O Contrato Social que é o documento constituinte da empresa contempla os principais dados, analogamente similar à certidão de nascimento da pessoa física e à matrícula de um imóvel.

A elaboração do Contrato Social deve ser realizada cuidadosamente e de forma objetiva, visto que ele determina o que a empresa faz ou não faz, o ramo de atuação (comércio, indústria ou serviços), aspectos societários, formação do capital social e em que classificação fiscal incidirá, refletindo nos impostos a pagar. O Contrato não é apenas informativo, por conter dados da razão social, CNPJ, sede da empresa, objeto social e as principais obrigações e direitos dos sócios. De posse desse documento, deverá ser realizado o registro na Junta Comercial. O registro na JUCESP é o primeiro passo para o empreendedor iniciar as atividades empresariais.

### 9.1 Registros Necessário

#### 9.1.1 Junta Comercial do Estado de São Paulo

Junta Comercial do Estado de São Paulo – JUCESP é uma entidade vinculada à Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação, subordinada administrativamente ao Governo do Estado de São Paulo e tecnicamente ao Departamento de Registro Empresarial e Integração - DREI, que é um órgão integrante da Secretaria da Micro e Pequena Empresa. A JUCESP tem por objetivo dar garantia, publicidade, autenticidade, segurança e eficácia aos atos jurídicos das empresas que submeteram registro, cadastro de empresas, matrícula dos agentes auxiliares do comércio, até seu cancelamento.

A primeira etapa fundamental e obrigatória é pesquisar sobre a existência de empresas constituídas com nomes empresariais semelhantes ou idênticos ao nome da empresa devendo realizar o pedido de consulta na junta Comercial. Se estiver tudo certo é preciso fazer o arquivamento do ato constitutivo da empresa, que equivale à sua oficialização. Prontamente elaborar o Contrato Social em 3 (três) vias, rubricando todas as folhas e a última assinada pelos sócios, testemunhas e advogado. O Espaço Auto & Beleza Alphaville não precisa levar em conta este último item por ser uma empresa de pequeno porte. O Contrato Social e os demais documentos exigidos pelo órgão deverão ser entregues na Junta Comercial juntamente com Departamento Nacional de Registro de Comércio (DNRC) Registro na Junta Comercial dos Estados (DNRC, 2014)<sup>36</sup>.

### 9.1.2 Registro na Secretária da Receita Federal

Após o registro do Espaço Auto & Beleza Alphaville, nos será fornecido NIRE (Número de Identificação do Registro de Empresa) que é uma etiqueta ou um carimbo, feito pela Junta Comercial ou Cartório, contendo um número que é fixado no ato constitutivo.

De posse do NIRE, se faz necessário o registro da empresa como contribuinte, ou seja, obter o CNPJ.

O registro do CNPJ pode ser realizado por um aplicativo, que deve conter a sua Ficha Cadastral de Pessoa Jurídica (FCPJ) com dados como razão social, ramo de atividade, endereço e Quadro dos Sócios e Administradores (QSA) da empresa, descrevendo todos os responsáveis e a respectiva participação no capital social (RECEITA FEDERAL, 2016)<sup>37</sup>.

Depois de preenchida a solicitação e os documentos necessários, que são informados no site, estes devem ser enviados por Sedex ou pessoalmente para a Secretaria da Receita Federal, e a resposta será obtida via Internet.

### 9.1.3 Prefeitura do Município de Barueri

Os sócios do Espaço Auto & Beleza Alphaville deverão comparecer à Prefeitura Municipal de Barueri para solicitar a consulta do local para obtenção do alvará de localização.

---

36 DNRC. **Manual de Registro Sociedade Limitada**. 2014. Disponível em: <<http://drei.smpe.gov.br/legislacao/instrucoes-normativas/titulo-menu/pasta-instrucoes-normativas-em-vigor-04/in102013anexo2-manual-de-registro-sociedade-limitada-08-09-2014.pdf>> Acesso em 10 jan. 2017.

37 RECEITA FEDERAL. Coleta Online – Programa gerador de documentos do CNPJ (CNPJ versão Web). **Ministério da Fazenda**. Disponível em: <<http://idg.receita.fazenda.gov.br/orientacao/tributaria/cadastros/cadastro-nacional-de-pessoas-juridicas-cnpj/coleta-online-programa-gerador-de-documentos-do-cnpj-cnpj-versao-web>> Acesso em 10 jan. 2017.

Como o Espaço Auto & Beleza Alphaville é uma prestadora de serviços é necessário o registro na Prefeitura Municipal de Barueri para o Alvará de funcionamento. E a solicitação de inscrição no Cadastro de Contribuintes Mobiliários (CCM) do município de Barueri.

Deverão ser entregues os seguintes documentos: 1) Declaração para fins de Inscrição, preenchido em 1 via, com firma reconhecida do representante legal; 2) Termo de Enquadramento de Atividade para contribuintes estabelecidos.

O prazo para a conclusão do processo são de 02 (dois) dias úteis, após protocolo no setor de Finanças (BARUERI)<sup>38</sup>

#### 9.1.4 Outros Procedimentos

O Espaço Auto & Beleza Alphaville deverá solicitar o Alvará do Corpo de Bombeiros. A solicitação deverá ser protocolada no Corpo de Bombeiros Militar do estado, que vai realizar uma avaliação do grau de risco da edificação, pois as edificações e áreas de risco de incêndio deverão possuir Alvará de Prevenção e Proteção Contra Incêndio – APPCI. O processo para liberação do alvará varia de acordo com o grau de risco de cada edificação.

É necessário também o registro do Espaço Auto & Beleza Alphaville no sindicato patronal. O enquadramento sindical será determinado pela atividade exercida pelo trabalhador ou pela atividade da empresa, conforme tratado no art. 511; 513; 570; 571 e 572 da Consolidação das Leis do Trabalho. E adicional a esses procedimentos é necessário o cadastramento junto a Caixa Econômica Federal no sistema “Conectividade Social – INSS/FGTS”.

#### 9.1.5 Legislação Federal

O Espaço Auto & Beleza Alphaville deverá se enquadrar a legislação Federal do seu segmento de negócio, conforme as Principais Leis Federais Aplicáveis a Atividade:

Os prestadores de serviços e de vendas de produtos do mercado de consumo devem estar atentos às regras de proteção ao consumidor, a Lei Nº. 8.078, de 11 de setembro de 1990 - Código de Defesa do Consumidor (CDC) que destaca a relação de consumo em todo o território brasileiro, na busca de equilibrar a relação entre consumidores e fornecedores (IDEC, 1990)<sup>39</sup>.

38 BARUERI. Guia de Serviços Setor Azul. **Prefeitura de Barueri**. Disponível em: < <https://www.barueri.sp.gov.br/ganhahatempo/Servicos.aspx?setor=azul&servico=172> > Acesso em 10 jan. 2017.

39 IDEC. Lei Nº. 8.078, de 11 de setembro de 1990 - **Código de Defesa do Consumidor (CDC)** Disponível em: <<http://www.idec.org.br/consultas/codigo-de-defesa-do-consumidor>> Acesso em 10 jan. 2017.

- Lei Nº. 8.078, de 11 de setembro de 1990 - Código de Defesa do Consumidor (CDC).
- CLT - Consolidação das Leis do Trabalho. Art. 166 - A empresa é obrigada a fornecer aos empregados, gratuitamente, equipamento de proteção individual – EPI adequado ao risco e em perfeito estado de conservação e funcionamento.
- NORMA REGULAMENTADORA 6 - NR 6 do Ministério do Trabalho e Emprego. EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL.
- NORMA REGULAMENTADORA 24 - NR 24 do Ministério do Trabalho e Emprego. CONDIÇÕES SANITÁRIAS E DE CONFORTO NOS LOCAIS DE TRABALHO.

## 9.2 Regime Tributário

Conforme projeção de faturamento do Espaço Auto & Beleza Alphaville a empresa se enquadra no regime do Simples Nacional, segundo o qual a receita bruta para Microempresa deve indicar em cada ano-calendário uma receita bruta igual ou inferior a R\$ 360 mil reais e a de Pequeno Porte superior a R\$ 360 mil e igual ou inferior a R\$ 3.6 milhões. De acordo com a Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 (BRASIL,2011)<sup>40</sup>, o regime do Simples Nacional pode ser selecionado a partir da arrecadação, cobrança e fiscalização de tributos que sejam aplicáveis.

No Simples Nacional, impostos federais, estaduais e municipais são unificados e o seu pagamento é efetuado com através de uma única guia de recolhimento. Os impostos e contribuições abrangidos pelo Simples são os seguintes:

- Imposto de Renda Pessoa Jurídica – IRPJ;
- Imposto sobre Produtos Industrializados – IPI;
- Contribuição Social sobre o Lucro Líquido – CSLL;
- Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social – COFINS;
- Contribuição para o PIS/PASEP;
- Contribuição Patronal Previdenciária – CPP;
- Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal – ICMS;
- Imposto sobre Serviços de Qualquer natureza – ISS.

---

40 BRASIL. **Palácio do Planalto Presidência da Republica**. Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/LCP/Lcp123.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp123.htm)> Acesso em 15 jan. 2017.

A seguir, apresentamos a tabela da Lei Complementar no 123, de 2006, vigente para Microempresas e Empresas de Pequeno Porte que optaram pelo Simples Nacional e deverão contribuir mensalmente, conforme segue:

**Tabela 24** Anexo III da Lei Complementar n 123.

Receita Bruta em 12 meses (em R\$)	ALÍQUOTA	IRPJ	CSLL	COFINS	PIS/PASEP	CPP	ISS
Até 180.000,00	6,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	4,00%	2,00%
De 180.000,01 a 360.000,00	8,21%	0,00%	0,00%	1,42%	0,00%	4,00%	2,79%
De 360.000,01 a 540.000,00	10,26%	0,48%	0,43%	1,43%	0,35%	4,07%	3,50%
De 540.000,01 a 720.000,00	11,31%	0,53%	0,53%	1,56%	0,38%	4,47%	3,84%
De 720.000,01 a 900.000,00	11,40%	0,53%	0,52%	1,58%	0,38%	4,52%	3,87%
De 900.000,01 a 1.080.000,00	12,42%	0,57%	0,57%	1,73%	0,40%	4,92%	4,23%
De 1.080.000,01 a 1.260.000,00	12,54%	0,59%	0,56%	1,74%	0,42%	4,97%	4,26%
De 1.260.000,01 a 1.440.000,00	12,68%	0,59%	0,57%	1,76%	0,42%	5,03%	4,31%
De 1.440.000,01 a 1.620.000,00	13,55%	0,63%	0,61%	1,88%	0,45%	5,37%	4,61%
De 1.620.000,01 a 1.800.000,00	13,68%	0,63%	0,64%	1,89%	0,45%	5,42%	4,65%
De 1.800.000,01 a 1.980.000,00	14,93%	0,69%	0,69%	2,07%	0,50%	5,98%	5,00%
De 1.980.000,01 a 2.160.000,00	15,06%	0,69%	0,69%	2,09%	0,50%	6,09%	5,00%
De 2.160.000,01 a 2.340.000,00	15,20%	0,71%	0,70%	2,10%	0,50%	6,19%	5,00%
De 2.340.000,01 a 2.520.000,00	15,35%	0,71%	0,70%	2,13%	0,51%	6,30%	5,00%
De 2.520.000,01 a 2.700.000,00	15,48%	0,72%	0,70%	2,15%	0,51%	6,40%	5,00%
De 2.700.000,01 a 2.880.000,00	16,85%	0,78%	0,76%	2,34%	0,56%	7,41%	5,00%
De 2.880.000,01 a 3.060.000,00	16,98%	0,78%	0,78%	2,36%	0,56%	7,50%	5,00%
De 3.060.000,01 a 3.240.000,00	17,13%	0,80%	0,79%	2,37%	0,57%	7,60%	5,00%
De 3.240.000,01 a 3.420.000,00	17,27%	0,80%	0,79%	2,40%	0,57%	7,71%	5,00%
De 3.420.000,01 a 3.600.000,00	17,42%	0,81%	0,79%	2,42%	0,57%	7,83%	5,00%

Fonte: Presidência da República.

### 9.2.1 Encargos sociais e trabalhistas

Encargos trabalhistas referem-se a valores pagos mensalmente com base de cálculo sobre a folha de pagamento do funcionário ou após o fim do contrato de trabalho pelo empregador ao seu funcionário.

O Espaço Auto & Beleza Alphaville deverá recolher o FGTS no valor de 8% devido à opção pelo Regime Simples sob o salário bruto do funcionário.

## 10. PLANEJAMENTO DE ABERTURA DA EMPRESA

Após análise dos indicadores financeiros demonstrados no Plano Certo, o projeto foi classificado como viável com “de acordo” dos sócios.

A empresa deve iniciar suas atividades no dia 02 de janeiro de 2018 e todas as etapas para a abertura deverão seguir o cronograma.

## 11. CONCLUSÕES E DESAFIOS

A empresa Espaço Auto & Beleza Alphaville tem como proposta oferecer aos clientes um espaço inovador onde é possível utilizar prestação de serviço necessária, como lavagem de veículos, e para melhor aproveitamento do tempo, utilizá-lo também como salão de beleza, brinquedoteca e cafeteria. Para a decisão do escopo, foi feito um estudo de estratégia, através de análises e pesquisas de cenários em várias áreas e assim feito seu planejamento estratégico.

Para a abertura do empreendimento e escolha da localização, pesquisas baseadas em tendências demográficas, econômicas, socioculturais e de público, já que há um fluxo intenso de pessoas, sendo elas: flutuantes, moradores, frequentadores e trabalhadores no bairro de Alphaville. Isso porque os moradores da região e entorno possuem uma visão do bairro diferenciada, pois o caracterizam como de lazer e trabalho, em função da quantidade de Shoppings Centers, empresas e comércio encontrados na região.

Foram feitas pesquisas em cenários e análises sobre clientes, concorrentes, Marketing, Benchmarking, gerenciamento em gestão de pessoas, como treinamentos de colaboradores, equipes e parceiros; pesquisas em projeto de construção de um imóvel, como contratação de empresa e controle de seu custo, prazo, qualidade e segurança; gerenciamento custos fixos e variáveis, política de preços, bem como justificativas de vendas e custos e controle de aquisições, estoque e estocagem; gerenciamento em administração com as partes interessadas (*stakeholders*), estudos sobre legislações vigentes, responsabilidade ambiental e gerenciamento de riscos.

Conclui-se então que é necessário o acompanhamento de todas as etapas dos vários projetos, com monitoramento e controle, desde seu planejamento até execução e finalização, pois dessa maneira é possível garantir a qualidade exigida para a abertura do empreendimento.

O empreendimento é um ótimo negócio para o sponsor, em função de todas as análises e pesquisas realizadas, porém devemos considerar alguns itens de risco para o negócio proposto, como por exemplo, a falta hídrica, pois a água será o produto principal, e mesmo sendo utilizada a água de reúso, os clientes podem não levar isso em consideração e, por motivos ambientais, evitar de lavar seus veículos; além das quedas constantes de energia elétrica, havendo diminuição nas vendas. Consequentemente, o retorno será mais lento que o planejado.

A elaboração de plano de negócios foi um grande aprendizado, já que foi possível analisar todas as etapas necessárias e essenciais para o início de um empreendimento.



## REFERÊNCIAS

BARUERI. **Lei N.º 1862**, de 8 de Setembro de 2009. Disponível em: <[http://www.barueri.sp.gov.br/sistemas/leis/detalhe\\_lei.asp?nlei=1862&nleicomp=186](http://www.barueri.sp.gov.br/sistemas/leis/detalhe_lei.asp?nlei=1862&nleicomp=186)> Acesso em 04 jan. 2017.

\_\_\_\_\_. Guia de Serviços Setor Azul. **Prefeitura de Barueri**. Disponível em: <<https://www.barueri.sp.gov.br/ganhatempo/Servicos.aspx?setor=azul&servico=172>> Acesso em 10 jan. 2016

BRASIL. Palácio do Planalto Presidência da República. Lei nº. 6.938, de 31 de agosto de 1981 - **Política Nacional do Meio Ambiente**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6938.htm)>. Acesso em 01 nov. 2016.

\_\_\_\_\_. **Palácio do Planalto Presidência da República**. Lei Nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9605.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9605.htm)> Acesso em 02 nov. 2016.

\_\_\_\_\_. **Palácio do Planalto Presidência da República**. Lei Nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm)> Acesso em 02 nov. 2016.

\_\_\_\_\_. **Palácio do Planalto Presidência da República**. LEI No 10.097, DE 19 DE DEZEMBRO DE 2000. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L10097.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L10097.htm)> Acesso em 10 dez. 2016.

\_\_\_\_\_. **Palácio do Planalto Presidência da República**. Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/LCP/Lcp123.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp123.htm)> Acesso em 15 jan. 2017.

CHIAVENATO, I. **Recursos Humanos: O Capital Humano das Organizações**. 8ª Edição, São Paulo: Atlas, 2006.

\_\_\_\_\_. I. **Gerenciamento de pessoas**. 2ª edição. São Paulo: Makron Books, 1994.

CLT. Texto do Decreto-lei Nº. 5.452, de 1º-5-1943 Disponível: PINTO, Antônio Luiz de Toledo et al. **CLT: Consolidação das Leis do Trabalho**. 28. ed. São Paulo: Saraiva, 2001. 1109 p.

CNARH - **Cadastro Nacional dos usuários de Recursos Hídricos**. Resolução ANA nº 317, de 26/08/2003. Disponível em: <<http://cnarh.ana.gov.br/legislacao.aspx>> Acesso em 02 nov. 2016.

CONHEÇA as vantagens em contratar um Jovem Aprendiz. **Guia da Carreira**, 2016. Disponível em: <<http://www.guiadacarreira.com.br/carreira/conheca-as-vantagens-em-contratar-um-jovem-aprendiz/>> Acesso em 10 dez. 2016.

CORREA, K. Estratégia Genérica de Diferenciação. **Administração e Gestão**, 15 julho 2008. Disponível em: <<http://www.administracaoegestao.com.br/planejamento-estrategico/estrategia-generica-de-diferenciacao/>> Acesso em 13 dez. 2016.

\_\_\_\_\_. Estratégia genérica de foco. **Administração e Gestão**, 15 julho 2008. Disponível em: <<http://www.administracaoegestao.com.br/planejamento-estrategico/estrategia-generica-de-foco/>> Acesso em 15 dez. 2016.

DELIBERATO, A., BRITO, E. A. Abastecer carro elétrico custa R\$3,00. **UOL**, 05 fevereiro 2016. Disponível em: <<https://carros.uol.com.br/noticias/redacao/2016/02/05/abastecer-carro-eletrico-custa-r-3-assista-nosso-teste-com-o-leaf.htm>> Acesso em 10 jan. 2017.

DNRC. **Manual de Registro Sociedade Limitada**. 2014. Disponível em: <<http://drei.smpe.gov.br/legislacao/instrucoes-normativas/titulo-menu/pasta-instrucoes-normativas-em-vigor-04/in102013anexo2-manual-de-registro-sociedade-limitada-08-09-2014.pdf>> Acesso em 10 jan. 2017.

DONO de lava jato do ES reusa água e economiza 38 litros por lavagem. **G1 ES**, 24 fevereiro 2015. Disponível em: <<http://g1.globo.com/espirito-santo/noticia/2015/02/dono-de-lava-jato-do-es-reusa-agua-e-economiza-380-litros-por-lavagem.html>> Acesso em 05 jan. 2017.

ENCONTRA BRASIL. Disponível em: <<https://www.encontrabrasil.com.br/anuncie/>> Acesso em: 15 nov. 2016.

FENABREVE. 2016. Disponível em: <<http://www3.fenabreve.org.br:8082/plus/modulos/noticias/ler.php?cdnoticia=7434&cdcategoria=1&layout=noticias>> Acesso em: 02 nov. 2016.

GESTÃO de Qualidade. 2015. Disponível em: <<http://gestao-de-qualidade.info>> Acesso em 10 jan. 2017.

HISTÓRIA de Alphaville. **Encontra Alphaville**. 2015. Disponível em: <<http://www.encontraalphaville.com.br/alphaville/historia-de-alphaville.shtml>> Acesso em 01 dez. 2016.

IBGE. **Despesas, rendimentos e condições de vida**. 2009. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2008\\_2009/defaulttabpdf.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2008_2009/defaulttabpdf.shtm)> Acesso em 01 nov. 2016.

IDEC. Lei Nº. 8.078, de 11 de setembro de 1990 - **Código de Defesa do Consumidor (CDC)**. Disponível em: <<http://www.idec.org.br/consultas/codigo-de-defesa-do-consumidor>> Acesso em 10 jan. 2017.

JUSTO, D. Psicologia das cores em Design de Logo. **Design on the rocks**. 01 julho 2009. Disponível em: <<http://designontherocks.blog.br/psicologia-das-cores-em-design-de-logo/>> Acesso em 15 nov. 2016.

LIS, L. Consumidores poderão pagar menos por energia fora do horário de pico. **G1 Economia**, 06 setembro 2016. Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/noticia/2016/09/consumidores-pagaram-menos-por-energia-fora-do-horario-de-pico.html>> Acesso em 10 jan. 2017.

MACÊDO, I. I. et al. **Gestão de Pessoas**. Rio de Janeiro: FGV, 2012. 184 p. (Gestão Empresarial).

MMA. **Conselho Nacional do Meio Ambiente**. Resolução Conama nº 357, de 17 de março de 2005. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=459>> Acesso em 02 nov. 2016.

MOSAIC BRASIL. A melhor e mais completa segmentação de consumidores do mercado brasileiro. **Serasa Experian**. Disponível em: <[https://www.serasaexperian.com.br/mosaic/pdf/FL398\\_Mosaic\\_FINAL.pdf](https://www.serasaexperian.com.br/mosaic/pdf/FL398_Mosaic_FINAL.pdf)> Acesso em 01 nov. 2016.

MTE. **Classificação Brasileira de Ocupações**. Disponível em: <<http://www.mteco.gov.br/>> Acesso em 05 dez. 2016.

NIELSEN. Disponível em: <<http://www.nielsen.com/br/pt/press-room/2015/Brasileiros-com-internet-no-smartphone-ja-sao-mais-de-70-milhoes.htm>> Acesso em 10 dez. 2016.

NORMAS Legais – **Legislação Trabalhista** - LEI No 7.418, DE 16 DE DEZEMBRO DE 1985. Disponível em: <<http://www.normaslegais.com.br/legislacao/trabalhista/lei7418.htm>> Acesso em 10 dez. 2016.

OS VENTOS que transformam o consumo feminino. **Nielsen**, 16 fevereiro 2011. Disponível em: <<http://www.nielsen.com/br/pt/insights/news/2011/os-ventos-que-transformam-o-consumo-feminino.html>> Acesso em 06 jan. 2017.

OLIVEIRA, K. Banco Central projeta inflação de 7,3% este ano e recuo para 4,4% em 2017. **EBC Agência Brasil**. 2016. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2016-09/banco-central-projeta-inflacao-de-73-este-ano-e-recuo-para-44-em-2017>> Acesso em 20 dez. 2016.

QUAL A MELHOR mídia: online ou offline? **Market Design**. Disponível em: <<https://www.marketdesign.com.br/midia-online-e-offline>> Acesso em 10 nov. 2016.

RECEITA FEDERAL. Coleta Online – Programa gerador de documentos do CNPJ (CNPJ versão Web). **Ministério da Fazenda**. Disponível em: <<http://idg.receita.fazenda.gov.br/orientacao/tributaria/cadastros/cadastro-nacional-de-pessoas-juridicas-cnpj/coleta-online-programa-gerador-de-documentos-do-cnpj-cnpj-versao-web>> Acesso em 10 jan. 2017.

9º

---

# Aplicativo MySchool

## **MBA EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS**

---

### **Turma GPR 10 - Santos**

Alan Ribeiro Pereira

André Garcia Souza

Clayton Golembiouski

Guilherme Bertolino Assis

Lucas Soares dos Santos

Marcelo Almeida

Marcus Vinícius de Assis Pinho

Vinícius César de Souza Moraes

---

### **Orientador**

Prof. Dr. José Ângelo Santos do Valle



---

# Sumário

1. Sumário Executivo	<b>565</b>
2. Introdução	<b>565</b>
3. Análise Estratégica	<b>575</b>
4. Análise de Viabilidade	<b>580</b>
5. Plano de Gerenciamento do Escopo	<b>582</b>
6. Plano de Gerenciamento do Tempo	<b>615</b>
7. Plano de Gerenciamento dos Custos	<b>620</b>
8. Plano de Gerenciamento da Qualidade	<b>625</b>
9. Plano de Gerenciamento de Recursos Humanos	<b>628</b>
10. Plano do Gerenciamento de Comunicação	<b>631</b>
11. Plano de Gerenciamento dos Riscos	<b>637</b>
12. Plano de Gerenciamento de Aquisições	<b>645</b>
13. Plano de Gerenciamento de Stakeholders	<b>653</b>
Referências	<b>658</b>



## 1. SUMÁRIO EXECUTIVO

Este trabalho apresenta o Plano de Gerenciamento de Projeto do Aplicativo MySchool, que visa a construção de um software de controle acadêmico, onde são coletados dados do corpo docente, como: notas, faltas, visitas técnicas e aulas matriculadas, com o foco em disseminar o resultado desses dados aos usuários do sistema, os quais vão poder monitorar seu desempenho acadêmico e obter informações de atividades da escola. O sistema também fornece relatórios que auxiliam na Gestão da Instituição.

O valor estimado do custo deste projeto é de R\$191.812,00, com duração de cinco meses. A fase inicial de planejamento ocorreu em 16 de fevereiro de 2017 e o término está previsto para 17 de julho de 2017.

## 2. INTRODUÇÃO

Devido à constante evolução tecnológica e à crescente demanda do mercado com a utilização de dispositivos móveis, decidimos desenvolver uma plataforma integrada composta do software de computador e aplicativo para smartphones, o qual denominamos MySchool. O aplicativo para smartphones será compatível com os sistemas operacionais **ANDROID**, **IOS** e **WINDOWS** e terá como objetivo principal disponibilizar, de forma rápida e prática, informações pertinentes ao aluno.

O aplicativo terá como função permitir que alunos, pais e responsáveis tenham acesso às seguintes informações:

- Notas/média por disciplina;
- Frequência do aluno com a disponibilização de gráficos indicando o percentual de presença versus o limite de faltas;

- Calendário de aulas no semestre;
- Listagem das aulas do dia e suas respectivas salas de aula;
- Mural de eventos e avisos;
- Assinatura eletrônica para autorização a passeios e visitas técnicas de alunos menores de 18 anos (função restrita para pais e responsáveis).

### Atividades que deverão ser realizadas:

- Analisar requisitos do aplicativo;
- Desenhar solução técnica do aplicativo;
- Construir layouts do aplicativo;
- Construir programas do aplicativo;
- Submeter layouts a aprovação do cliente;
- Integrar código fonte ao layout;
- Realizar testes unitários.

## 2.1 Telas do Aplicativo MySchool

Na Tabela 1 abaixo, apresentamos os layouts das telas e a descrição do aplicativo MySchool.

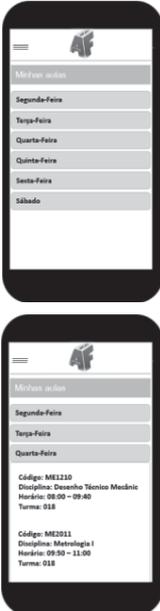
**Tabela 1** Telas Aplicativo MySchool.

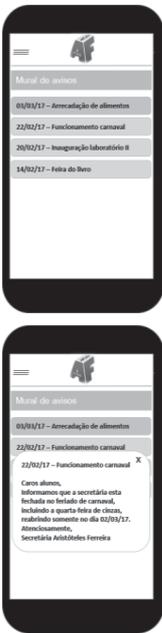
TELA	FUNÇÃO	DESCRIÇÃO
	ÍCONE PERSONALIZADO	O ícone do Aplicativo pode ser personalizado de acordo com o logo da instituição.
	TELA DE ABERTURA	Tela de abertura do aplicativo com a marca MySchool e a versão atual do aplicativo.

	<p>LOGON</p>	<p>Tela de LOGON do usuário do aplicativo.</p> <p>Campo USUÁRIO: deverá ser preenchido com o número da matrícula para alunos ou com o número do CPF (somente números) para responsáveis .</p> <p>Campo SENHA: deverá ser preenchido com a senha cadastrada pelo usuário. No caso de primeiro acesso ao aplicativo, deverá ser utilizada a data de nascimento do usuário no formato DDMMAAAA.</p> <p>Campo LEMBRAR U SUÁRIO E SENHA? Salvar no aplicativo o usuário e s enha para os próximos acessos.</p> <p>Botão ENTRAR: envia ao servidor de dados o usuário e sua senha de acesso para validação.</p>
	<p>PRIMEIRO ACESSO</p>	<p>Tela de primeiro acesso ao aplicativo.</p> <p>É habilitada no primeiro acesso ao aplicativo onde a senha é a data de nascimento do usuário.</p> <p>Campo NOVA SENHA: deverá ser preenchido com a nova senha definida pelo usu ário com no máximo 8 posições.</p> <p>Campo CONFIRMAR NOVA SENHA: validação da senha digitada no campo NOVA SENHA para garantir que o usuário não cadastre uma senha da qual não se lembre no próximo acesso .</p> <p>Botão ENVIAR: envia ao servidor de dados o usuário e sua senha de acesso para atualização.</p> <p>Se o usuário optou por salvar seu usuário e senha na tela LOGON, em seu primeiro acesso, após a atualização da senha , este registro será apagado do aplicativo, obrigando que o usuário preencha novamente os campos usuário e senha no próximo acesso.</p>
	<p>SELECIONAR ALUNO</p>	<p>Tela de seleção do do aluno.</p> <p>É habilitada somente para usuá rios com papel de responsável. Nela, o usuário seleciona com qual dos alunos, cadastrados como seu dependente, ele quer consultar.</p> <p>Para cada aluno cadastrado como seu dependen te, serão exibidos os campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ALUNO: contém o nome do aluno ;</li> <li>• CURSO: contém o curso no qual o aluno está matriculado;</li> <li>• TURMA: contém a turma da qual o aluno faz parte.</li> </ul> <p>O usuário deverá clicar em um dos alunos para acessar o aplicativo consultando os dados do aluno selecionado.</p>

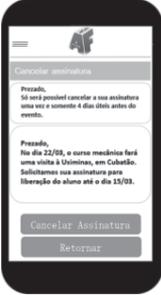
	<p>MENU INICIAL</p>	<p>Tela de menu inicial do aplicativo.</p> <p>No cabeçalho, para usuário com perfil de aluno são exibidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NOME DO ALUNO</li> <li>• MATRICULA</li> <li>• CURSO</li> </ul> <p>Para o usuário com perfil de responsável são exibidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NOME DO RESPONSÁVEL</li> <li>• CPF</li> <li>• MATRÍCULA DO ALUNO</li> <li>• NOME DO ALUNO</li> <li>• CURSO</li> </ul> <p>Estão disponíveis nesta tela de menu inicial os ícones que permitem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AULAS DO DIA - acesso à tela AULAS DO DIA;</li> <li>• FALTAS - acesso à tela FALTAS;</li> <li>• NOTAS - acesso à tela NOTAS;</li> <li>• MINHAS AULAS - acesso à tela MINHAS AULAS;</li> <li>• MURAL DE AVISOS - acesso à tela MURAL DE AVISOS;</li> <li>• ASSINATURA ELETRÔNICA - acesso à tela ASSINATURA ELETRÔNICA.</li> </ul> <p>Este ícone é visível apenas no perfil responsável.</p>
	<p>ACESSO RÁPIDO</p>	<p>Menu de acesso rápido acessado ao clicar nas três barras horizontais presentes no cabeçalho.</p> <p>Neste menu estão presentes as opções que permitem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MENU INICIAL - acesso à tela MENU INICIAL;</li> <li>• AULAS DO DIA - acesso à tela AULAS DO DIA;</li> <li>• FALTAS - acesso à tela FALTAS;</li> <li>• NOTAS - acesso à tela NOTAS;</li> <li>• MINHAS AULAS - acesso à tela MINHAS AULAS;</li> <li>• MURAL DE AVISOS - acesso à tela MURAL DE AVISOS;</li> <li>• ASSINATURA ELETRÔNICA - acesso à tela ASSINATURA ELETRÔNICA. Este ícone é visível apenas no perfil responsável;</li> <li>• ALTERAÇÃO DE SENHA - acesso à tela ALTERAR SENHA;</li> <li>• SAIR - fazer o LOGOUT do aplicativo.</li> </ul>

	<b>AULAS DO DIA</b>	<p>Tela com as informações das aulas do dia do aluno.</p> <p>Nesta tela serão carregadas as disciplinas com aula no dia corrente, ou seja, caso o aluno clique na segunda-feira, serão exibidas as disciplinas com as aulas deste dia.</p> <p>As disciplinas são carregadas na tela do aplicativo com as informações:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CÓDIGO:</b> Código da disciplina</li> <li>• <b>DISCIPLINA:</b> Descrição da disciplina</li> <li>• <b>HORÁRIO:</b> Horário de início e fim da disciplina</li> <li>• <b>TURMA:</b> Código da turma com aula nesta disciplina</li> <li>• <b>SALA:</b> Número da sala de aula da disciplina .</li> </ul>
	<b>NOTAS</b>	<p>Tela com as informações das notas do aluno.</p> <p>Em sua primeira ação para esta função, o aplicativo lista todas as disciplinas presentes no curso do aluno. Nesta lista são exibidos os códigos e a respectiva descrição da disciplina.</p> <p>Para que as notas sejam exibidas, é necessário que o usuário selecione uma das disciplinas com um toque na tela.</p> <p>Neste momento, o aplicativo obtém os dados do servidor e exibe um "pop-up" com as informações abaixo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cabeçalho com as informações do código e descrição da disciplina selecionada e data da atualização das informações da disciplina no software de gerenciamento escolar</li> <li>2. Tabela com as colunas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ITEM</b> – Contém linhas para primeira prova (P1), segunda prova (P2), prova substitutiva (P3) e trabalho (TN)</li> <li>• <b>NOTA</b> – Contém linhas com as notas da primeira prova (P1), segunda prova (P2), prova substitutiva (P3) e trabalho (TN)</li> </ul> </li> <li>3. <b>MÉDIA:</b> Obtida através do cálculo <math>(P1+P2+TN)/3</math>. No caso de existência da prova substitutiva, o algoritmo utilizado sabe substituir a menor nota entre as provas P1 e P2 por esta nota. A informação da média será exibida apenas quando todos os componentes da fórmula já tiverem conteúdo.</li> <li>4. Para fechar o "pop-up", o usuário deverá tocar no X exibido no canto superior direito.</li> </ol>

	<p style="text-align: center;">MINHAS AULAS</p>	<p>Tela responsável por exibir todas as disciplinas do aluno no semestre corrente, organizadas pelo dia da semana.</p> <p>Ao ser carregada, a tela MINHAS AULAS exibe a lista com dos dias da semana, incluído o sábado.</p> <p>Quando o usuário seleciona um dos dias da semana, uma lista com as disciplinas cadastradas para o dia da semana é exposta na tela.</p> <p>Para cada disciplina presente na lista são exibidas as informações:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CÓDIGO: Código da disciplina</li> <li>• DISCIPLINA: Descrição da disciplina</li> <li>• HORÁRIO: Horário de início e fim da disciplina</li> <li>• TURMA: Código da turma com aula nesta disciplina.</li> </ul> <p>Para verificar as disciplinas de outro dia da semana, basta selecionar o dia da semana para que a lista atual deixe de ser exibida e nova lista esteja disponível para consulta.</p>
	<p style="text-align: center;">FALTAS</p>	<p>Tela com as informações das faltas do aluno.</p> <p>Em sua primeira ação para esta função, o aplicativo lista todas as disciplinas presentes no curso do aluno. Nesta lista são exibidos os códigos e a respectiva descrição da disciplina. Para que as faltas sejam exibidas, é necessário que o usuário selecione uma das disciplinas com um toque na tela. Neste momento, o aplicativo obtém os dados do servidor e exibe um "pop-up" com as informações abaixo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cabeçalho com as informações do código e descrição da disciplina selecionada e data da atualização das informações da disciplina no software de gerenciamento escolar</li> <li>2. QUANTIDADE DE FALTAS: Exibe a quantidade de faltas do aluno até a data atual.</li> <li>3. TOTAL DE FALTAS PERMITIDAS: Exibe a quantidade total de faltas que o aluno poderá ter na disciplina sem que seja reprovado.</li> <li>4. APROVEITAMENTO: Obtida através do cálculo <math>((\text{QUANTIDADE DE FALTAS} / \text{TOTAL DE FALTAS PERMITIDAS}) * 100)</math>. No caso da QUANTIDADE DE FALTAS ser zero, o algoritmo automaticamente envia o valor 100% para o aproveitamento.</li> </ol> <p>Para fechar o "pop-up" o usuário deverá tocar no X exibido no canto superior direito.</p>

	<b>MURAL DE AVISOS</b>	<p>Tela de exibição do Mural de Avisos.</p> <p>Como primeira ação, uma lista com os avisos enviados para o mural é carregada.</p> <p>O aviso é exibido na tela com a sua data de envio pela escola e o respectivo título.</p> <p>Os avisos não lidos ficam destacados com a cor verde. Após três meses do seu envio pela escola, o aviso passa a não ser mais exibido na lista de avisos.</p> <p>Para ler o aviso na íntegra, o usuário deverá selecioná-lo na lista.</p> <p>Neste momento, o aplicativo obtém os dados do servidor e exibe um "pop-up" com as informações abaixo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Data de envio e título do aviso ;</li> <li>2. Mensagem completa do aviso.</li> </ol> <p>Para fechar o "pop-up", o usuário deverá tocar no X exibido no canto superior direito.</p>
	<b>ASSINATURA ELETRÔNICA</b>	<p>Tela de exibição da assinatura eletrônica.</p> <p>Nesta tela são carregadas as opções que permitem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ASSINATURAS PENDENTES - acesso à tela ASSINATURAS PENDENTES</li> <li>• MINHAS ASSINATURAS - acesso à tela MINHAS ASSINATURAS</li> <li>• CANCELAR ASSINATURA - Dá acesso a tela CANCELAR ASSINATURA</li> </ul>
	<b>ASSINATURAS PENDENTES</b>	<p>Tela de exibição da lista de assinaturas pendentes</p> <p>Como primeira ação será carregada uma lista com todas as solicitações de assinatura enviadas pela escola, caso haja alguma.</p> <p>Estas solicitações estão destacadas na cor verde e deixarão visível a data do evento e seu respectivo título. Esta solicitação ficará disponível para ação até o limite de quatro dias úteis da data do evento.</p> <p>Quando o usuário clicar na solicitação desejada, uma nova tela será carregada mostrando os campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Detalhes do evento ;</li> <li>• Nome do responsável pelo aluno ;</li> <li>• CPF do responsável pelo aluno .</li> </ul>

		<p>E os botões:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ASSINAR - Envia a atualização da assinatura do responsável ao evento no servidor de dados. Após esta ação, a lista de assinaturas pendentes é carregada novamente. Caso não haja nenhuma assinatura pendente, a tela ASSINATURA ELETRÔNICA é carregada.</li> <li>• RETORNAR - Retorna para a lista de assinaturas pendentes sem que nenhuma ação seja tomada na solicitação de assinatura exibida na tela.</li> </ul>
 	<p>MINHAS ASSINATURAS</p>	<p>Tela de exibição da lista de assinaturas efetuadas pelo responsável.</p> <p>Como primeira ação será carregada uma lista com todas as assinaturas efetuadas pelo responsável, caso haja alguma.</p> <p>Estas solicitações estão destacadas na cor cinza e estarão visíveis sem data de expiração.</p> <p>Quando o usuário clicar na solicitação desejada, uma nova tela será carregada mostrando os campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Detalhes do evento</li> <li>• STATUS DA ASSINATURA que exibirá os títulos de ASSINADO ou CANCELADO, juntamente com a data da ação.</li> </ul> <p>E o botão:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RETORNAR - Retorna para a lista de assinaturas efetuadas.</li> </ul>
		<p>Tela de exibição das assinaturas que ainda podem ser canceladas.</p> <p>Como primeira ação será carregada uma lista com todas as assinaturas efetuadas pelo responsável, cuja data da consulta não supere a quantidade de quatro dias úteis da data do evento.</p> <p>Caso haja alguma assinatura que não infrinja a condição acima, ela será exibida na lista que mostra a data do evento e seu respectivo título.</p> <p>Quando o usuário clicar na solicitação desejada, uma nova tela será carregada mostrando os campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mensagem "Prezado ..., somente será possível cancelar a sua assinatura uma vez e em quatro dias úteis antes do evento";</li> </ul>

	<p><b>CANCELAR ASSINATURA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detalhe do evento .</li> </ul> <p>E os botões :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CANCELAR ASSINATURA</b> - Envia a atualização de cancelamento da assinatura do responsável ao evento no servidor de dados. Após esta ação, a lista de assinaturas efetuadas. Caso não haja nenhuma assinatura pendente, a tela ASSINATURA ELETRÔNICA é carregada.</li> <li>• <b>RETORNAR</b> - Retorna para a lista de assinaturas pendentes sem que nenhuma ação seja tomada na solicitação de assinatura exibida na tela.</li> </ul> <p>Obs.: Somente será possível cancelar a assinatura uma vez, via aplicativo.</p>
	<p><b>ALTERAÇÃO DE SENHA</b></p>	<p>Tela de alteração de senha do aplicativo.</p> <p>Está disponível somente no MENU DE ACESSO RÁPIDO .</p> <p>Campo USUÁRIO: Deverá ser preenchido com o número da matrícula para alunos ou com o número do CPF (somente números) para responsáveis.</p> <p>Campo SENHA ATUAL: Deverá ser preenchido com a senha atual do usuário.</p> <p>Campo NOVA SENHA: Deverá ser preenchido com a nova senha definida pelo usuário com no máximo 8 posições.</p> <p>Campo CONFIRMAR NOVA SENHA: Validação da senha digitada no campo NOVA SENHA para garantir que o usuário não cadastre uma senha à qual não se lembre no próximo acesso</p> <p>Botão ENVIAR: Envia ao servidor de dados o usuário e sua senha de acesso para atualização e vai carregar a tela MENU INICIAL.</p>

Fonte: Os Autores.

## 2.2 Termo de Abertura

TERMO DE ABERTURA DO PROJETO	
<b>Projeto</b>	MYSCHOOL
<b>Patrocinador (SPONSOR)</b>	Fabiana Golz Ribeiro Pereira
<b>Gerente do Projeto</b>	Guilherme Bertolino
<b>OBJETIVO</b>	
Desenvolver o aplicativo para celulares <i>MYSCHOOL</i> , compatível com os sistemas operacionais <i>ANDROID</i> e <i>IOS</i> , para a escola técnica Aristóteles Ferreira, localizada na avenida Epitácio Pessoa 466, no município de Santos, estado de São Paulo.	

**PATROCINADOR E NÍVEL DE ATUAÇÃO**

A diretora da escola técnica Aristóteles Ferreira, Fabiana Golz Ribeiro Pereira, será responsável por:

- Validação de decisões estratégicas
- Seleção de membros de sua equipe para participação no projeto

**GERENTE DO PROJETO E NÍVEL DE AUTORIDADE**

O gerente do projeto, Guilherme Bertolino, será responsável por:

- Selecionar os recursos do projeto
- Organizar e desenvolver o plano do projeto

**JUSTIFICATIVA**

Na escola técnica Aristóteles Ferreira, diferentemente da maioria das escolas, os professores lecionam suas respectivas disciplinas em salas diversas todos os dias.

Isso ocorre devido ao grande número de cursos e ao número reduzido de salas. Para orientar os alunos para qual sala seguir, é necessária a presença de funcionários nos corredores da escola, principalmente no horário noturno onde o fluxo de alunos é maior. Para eliminar a necessidade da presença de recursos na orientação dos alunos nos corredores e permitir que o aluno saiba para qual sala deve ir, antes mesmo de chegar à escola e modernizar a forma de comunicar-se com alunos e responsáveis, será desenvolvido o aplicativo para celulares **MYSCHOOL**.

**DESCRIÇÃO DO PRODUTO**

O aplicativo **MYSCHOOL** será desenvolvido na linguagem de programação Java para o sistema operacional **ANDROID** e na linguagem de programa **SWIFT** para o sistema operacional **IOS** com as funcionalidades:

FUNCIONALIDADE	DESCRIÇÃO	QUEM UTILIZA
<b>AULAS DO DIA</b>	Permitirá ao aluno e seu responsável consultar as disciplinas do dia e sua respectiva sala.	Alunos e responsáveis
<b>FALTAS</b>	Permitirá ao aluno e seu responsável selecionar uma disciplina, a qual o aluno está cursando no semestre, e verificar a quantidade de faltas na data da consulta, o total de faltas permitidas para a disciplina selecionada e seu percentual de aproveitamento na data da consulta.	Alunos e responsáveis
<b>NOTAS</b>	Permitirá ao aluno e seu responsável selecionar uma disciplina, a qual o aluno está cursando no semestre, e visualizar as notas das provas P1 e P2, e a nota de trabalho. Após a conclusão das provas e trabalho, a média da disciplina ficará disponível para consulta	Alunos e responsáveis
<b>MINHAS AULAS</b>	Permitirá ao aluno e seu responsável selecionar um dos seis dias da semana (sábado incluído) e consultar quais disciplinas compõem a grade curricular no semestre corrente	Alunos e responsáveis
<b>MURAL DE AVISOS</b>	Permitirá ao aluno e seu responsável receber e visualizar os avisos acadêmicos emitidos pela secretaria da escola técnica Aristóteles Ferreira	Alunos e responsáveis
<b>ASSINATURA ELETRÔNICA</b>	Função exclusiva para responsáveis de alunos menores de 18 anos, permitirá ao responsável assinar a liberação do aluno para participar de visitas técnicas a indústrias e empresas	Somente responsáveis

**PREMISSAS E RESTRIÇÕES INICIAIS DO PROJETO****Premissas:**

- Liberação do recurso financeiro pelo Centro Paula Souza para início das atividades
- Disponibilização de sala com 11 estações de trabalho pela escola técnica Aristóteles Ferreira a partir do dia 16/05/2017 para início da fase de testes integrados e homologação

**Restrições:**

- Orçamento limite definido em R\$200.000,00 (duzentos mil reais)
- Implantação com data limite em dezembro/2017

**Premissas:**

- Liberação do recurso financeiro pelo Centro Paula Souza para início das atividades
- Disponibilização de sala com 11 estações de trabalho pela escola técnica Aristóteles Ferreira a partir do dia 16/05/2017 para início da fase de testes integrados e homologação

<b>Restrições:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orçamento limite definido em R\$200.000,00 (duzentos mil reais)</li> <li>• Implantação com data limite em dezembro/2017</li> </ul>			
<b>PRINCIPAIS RISCOS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liberação de recurso financeiro negada pelo Centro Paula Souza</li> <li>• Greve durante as fases de homologação e implantação do Projeto</li> </ul>			
<b>PRODUTO/RESULTADO DO PROJETO</b>			
PRODUTO	DESCRIÇÃO DO ITEM	QUANTIDADE	CUSTO
MYSCHOOL	Aplicativo para SMARTPHONES Android e IOS desenvolvido em Java e Swift	1	R\$ 37.560,00
WEB SERVICE	Web Service desenvolvido em Java no protocolo SOAP (Simple Object Access Protocol)	1	R\$ 8.960,00
SERVIDOR DE REDES	Servidor de redes DELL, modelo PowerEdge T330	1	R\$ 20.080,00
SOFTWARE DE GERENCIAMENTO ESCOLAR	Software de gerenciamento escolar desenvolvido em Java	1	R\$ 48.000,00
VIDEO AULA MYSCHOOL	Vídeoaula de utilização do aplicativo MYSCHOOL	1	R\$ 1.916,00
MANUAL DIGITAL DO SOFTWARE DE GERENCIAMENTO ESCOLAR	Manual digital sobre funcionamento e utilização do software de gerenciamento escolar	1	R\$ 1.680,00
TREINAMENTO PRESENCIAL NO SOFTWARE DE GERENCIAMENTO ESCOLAR	Treinamento presencial no software de gerenciamento escolar para	1	R\$ 560,00
APRESENTAÇÃO MYSCHOOL	Apresentação do aplicativo MYSCHOOL para os alunos do grêmio estudantil	1	R\$ 75,00
BANCO DE DADOS MYSQL	Criação e configuração do banco de dados MYSQL	1	R\$ 10.960,00
MIGRAÇÃO	Migração das tabelas do banco de dados Paradox para o banco de dados MYSQL	1	R\$ 4.480,00
<b>APROVAÇÕES</b>			
Fabiana Golz Ribeiro Pereira		[ASSINATURA]	DATA: __/__/____

## 3. ANÁLISE ESTRATÉGICA

### 3.1 A Gestão do Negócio

A Gestão do Negócio e dos processos de desenvolvimento para o aplicativo MySchool se posicionam estrategicamente buscando a Excelência Operacional de modo que o cliente perceba o real valor agregado no seu negócio.

Competências a serem consideradas/conquistadas:

- Engenharia de processos;
- Capacitação intensa de mão de obra;
- Produtividade;
- Baixo custo;
- Preço competitivo.

### 3.2 Missão, Visão e Valores

#### **Missão**

- Produzir softwares e serviços para a área acadêmica no âmbito nacional.

#### **Visão**

- Tornar-se e manter-se como o melhor fornecedor global de soluções para o mercado de softwares acadêmicos explorando oportunidades em outros segmentos.

#### **Valores**

- Agilidade nas tomadas de decisões;
- Determinação na realização das ações e cumprimento dos resultados planejados;
- Comprometimento com o sucesso dos clientes;
- Responsabilidade Social e Ambiental;
- Espírito inovador;
- Empreendedorismo;
- Busca incessante de elevados padrões de qualidade e cumprimento dos prazos de entrega com maximização e lucratividade;
- Bem-estar e segurança dos nossos funcionários;
- Integridade na gestão das pessoas, da empresa e dos negócios.

### 3.3 Código de Ética e Conduta

O presente Código de Ética em seu âmbito de aplicação considera os seguintes agentes no relacionamento interno e externo: clientes, sócios, funcionários, fornecedores, meio ambiente, governo e comunidade.

#### **Clientes**

- Mantemos o caráter da confidencialidade;
- Tratamos com dignidade e respeito;
- Cumprimos nossas promessas mantendo os produtos e serviços dentro de suas especificações;
- Informamos as práticas para utilização correta e segura dos produtos e serviços.

#### **Sócios**

- Fazemos bom uso dos recursos físicos e financeiros, visando à perenidade da empresa;

- Reportamos os resultados através de relatórios e demonstrativos contábeis confiáveis;
- Resguardamos as informações estratégicas da organização.

### **Funcionários**

- Valorizamos a dignidade humana, buscando o bem-estar físico, psicológico e de segurança de todos;
- Desenvolvemos o capital humano pagando remunerações justas e proporcionando condições para o desenvolvimento profissional durante toda a sua carreira;
- Repudiamos o assédio sexual e o constrangimento.

### **Fornecedores**

- Honramos contratos, condições, valores e prazos acordados;
- Priorizamos os fornecedores, com elevado padrão ético.

### **Meio Ambiente**

- Trabalhamos com produtos e práticas de fabricação que visam eliminar o impacto ambiental;
- Promovemos a utilização racional de recursos naturais e de energia elétrica

### **Governo**

- Cumprimos as leis;
- Pagamos os impostos;
- Repudiamos a corrupção.

### **Comunidade**

- Mantemos comunicação transparente com as comunidades das quais participamos;
- Atuamos na discussão e solução de problemas comunitários;
- Estimulamos nossos colaboradores a realizarem trabalhos voluntários;
- Avaliamos o impacto das nossas atividades na comunidade em que atuamos nas tomadas de decisões.

## **3.4 Pesquisa de Mercado**

A pesquisa de mercado foi realizada através do software Google Docs. O endereço do questionário foi criado na nuvem, publicado na rede social Facebook da instituição e enviado no e-mail interno para alunos e diretores, e, nesse processo, contamos com o apoio da diretora de uma das escolas da instituição.

As Figuras 1, 2 e 3 expressam o resultado da pesquisa realizada com os alunos de algumas unidades da instituição, que atualmente possui 1.800 estudantes, dos quais alcançamos 941, 52,28% do total, e consideramos uma amostragem satisfatória para a análise do cenário de mercado.

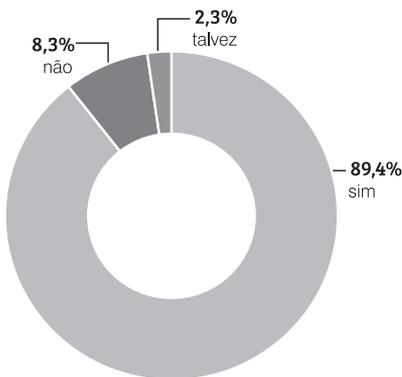
**Figura 1** Resultado 1, Pesquisa Alunos.



Fonte: Os Autores.

**Figura 2** Resultado 2, Pesquisa Alunos.

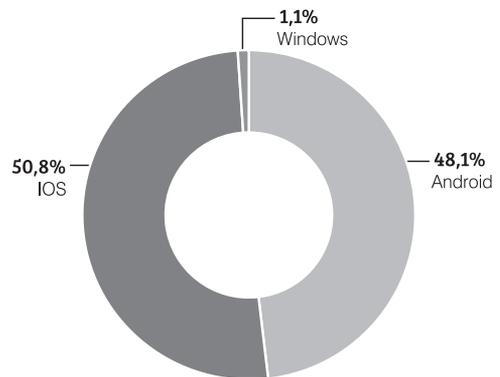
**Você acha que um aplicativo como o MySchool facilitaria o seu dia a dia na escola?**



Fonte: Os Autores.

**Figura 3** Resultado 3, Pesquisa Alunos.

**Qual o sistema operacional do seu celular?**

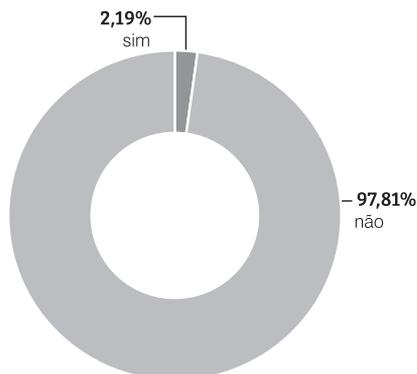


Fonte: Os Autores.

Nas Figuras 4, 5 e 6 está visível o resultado da pesquisa com os diretores dos colégios, em um total de 225, alcançamos 137 dirigentes, aproximadamente 60,89%, uma amostra significativa e balizadora nas tomadas de decisões.

**Figura 4** Resultado 1, Pesquisa Diretores.

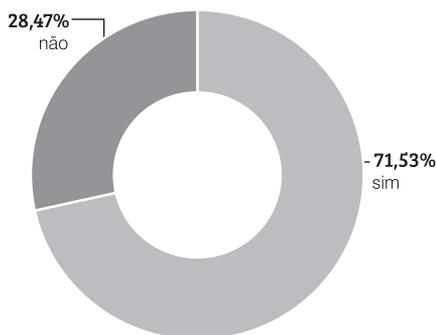
**Sua escola possui um aplicativo como o MySchool?**



Fonte: Os Autores.

**Figura 5** Resultado 2, Pesquisa Diretores.

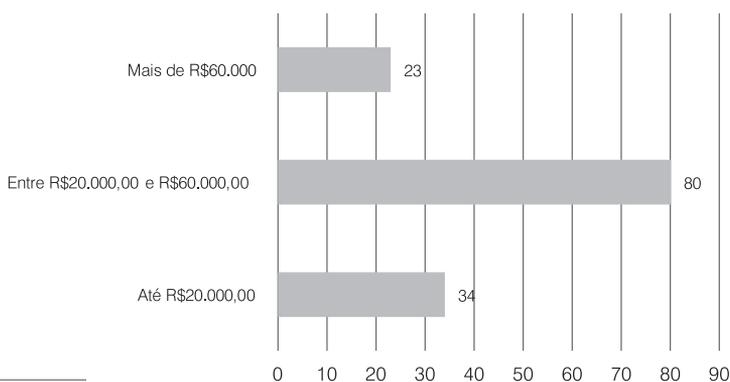
**Você investiria em um aplicativo como o MySchool?**



Fonte: Os Autores.

**Figura 6** Resultado 3, Pesquisa Diretores.

**Quanto você estaria disposto a investir?**



Fonte: Os Autores.

## 4. ANÁLISE DE VIABILIDADE

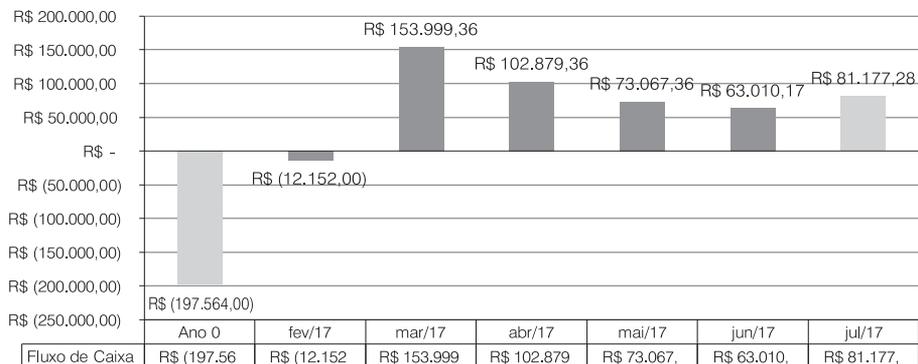
Tabela 2 Fluxo de Caixa.

	Itens	fev/17	mar/17	abr/17	mai/17	jun/17	jul/17
1.	(+) Receita Bruta de Vendas		R\$ 150.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00
2.	(-) Deduções (PIS, COFINS, ISS, etc.)						
3.	(=) Receita Líquida de Vendas		R\$ 150.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00
4.	(-) Custos Diretos	R\$ (12.152,00)	R\$ (11.760,00)	R\$ (76.120,00)	R\$ (54.812,00)	R\$ (34.028,00)	R\$ (8.692,00)
5.	(=) Lucro Operacional Bruto	R\$ (12.152,00)	R\$ 138.240,00	R\$ (51.120,00)	R\$ (29.812,00)	R\$ (9.028,00)	R\$ 16.308,00
6.	(-) Despesas Operacionais (Custos Indiretos)						
7.	(+) Receitas Financeiras		R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
8.	(-) Juros de Financiamentos		R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
9.	(=) Lucro Operacional (EBITDA)	R\$ (12.152,00)	R\$ 138.240,00	R\$ (51.120,00)	R\$ (29.812,00)	R\$ (9.028,00)	R\$ 16.308,00
10.	(-) Depreciações						
11.	(=) Lucro antes do Imposto DAS	R\$ (12.152,00)	R\$ 138.240,00	R\$ (51.120,00)	R\$ (29.812,00)	R\$ (9.028,00)	R\$ 16.308,00
12.	(-) DAS 11,40%		R\$ 15.759,36	R\$ -	R\$ -	R\$ (1.029,19)	R\$ 1.859,11
13.	(=) Lucro Líquido	R\$ (12.152,00)	R\$ 153.999,36	R\$ (51.120,00)	R\$ (29.812,00)	R\$ (10.057,19)	R\$ 18.167,11
14.	(+) Depreciação						
16.	(=) Fluxo de Caixa	R\$ (12.152,00)	R\$ 153.999,36	R\$ 102.879,36	R\$ 73.067,36	R\$ 63.010,17	R\$ 81.177,28

Fonte: Os Autores.

Figura 7 Fluxo de Caixa.

### Fluxo de Caixa



Fonte: Os Autores.

**Tabela 3** Indicadores de Rentabilidade do Projeto.

	Ano 0	fev/17	mar/17	abr/17	mai/17	jun/17	jul/17
Fluxo de Caixa	R\$ (197.564,00)	R\$ (12.152,00)	R\$ 153.999,36	R\$ 102.879,36	R\$ 73.067,36	R\$ 63.010,17	R\$ 81.177,28
Valor Acumulado	R\$ (197.564,00)	R\$ (209.716,00)	R\$ (43.564,64)	R\$ 59.314,72	R\$ 132.382,08	R\$ 195.392,25	R\$ 276.569,53
Valor Presente	R\$ (197.564,00)	R\$ (12.152,00)	R\$ 128.332,80	R\$ 71.444,00	R\$ 42.284,35	R\$ 30.386,85	R\$ 32.623,33
Valor Ac. Desc.	R\$ (197.564,00)	R\$ (209.716,00)	R\$ (69.231,20)	R\$ 2.212,80	R\$ 44.497,15	R\$ 74.884,00	R\$ 107.507,33

Fonte: Os Autores.

De acordo com os indicadores acima, os resultados obtidos para a rentabilidade do projeto são:

**VPL** = R\$ 95.355,33

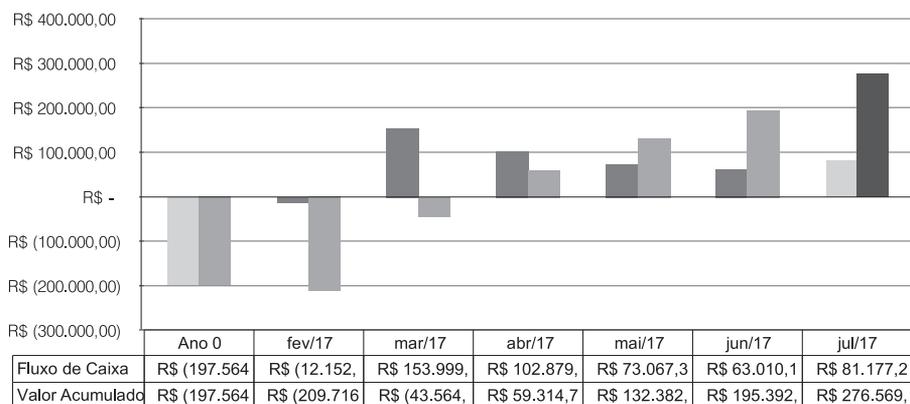
**TIR** = R\$ 28%

**Taxa Mínima de Atratividade:** = 20%(vinte por cento)

**Payback** = Payback descontado de 03(três) meses

**Figura 8** Payback Simples.

## Payback Simples



Fonte: Os Autores.

## 5. PLANO DE GERENCIAMENTO DO ESCOPO

O escopo do projeto MySchool será determinado com base no levantamento dos requisitos apresentados na tabela abaixo, através de reuniões presenciais:

**Tabela 4** Matriz de rastreabilidades de requisitos.

COD. EAP	ID	REQUISITO	DESCRIÇÃO	PRIORIDADE	CATEGORIA
1	1	Projeto dentro do orçamento previsto	O orçamento do projeto não deve ultrapassar o valor de R\$200.000,00	0	Requisito do Projeto
1	2	Projeto implantado dentro do prazo previsto	O prazo de implantação do projeto não pode superar dezembro de 2017	0	Requisito do Projeto
1.1	3	Gerenciamento do projeto	Gerenciar o projeto MySchool com base nas melhores práticas do PMBOK	0	Requisito do Projeto
1.2	4	Utilização exclusiva de alunos e seus responsáveis da escola Aristóteles Ferreira	O aplicativo não deverá conter uma opção para cadastramento de novos usuários através do aplicativo. Novos usuários deverão ser criados apenas via Software de Gerenciamento Escolar.	0	FUNCIÓNAL
1.2	5	O aluno saberá onde e quais classes suas aulas do dia vão acontecer	Desenvolvimento da funcionalidade AULAS DO DIA para consultar as aulas do dia e sua respectiva sala onde deverão ser exibidas as informações: 1) Código da disciplina 2) Descrição da disciplina 3) Horário de início e fim da aula 4) Código da turma do aluno 5) Número da sala de aula	0	FUNCIÓNAL
1.2	6	O aluno poderá acompanhar a sua quantidade de faltas em uma disciplina	Desenvolvimento da funcionalidade FALTAS para consultar as faltas por disciplina onde deverão ser exibidas as informações: 1) Lista com as disciplinas do aluno no semestre 2) Quantidade de faltas do aluno na disciplina 3) Quantidade de faltas permitidas para a disciplina 4) Percentual de aproveitamento do aluno na disciplina  Os itens 2,3 e 4 deverão ser exibidos quando o usuário selecionar uma disciplina na lista do item 1.	0	FUNCIÓNAL
1.2	7	O aluno poderá acompanhar as suas notas em uma disciplina	Desenvolvimento da funcionalidade NOTAS para consultar as notas por disciplina onde deverão ser exibidas as informações: 1) Lista com as disciplinas do aluno no semestre 2) Nota da P1 3) Nota da P2 4) Nota da P3, se houver 5) Média na disciplina, quando os outras já estiverem disponíveis  Os itens 2,3, 4 e 5 deverão ser exibidos quando o usuário selecionar uma disciplina na lista do item 1.	0	FUNCIÓNAL

<b>STAKEHOLDER SOLICITANTE</b>	<b>CRITÉRIO ACEITAÇÃO</b>	<b>DATA SOLICITAÇÃO</b>	<b>DATA ALTERAÇÃO</b>	<b>RESPONSÁVEL ALTERAÇÃO</b>	<b>STATUS</b>
SPONSOR	Não ultrapassar o valor de R\$200.000,00	16/02/2017			ATIVO
SPONSOR	Implantação antes de Dezembro/2017	16/02/2017			ATIVO
SPONSOR	Documentação gerada pelo projeto	16/02/2017			ATIVO
SPONSOR	Homologação do aplicativo	16/02/2017			ATIVO
SPONSOR	Homologação do aplicativo	16/02/2017			ATIVO
SPONSOR	Homologação do aplicativo	16/02/2017			ATIVO
SPONSOR	Homologação do aplicativo	16/02/2017			ATIVO

## 5.1 Plano de Gerenciamento dos Requisitos

As técnicas que serão utilizadas para coleta dos requisitos estão apresentadas na tabela abaixo:

**Tabela 5** Técnicas de Coleta de Requisitos.

TÉCNICA	OBJETIVO	QUEM PARTICIPA
ENTREVISTA	Levantar as necessidades a fim de atender aos objetivos do projeto	SPONSOR Equipe do projeto
BRAINSTORMING	Gerar e coletar múltiplas ideias do SPONSOR e Equipe do projeto	SPONSOR Equipe do projeto

**Fonte:** Os Autores.

Os requisitos coletados deverão ser registrados na matriz de rastreabilidade dos requisitos pelo gerente do projeto. A matriz de rastreabilidade será composta pelos seguintes atributos:

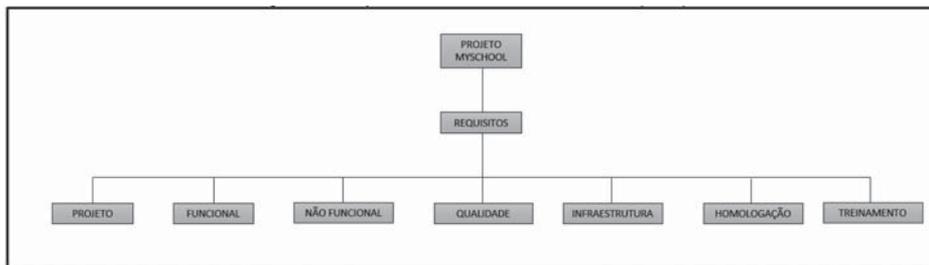
**Tabela 6** Descrição Atributos Matriz de Requisitos.

ATRIBUTO	DESCRIÇÃO
CODIGO EAP	Código relacionado com pacote de trabalho ou entrega da EAP
ID	Identificador numérico do requisito
REQUISITO	Nome do requisito
DESCRIÇÃO	Descrição do requisito
PRIORIDADE	Prioridade do requisito: 0 - Imprescindível 1 - Importante 2 - Desejável
CATEGORIA	Categoria do requisito: FUNCIONAL NÃO FUNCIONAL PROJETO QUALIDADE INFRAESTRUTURA TREINAMENTO HOMOLOGAÇÃO
STAKEHOLDER SOLICITANTE	Nome do STAKEHOLDER solicitante do requisito
CRITÉRIO ACEITAÇÃO	Critério de aceitação do requisito
DATA SOLICITAÇÃO	Data do registro do requisito na matriz
DATA ALTERAÇÃO	Data de alteração do requisito na matriz
REPONSÁVEL ALTERAÇÃO	Nome do responsável pela alteração do requisito na matriz
STATUS	Status do requisito: ATIVO ENCERRADO PENDENTE EM ANDAMENTO CANCELADO REPROVADO

**Fonte:** Os Autores.

A categorização dos requisitos pode ser representada pela Estrutura Analítica de Requisitos (RBS), conforme figura abaixo:

**Figura 9** Requirements BreakDown Structure (RBS).



**Fonte:** Os Autores.

A priorização dos requisitos é determinada pelo SPONSOR do projeto e será usada na matriz de rastreabilidade dos requisitos conforme abaixo:

**Imprescindível:** Se o requisito não for atendido ou seu aceite negado, a entrega está inviabilizada, sem a possibilidade de negociação;

**Importante:** Se o requisito não for atendido ou seu aceite negado, há possibilidade de negociação de uma nova alternativa;

**Desejável:** O SPONSOR do projeto espera que o requisito seja atendido, porém ele apresenta baixo impacto ao projeto.

## 5.2 Declaração de Escopo

### OBJETIVO DO PROJETO

Desenvolver o aplicativo MySchool para a escola técnica Aristóteles Ferreira, localizada no município de Santos, estado de São Paulo, que irá permitir alunos e responsáveis usufruir das funcionalidades:

**Tabela 7** Funcionalidades.

FUNCIONALIDADE	DESCRIÇÃO	QUEM UTILIZA
AULAS DO DIA	Permitirá ao aluno e seu responsável consultar as disciplinas do dia e sua respectiva sala.	Alunos e responsáveis
FALTAS	Permitirá ao aluno e seu responsável selecionar uma disciplina, a qual o aluno estará cursando no semestre, e verificar a quantidade de faltas na data da consulta, o total de faltas permitidas para a disciplina selecionada e seu percentual de aproveitamento na data da consulta .	Alunos e responsáveis
NOTAS	Permitirá ao aluno e seu responsável selecionar uma disciplina, a qual o aluno estará cursando no semestre, e visualizar as notas das provas P1 e P2, e a nota de trabalho. Após a conclusão das provas e trabalho, a média da disciplina ficará disponível para consulta.	Alunos e responsáveis
MINHAS AULAS	Permitirá ao aluno e seu responsável selecionar um dos seis dias da semana (sábado incluído) e consultar quais disciplinas compõem a grade curricular no semestre corrente .	Alunos e responsáveis

MURAL DE AVISOS	Permitirá ao aluno e seu responsável receber e visualizar os avisos acadêmicos emitidos pela secretária da escola técnica Aristóteles Ferreira .	Alunos e responsáveis
ASSINATURA ELETRÔNICA	Função exclusiva para responsáveis de alunos menores de 18 anos, que permitirá ao responsável assinar a liberação do aluno para participar de visitas técnicas a indústrias e empresas .	Somente responsáveis

**Fonte:** Os Autores.

Para apoiar o funcionamento do aplicativo MySchool, uma nova infraestrutura tecnológica será implantada na escola Aristóteles Ferreira:

**Tabela 8** Infraestrutura.

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	FUNÇÃO
WEB SERVICE	Web Service desenvolvido em Java no protocolo SOAP ( <i>Simple Object Access Protocol</i> )	1	Possibilitar a comunicação do aplicativo MySchool com o servidor de redes onde estão as bases de informações a serem consultadas pelo aplicativo .
SERVIDOR DE REDES	Servidor de redes DELL, modelo PowerEdge T330	1	Ser utilizado como servidor de banco de dados na estrutura de redes em três camadas.
BANCO DE DADOS	Banco de dados no SGDB MYSQL	1	Armazenar as tabelas utilizadas pelo aplicativo MySchool e pelo Software de Gerenciamento Escolar.
SOFTWARE DE GERENCIAMENTO ESCOLAR	Software de gerenciamento escolar desenvolvido em Java	1	Gerar o software de gerenciamento e escolar com as funcionalidades: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cadastro/consulta de alunos</li> <li>• Cadastro/consulta de funcionários</li> <li>• Cadastro/consulta de professores</li> <li>• Cadastro/consulta de responsáveis</li> <li>• Cadastro/consulta de cursos</li> <li>• Cadastro/consulta de disciplinas</li> <li>• Cadastro/consulta de horários de disciplinas</li> <li>• Cadastro/consulta de mensagens no mural do aplicativo MySchool</li> <li>• Cadastro/consulta de solicitações de assinatura eletrônica</li> </ul>

**Fonte:** Os Autores.

## SPONSOR DO PROJETO

Diretora da escola técnica Aristóteles Ferreira: Fabiana Golz Ribeiro Pereira

## EQUIPE DO PROJETO

- Gerente do projeto: Guilherme Bertolino
- Líder técnico: TBD
- Desenvolvedor ANDROID: TBD
- Desenvolvedor IOS: TBD
- Designer: TBD
- Desenvolvedor Java Júnior: TBD
- Desenvolvedor Java Pleno: TBD

- Desenvolvedor Java Sênior: TBD
- Analista de Redes: TBD
- Data Base Administrator(DBA): TBD

### Local de trabalho

A equipe do projeto ficará alocada em uma sala disponibilizada pela escola Aristóteles Ferreira.

A sala, reservada para parcerias da escola Aristóteles Ferreira, conta com 11 pares de mesas e cadeiras.

**Figura 10** Desenvolvimento aplicativo MySchool.



**Fonte:** Escola Técnica Aristóteles Ferreira.

Para utilização plena do espaço cedido pela escola Aristóteles Ferreira, a equipe do projeto MySchool deverá, obrigatoriamente, seguir as listas de solicitações mostradas abaixo, sob pena de remoção da sala:

**Tabela 9** Solicitações para utilização da sala do projeto MySchool.

ID	DESCRIÇÃO SOLICITAÇÃO	AÇÃO PARA ATENDER SOLICITAÇÃO	RESPONSÁVEL
1	A equipe MySchool deverá usar o crachá de identificação disponibilizado pela escola Aristóteles Ferreira enquanto estiver nas dependências da escola	Equipe MySchool deverá trazer uma foto 3x4 no dia da reunião de KICK -OFF	Gerente do Projeto Escola Aristóteles Ferreira
2	A área de circulação da equipe do projeto MySchool deverá ser restrita à: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sala reservada para equipe do projeto</li> <li>2. Sala da direção</li> <li>3. Laboratório EDIF -2 e EDIF -3</li> <li>4. Banheiros</li> <li>5. Lanchonetes</li> </ol>	Gerente de projeto deverá orientar e fiscalizar os membros da equipe do projeto MySchool	Gerente do Projeto
3	Não será permitido que a equipe do projeto MySchool consuma a merenda servida gratuitamente aos alunos da escola Aristóteles Ferreira	Gerente de projeto deverá orientar e fiscalizar os membros da equipe do projeto MySchool	Gerente do Projeto
4	Não será permitido que a equipe do projeto MySchool utilize o estacionamento da escola Aristóteles Ferreira, salvo exceções devidamente alinhadas com a direção da escola Aristóteles Ferreira	Gerente de projeto deverá orientar e fiscalizar os membros da equipe do projeto MySchool	Gerente do Projeto

Fonte: Os Autores.

## 5.2.1 Descrição das Entregas do Projeto

### Aplicativo MySchool

O aplicativo MySchool será desenvolvido com linguagens de programação específicas para cada sistema operacional no qual será executado:

**Tabela 10** Desenvolvimento Aplicativo MySchool.

SISTEMA OPERACIONAL	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO	PLATAFORMA DESENVOLVIMENTO
ANDROID	JAVA	FrameWork: SDK
WINDOWS		
IOS	SWIFT	XCODE 8

Fonte: Os Autores.

Para utilização do aplicativo MySchool será necessário um SMARTPHONE, de qualquer marca ou modelo, contendo:

**Tabela 11** Configuração para Utilização do Aplicativo MySchool.

SISTEMA OPERACIONAL	VERSÃO SISTEMA OPERACIONAL	ESPAÇO DISPONÍVEL	ACESSO A INTERNET
ANDROID	ANDROID 4.0 ICE CREAM SANDWICH em diante	5,0MB	3G, 4G e WI -FI
IOS	iOS 8 em diante		
WINDOWS	WINDOWS PHONE 8,1		

Fonte: Os Autores.

O download do aplicativo MySchool será gratuito e estará disponível em locais específicos para cada sistema operacional:

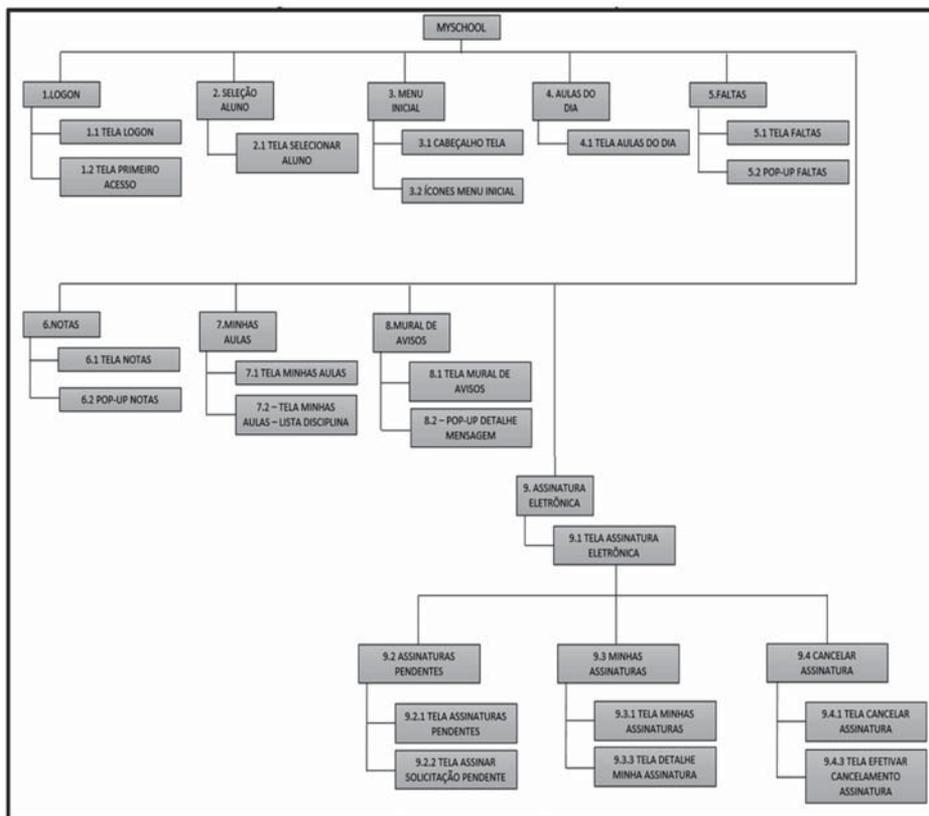
**Tabela 12** Download aplicativo MySchool.

SISTEMA OPERACIONAL	ONDE ENCONTRAR
ANDROID	Play Store
IOS	APP Store
WINDOWS	Windows Store

Fonte: Os Autores.

As funcionalidades do aplicativo MySchool estão detalhadas na Estrutura Analítica do Produto (PBS) abaixo:

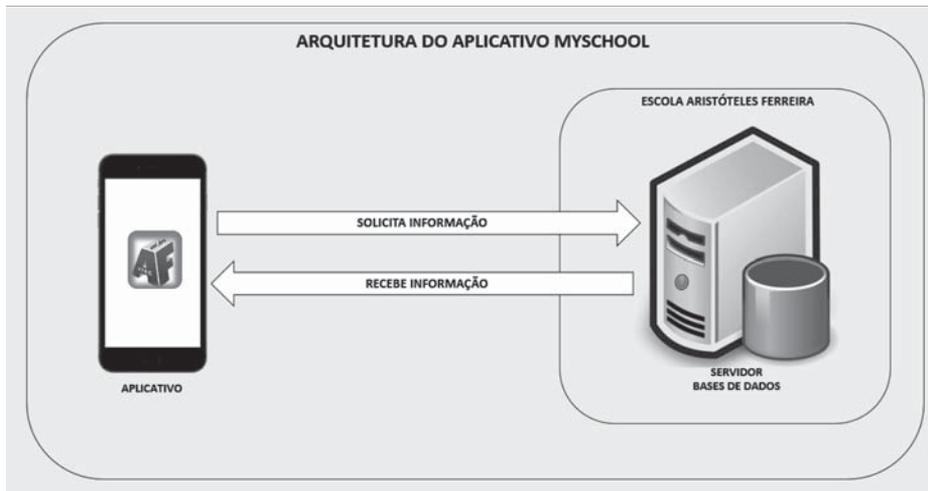
**Figura 11** Product Breakdown Structure MySchool.



Fonte: Os Autores.

## Arquitetura do aplicativo MySchool

**Figura 12** Arquitetura aplicativo MySchool.



**Fonte:** Os Autores.

As bases de dados que o aplicativo MySchool consulta e atualiza em suas funcionalidades ficarão hospedadas no servidor da escola Aristóteles Ferreira.

O acesso às bases de dados será realizado através de um WEB SERVICE.

São considerados itens fora do escopo do aplicativo MySchool:

**Tabela 13** Exclusão do Escopo Aplicativo MySchool.

ITEM	DESCRIÇÃO
1	Integração do aplicativo MySchool com redes sociais como Facebook, Twitter e Instagram.
2	Envio de mensagens de texto e voz ou imagens através do aplicativo MySchool.
3	Utilização do aplicativo MySchool por usuários com perfil diferente de Aluno e Responsável.

**Fonte:** Os Autores.

Atuarão no desenvolvimento do aplicativo:

**Tabela 14** Papéis e Responsabilidades Aplicativo MySchool.

PAPEL	FUNÇÃO
Designer	Responsável pela definição do layout através da aplicação de técnicas de UX (User Experience)
Desenvolvedor ANDROID	Responsável pelo desenvolvimento do aplicativo MySchool na plataforma ANDROID
Desenvolvedor IOS	Responsável pelo desenvolvimento do aplicativo MySchool na plataforma IOS
Líder técnico	Responsável pelo entendimento e auxílio no desenho da solução técnica do aplicativo MySchool

**Fonte:** Os Autores.

Software de gerenciamento escolar

O Software de Gerenciamento Escolar (SGE) será desenvolvido na linguagem de programação Java, utilizando a plataforma de desenvolvimento Framework SDK.

Para utilização do Software de Gerenciamento Escolar (SGE) será necessário um **SMARTPHONE**, de qualquer marca ou modelo, contendo:

**Tabela 15** Configuração para Utilização do Aplicativo MySchool.

SISTEMA OPERACIONAL	VERSÃO SISTEMA OPERACIONAL	ESPAÇO DISPONÍVEL
WINDOWS	Versão 7 em diante	15,0MB

**Fonte:** Os Autores.

A instalação do Software de Gerenciamento Escolar (SGE) será efetuada pelo Analista de Redes através da instalação de um arquivo executável em 30 computadores da escola Aristóteles Ferreira nas localizações abaixo:

**Tabela 16** Locais instalação SGE.

LOCAL	QUANTIDADE COMPUTADORES
SALA DIREÇÃO	2
SECRETÁRIA CENTRAL	20
SALA DOS PROFESSORES	4
OFICINA MECÂNICA	1
OFICINA ELETROTÉCNICA	1
OFICINA EDIFICAÇÕES	1
OFICINA ELETRÔNICA	1

**Fonte:** Os Autores.

Arquitetura do Software de Gerenciamento Escolar (SGE)

**Tabela 17** Exclusão do Escopo do Software de Gerenciamento Escolar (SGE).

ITEM	DESCRIÇÃO
1	Visualização de holerites e notas fiscais através do SGE
2	Controle e emissão de pagamentos a terceiros/fornecedores
3	Integração ao Sistema Central do Centro Paula Souza

**Fonte:** Os Autores.

Atuarão no desenvolvimento do aplicativo:

**Tabela 18** Papéis e Responsabilidades do (SGE).

PAPEL	FUNÇÃO
Desenvolvedor Java Sênior	Responsável pelo desenvolvimento dos módulos que irão compor o software e orientação em dúvidas técnicas
Desenvolvedor Java Júnior	Responsável pelo desenvolvimento dos módulos que irão compor o software
Líder técnico	Responsável pelo entendimento e auxílio no desenho da solução técnica do software de gerenciamento escolar
Analista de redes	Responsável pela instalação do executável do Software de Gerenciamento Escolar (SGE) nos computadores da escola Aristóteles Ferreira

**Fonte:** Os Autores.

## WEB SERVICE

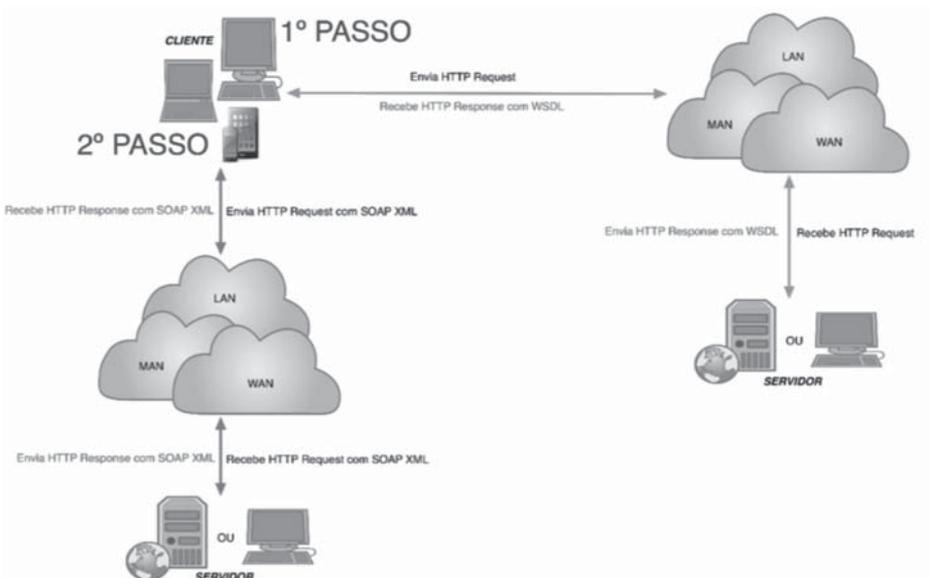
O Web Service será desenvolvido na linguagem de programação Java, utilizando a plataforma de desenvolvimento Framework SDK.

O Web Service será responsável por trafegar as informações entre o aplicativo MySchool e o servidor de dados onde estão armazenadas as bases de dados.

O protocolo adotado para o tráfego de dados será a SOAP (Simple Object Access Protocol).

Arquitetura do Web Service com protocolo SOAP

**Figura 13** WEB SERVICE no Protocolo SOAP.



**Fonte:** Os Autores.

**Tabela 19** Protocolo SOAP do Web Service.

PASSO	AÇÃO	ATOR
1	Envio de requisição HTTP para o servidor onde o Web Service é disponibilizado.	APLICATIVO MySchool
	Envio de arquivo WSDL (Web Services Description Language) no formato XML para o solicitante.	WEB SERVICE
2	Envio de requisição HTTP com arquivo WSDL com a instrução para obtenção dos dados desejados.	APLICATIVO MySchool
	Envio de arquivo WSDL (Web Services Description Language), no formato XML, com os dados desejados pelo solicitante.	WEB SERVICE

**Fonte:** Os Autores.

**Tabela 20** Papéis e Responsabilidades Web Service.

PAPEL	FUNÇÃO
Desenvolvedor Java Pleno	Responsável pelo desenvolvimento do Web Service .
Líder técnico	Responsável pelo entendimento e auxílio no desenho da solução técnica do Web Service.

**Fonte:** Os Autores.

Atuarão no desenvolvimento do WEB SERVICE:

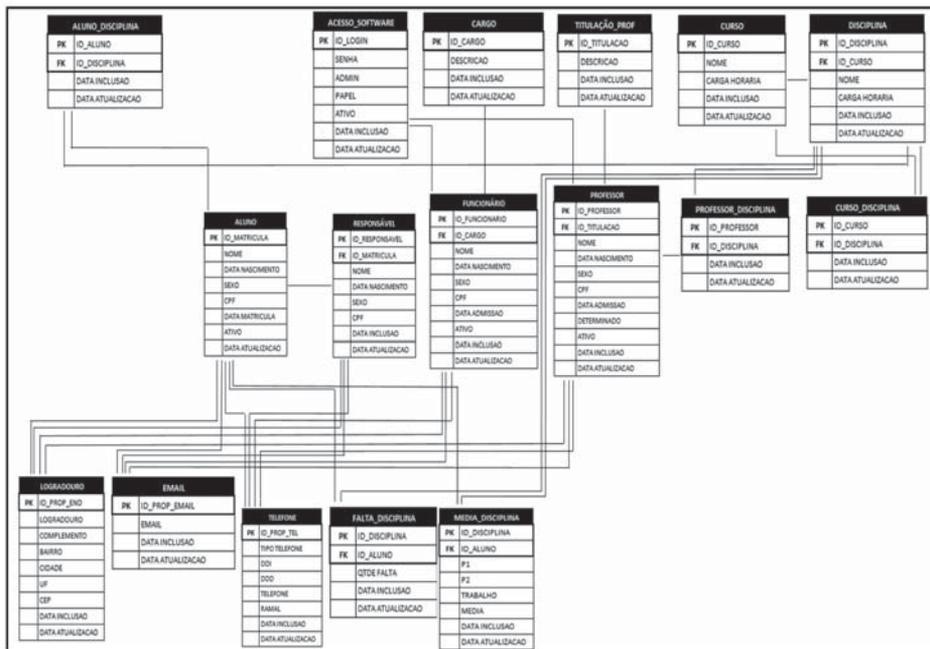
- Desenvolvedor Java Pleno: Responsável pelo desenvolvimento do WEB SERVICE
- Líder técnico: Responsável pelo entendimento e auxílio no desenho da solução técnica do WEB SERVICE.

### Bases de dados

O novo banco de dados será desenvolvido com o sistema de gerenciamento de banco de dados (SGBD) MYSQL 5.7.6.

A ferramenta de desenvolvimento utilizada será o MySQL Workbench 6.3.9. O modelo de dados atual será mantido:

Figura 14 Modelo Lógico de Dados Atual.



Fonte: Os Autores.

Terá o acréscimo de sete novas tabelas necessárias para o funcionamento do aplicativo MySchool:

Tabela 21 Novas Tabelas MYSQL.

NOME LÓGICO TABELA	DESCRIÇÃO	CAMPOS	DESCRIÇÃO CAMPOS
ASSINATURA_ELETRÔNICA	Tabela responsável pelo armazenamento das assinaturas eletrônicas enviadas pelo aplicativo MySchool	ID_ASSINATURA	Código da assinatura
		ID_RESPONSAVEL	Código do responsável que realizou a assinatura
		ID_MENSAGEM	Código da mensagem assinada
MENSAGEM_ELETRÔNICA	Tabela responsável pelo armazenamento das mensagens eletrônicas enviadas ao aplicativo MySchool	DATA_INCLUSÃO	Data de inclusão da assinatura na tabela ASSINATURA_ELETRÔNICA
		ID_MENSAGEM	Código da mensagem
		MENSAGEM	Descrição da mensagem
HORÁRIO_DISCIPLINA	Tabela responsável pelo armazenamento do relacionamento entre as	DATA_ENVIO	Data de envio da mensagem ao aplicativo MySchool
		ID_DISCIPLINA	Código da disciplina
		ID_DIA	Código do dia da semana



**Tabela 22** Papéis e Responsabilidades Banco de Dados.

PAPEL	FUNÇÃO
Data Base Administrator (DBA)	Responsável pela modelagem e implantação do banco de dados
Líder técnico	Responsável por acompanhar as atividades realizadas pelo DBA.

**Fonte:** Os Autores.

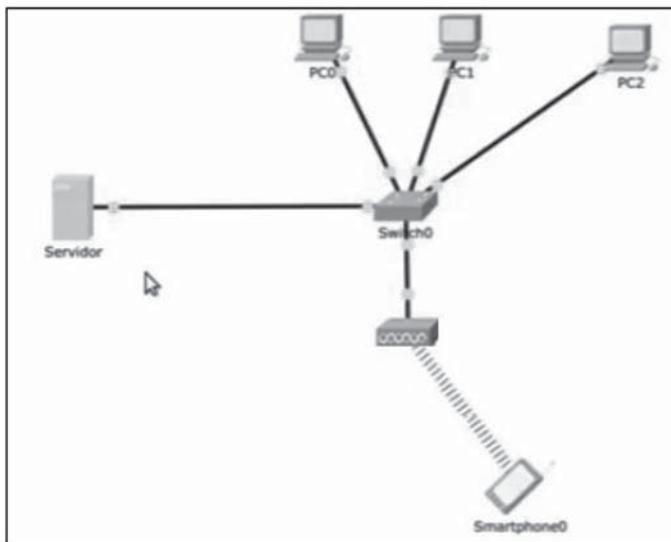
## Servidor de Redes

O atual servidor de redes da escola Aristóteles Ferreira será substituído pelo servidor abaixo:

**Tabela 23** Dados do Servidor de Redes.

SERVIDOR	MODELO	CONFIGURAÇÃO SERVIDOR	SISTEMA OPERACIONAL	VERSÃO
DELL	PowerEdge T330	Processador Intel® Xeon® Quad Core E3 -1220 v5, memória de 8GB e HD 2TB Hot Plug	Ubuntu Linux	16.04 LTS

**Fonte:** Os Autores.

**Figura 16** Arquitetura Cliente/Servidor.

**Fonte:** Alcântara.

Para instalação física do novo servidor de redes, será utilizada a estrutura de cabeamento e switch já existente.

O servidor de redes será instalado no laboratório de informática EDIF-2.

**Figura 17** Local Instalação Servidor Redes.



Fonte: Escola Técnica Aristóteles Ferreira.

São considerados itens fora do escopo do Servidor de Redes:

**Tabela 24** Exclusão do escopo Servidor de Redes.

ITEM	DESCRIÇÃO
1	Alteração no local de instalação do se rvidor de redes
2	Substituição do cabeamento da rede atual
3	Instalação de novo switch

Fonte: Os Autores.

Atuarão na instalação e configuração do Servidor de Redes:

**Tabela 25** Papéis e Responsabilidades Servidor de Redes.

PAPEL	FUNÇÃO
Analista de redes	Responsável pela instalação e configuração do servidor de redes
Líder técnico	Responsável por acompanhar as atividades realizadas pelo Analista de redes

Fonte: Os Autores.

### Migração do banco de dados

O atual banco de dados **PARADOX 5X** será substituído pelo banco de dados **MYSQL 5.7.6**.

Para a migração dos dados, será utilizada a ferramenta **FULL CONVERT** da empresa Spectral Core.

Este software, que pode ser usado na plataforma **WINDOWS**, permite converter os arquivos que compõem o banco de dados **PARADOX 5X** (extensão \*.DB) para o formato das tabelas do banco de dados **MYSQL 5.7.6** (extensão \*.frm) de forma rápida e segura, sem que seja necessário qualquer tipo de codificação ou manipulação direta dos dados dos arquivos.

Serão convertidas 17 tabelas do banco de dados **PARADOX 5X** com um tempo previsto de 60 segundos para cada tabela.

As tabelas selecionadas para conversão são:

São considerados itens fora do escopo da migração de dados:

**Tabela 26** Exclusão do Escopo da Migração de Dados.

ITEM	DESCRIÇÃO
1	Atualização do nono dígito de telefones durante o processo migratório
2	Inclusão de dados não cadastrados nas tabelas do banco de dados PARADOX 5x

**Fonte:** Os Autores.

Atuarão na migração:

**Tabela 27** Papéis e Responsabilidades Migração de Dados.

PAPEL	FUNÇÃO
Data Base Administrator (DBA)	Responsável pelo desenvolvimento e execução dos processos de migração
Líder técnico	Responsável por acompanhar as atividades realizadas pelo DBA

**Fonte:** Os Autores.

## Treinamento

O treinamento está dividido em quatro etapas:

1. Manual do usuário do Software de Gerenciamento Escolar – versão digital;
2. Videoaula do aplicativo **MySchool**;
3. Apresentação do aplicativo **MySchool** para representantes de classe;
4. Treinamento presencial no Software de Gerenciamento Escolar.

O manual do usuário será desenvolvido, em versão digital, pela equipe de desenvolvimento do projeto e ficará disponível para download no website da Escola Aristóteles Ferreira no endereço <http://etecaf.com.br/categoria/downloads/>.

O manual será estruturado conforme tabela abaixo:

## Manual do usuário do Software de Gerenciamento Escolar – versão digital

**Tabela 28** Estrutura Manual do Usuário.

SEÇÃO	DESCRIÇÃO
1	Introdução ao software de gerenciamento escolar
2	Identificando o software em meu computador
3	Como logar no software
4	Como criar usuários de acesso ao software
5	Como cadastrar um aluno/responsável
6	Como consultar um aluno/responsável
7	Como cadastrar um professor
8	Como consultar um professor
9	Como cadastrar um curso
10	Como consultar um curso
11	Como cadastrar uma disciplina
12	Como consultar uma disciplina
13	Como associar um aluno a um curso e disciplina
14	Como consultar os cursos e disciplinas de um aluno
15	Como cadastrar a nota de prova do aluno em uma disciplina
16	Como consultar a nota de prova do aluno em uma disciplina
17	Como cadastrar as faltas de um aluno em uma disciplina
18	Como consultar as faltas de um aluno em uma disciplina
19	Como cadastrar a sala do dia de uma disciplina
20	Como consultar a sala do dia de uma disciplina
21	Como associar um professor a um curso e disciplina
22	Como consultar um professor associado a um curso e disciplina
23	Introdução ao aplicativo MySchool
24	Introdução ao painel web
25	Como enviar mensagem ao aplicativo MySchool
26	Como consultar ações do aplicativo MySchool

**Fonte:** Os Autores.

## Videoaula do aplicativo MySchool

**Tabela 29** Características da Videoaula.

ITEM	DESCRIÇÃO
1	Público-alvo: Alunos e Responsáveis da Escola Aristóteles Ferreira
2	Título da videoaula no site da Escola Aristóteles Ferreira: "Como usar o aplicativo MySchool".
3	Descrição da videoaula: "Saiba como utilizar o aplicativo MySchool
4	Narração e legenda em português
5	Vídeo em primeira pessoa mostrando apenas o aparelho e as mãos do ator
6	Duração de 20 minutos
7	Filmagem: Analista desenvolvedor IOS
8	Atuação: Analista desenvolvedor ANDROID

**Fonte:** Os Autores.

A videoaula ficará disponível no website da escola Aristóteles Ferreira no endereço <http://etecaf.com.br/categoria/multimidia/>

**Tabela 30** Roteiro da Videoaula.

SEQUENCIA	DESCRIÇÃO	DURAÇÃO
1	Como fazer o download do aplicativo MySchool na plataforma IOS	00:01:00
2	Como fazer o download do aplicativo MySchool na plataforma ANDROID	00:01:00
3	Onde fica o MySchool em meu celular	00:00:30
4	Logando pela primeira vez no MySchool	00:01:00
5	Alterando a senha padrão	00:01:00
6	Selecionando o aluno (função exclusiva dos responsáveis)	00:01:00
7	O menu inicial do aluno	00:01:00
8	O menu inicial do responsável	00:01:00
9	O menu acesso rápido	00:01:00
10	A função Aulas do dia	00:01:30
11	A função Faltas	00:01:30
12	A função Notas	00:01:30
13	A função Minhas aulas	00:01:30
14	A função Mural de avisos	00:01:30
15	A função Assinatura Eletrônica (função exclusiva dos responsáveis)	00:04:00

**Fonte:** Os Autores.

## Treinamento presencial no Software de Gerenciamento Escolar

O treinamento presencial será ministrado no laboratório II da escola Aristóteles Ferreira e terá 20 participantes.

Os participantes foram indicados pelo SPONSOR do projeto a participar do treinamento presencial.

A turma de participantes será composta por:

**Tabela 31** Participantes Treinamento Presencial.

CARGO	FUNÇÃO	QTD.
ASSISTENTE DE DIREÇÃO	AUXILIA O DIRETOR GERAL E DIRETOR DE SERVIÇO	4
EQUIPE SECRETARIA	AUXILIA ALUNOS E PROFESSORES	5
COORDENADOR CURSO ELETRÔNICA	PROFESSOR E COORDENADOR CURSO ELETRÔNICA	1
COORDENADOR CURSO ELETROTÉCNICA	PROFESSOR E COORDENADOR CURSO ELETROTÉCNICA	1
COORDENADOR CURSO EDIFICAÇÕES	PROFESSOR E COORDENADOR CURSO EDIFICAÇÕES	1
COORDENADOR CURSO MECÂNICA	PROFESSOR E COORDENADOR CURSO MECÂNICA	1
COORDENADOR CURSO DESENHO DE CONSTRUÇÃO CIVIL	PROFESSOR E COORDENADOR CURSO DESENHO DE CONSTRUÇÃO CIVIL	1
COORDENADOR CURSO INFORMÁTICA	PROFESSOR E COORDENADOR CURSO INFORMÁTICA	1
COORDENADOR CURSO INFORMÁTICA PARA INTERNET	PROFESSOR E COORDENADOR CURSO INFORMÁTICA PARA INTERNET	1
COORDENADOR CURSO PROGRAMAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS	PROFESSOR E COORDENADOR CURSO PROGRAMAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS	1
COORDENADOR CURSO EVENTOS	PROFESSOR E COORDENADOR CURSO EVENTOS	1
COORDENADOR CURSO AGENCIAMENTO DE VIAGENS	PROFESSOR E COORDENADOR CURSO AGENCIAMENTO DE VIAGENS	1
COORDENADOR CURSO ENSINO MÉDIO	PROFESSOR E COORDENADOR CURSO ENSINO MÉDIO	1

**Fonte:** Os Autores.

## Testes, Homologação, Piloto e Implantação

Para o projeto MySchool, teremos quatro fases de testes:

**Tabela 32** Tipos de Testes.

TIPO TESTE	AMBIENTE	RESPONSÁVEL
UNITÁRIO	DESENVOLVIMENTO	Desenvolvedores
INTEGRADO	PRÉ-PRODUÇÃO	Desenvolvedores
HOMOLOGAÇÃO	PRÉ-PRODUÇÃO	<ol style="list-style-type: none"> <li>5 Funcionários da secretaria selecionados pela direção da escola</li> <li>5 Coordenadores de curso (mecânica, informática para internet, edificações, eventos e programação de jogos digitais)</li> <li>5 Alunos representantes de classe dos cursos de mecânica, informática para internet, edificações, eventos e programação de jogos digitais.</li> </ol>
PILOTO	PRODUÇÃO	<ol style="list-style-type: none"> <li>5 Funcionários da secretaria selecionados pela direção da escola</li> <li>5 Coordenadores de curso (mecânica, informática para internet, edificações, eventos e programação de jogos digitais)</li> <li>5 Alunos representantes de classe dos cursos de mecânica, informática para internet, edificações, eventos e programação de jogos digitais.</li> </ol>

**Fonte:** Os Autores.

Os testes unitários serão executados no ambiente de **DESENVOLVIMENTO**, sem a integração de módulos, visando apenas garantir que a aplicação seja capaz de ser executada sem erros.

A partir da promoção dos módulos para o ambiente de **PRE-PRODUÇÃO**, os testes integrados e homologação passam a integrar os módulos:

1. Módulos Java e Swift do aplicativo MySchool;
2. Módulos Java do Software de Gerenciamento Escolar;
3. Módulos Java do Web Service;
4. Tabelas do banco de dados MYSQL;
5. Servidor de redes.

O roteiro de teste funcional (RTF) pré-definido para estas fases de testes:

**Tabela 33** Tipos de Testes.

<b>TESTE INTEGRADO</b>					
<b>ID</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>FERRAMENTA</b>	<b>DEPEN- DÊNCIA ITEM</b>	<b>QUEM EXECUTA</b>	<b>QUEM VALIDA</b>
1	Criar usuário genérico com perfil de administrador no Software de gerenciamento Escolar direto na tabela ACESSO_SOFTWARE	MySQL Workbench		DBA	DBA Desenvolvedor Java SR
2	Cadastrar os dias da semana na tela DIA DA SEMANA no MENU CADASTRO do Software de Gerenciamento Escolar	Software de Gerenciamento Escolar	1	Desenvolvedor Java Jr	Desenvolvedor Java SR
3	Cadastrar as salas de aula 0014 e 0101 na tela SALA DE AULA no MENU CADASTRO do Software de Gerenciamento Escolar	Software de Gerenciamento Escolar	1	Desenvolvedor Java Jr	Desenvolvedor Java SR
4	Cadastrar os cargos FUNCIONÁRIO e PROFESSOR na tela CARGO no MENU CADASTRO do Software de Gerenciamento Escolar	Software de Gerenciamento Escolar	1	Desenvolvedor Java Jr	Desenvolvedor Java SR
5	Cadastrar o tipo de titulação MESTRE na tela TITULAÇÃO PROFESSOR no MENU CADASTRO do Software de Gerenciamento Escolar	Software de Gerenciamento Escolar	1	Desenvolvedor Java Jr	Desenvolvedor Java SR
6	Cadastrar o curso de MECÂNICA na tela CURSO no MENU CADASTRO do Software de Gerenciamento Escolar	Software de Gerenciamento Escolar	1	Desenvolvedor Java Jr	Desenvolvedor Java SR
7	Cadastrar as disciplinas DESENHO TÉCNICO MECÂNICO e METROLOGIA I na tela DISCIPLINA no MENU CADASTRO do Software de Gerenciamento Escolar	Software de Gerenciamento Escolar	6	Desenvolvedor Java Jr	Desenvolvedor Java SR
8	Cadastrar o professor ANTONIO TAVARES na tela PROFESSOR no MENU CADASTRO do Software de Gerenciamento Escolar	Software de Gerenciamento Escolar	4,6	Desenvolvedor Java Jr	Desenvolvedor Java SR

**Fonte:** Os Autores.

<b>HOMOLOGAÇÃO</b>		
<b>QUEM EXECUTA</b>	<b>QUEM VALIDA</b>	<b>COMO VALIDAR</b>
DBA	Funcionários da Coordenadores de Curso	SELECT na tabela ACESSO_SOFTWARE para verificar criação do usuário genérico no Software de Gerenciamento Escolar
Funcionários da secretaria	Funcionários da secretaria	Acessar a tela DIA DA SEMANA no MENU CONSULTA do Software de Gerenciamento Escolar
Funcionários da secretaria	Funcionários da secretaria	Acessar a tela SALA DE AULA no MENU CONSULTA do Software de Gerenciamento Escolar
Funcionários da secretaria	Funcionários da secretaria	Acessar a tela CARGO no MENU CONSULTA do Software de Gerenciamento Escolar
Funcionários da secretaria	Funcionários da secretaria	Acessar a tela TITULAÇÃO PROFESSOR no MENU CONSULTA do Software de Gerenciamento Escolar
Funcionários da secretaria	Funcionários da secretaria	Acessar a tela CURSO no MENU CONSULTA do Software de Gerenciamento Escolar
Funcionários da secretaria	Funcionários da secretaria	Acessar a tela DISCIPLINA no MENU CONSULTA do Software de Gerenciamento Escolar
Funcionários da secretaria	Funcionários da secretaria	Acessar a tela PROFESSOR no MENU CONSULTA do Software de Gerenciamento Escolar

O Piloto será executado no ambiente **PRODUÇÃO** com a estrutura abaixo:

- O DBA fará o cadastro manual do usuário administrador do software de gerenciamento escolar;
- O Professor coordenador do curso de Mecânica será cadastrado e terá acesso ao software de gerenciamento escolar;
- Dois Funcionários da secretaria serão cadastrados e terão acesso ao software de gerenciamento escolar;
- Cinco alunos do curso de Mecânica serão cadastrados no software de gerenciamento escolar e terão acesso ao aplicativo MySchool.

As funções habilitadas no aplicativo durante o Piloto são:

**Tabela 34** Tipos de Testes.

FUNCIONALIDADE	DESCRIÇÃO
AULAS DO DIA	Permitirá ao aluno e seu responsável consultar as disciplinas do dia e sua respectiva sala.
FALTAS	Permitirá ao aluno e seu responsável selecionar uma disciplina, a qual o aluno estará cursando no semestre, e verificar a quantidade de faltas na data da consulta, o total de faltas permitidas para a disciplina selecionada e seu percentual de aproveitamento na data da consulta.
NOTAS	Permitirá ao aluno e seu responsável selecionar uma disciplina, à qual o aluno está cursando no semestre, e visualizar as notas das provas P1 e P2, e a nota de trabalho. Após a conclusão das provas e trabalho, a média da disciplina ficará disponível para consulta.
MINHAS AULAS	Permitirá ao aluno e seu responsável selecionar um dos seis dias da semana (sábado incluído) e consultar quais disciplinas compõem a grade curricular no semestre corrente.
MURAL DE AVISOS	Permitirá ao aluno e seu responsável receber e visualizar os avisos acadêmicos emitidos pela secretaria da escola técnica Aristóteles Ferreira.

Fonte: Os Autores.

A implantação do projeto MySchool terá 11 etapas:

**Tabela 35** Tipos de Testes.

ETAPA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	PRÉ - CONDIÇÃO	DATA	HORÁRIO	DURAÇÃO ESTIMADA
1	Publicação do aplicativo MySchool, versão ANDROID na Play Store	DESENVOLVEDOR ANDROID	1) Conta aberta na Google para publicação de aplicativos	11/08/2017	10:00	
	Publicação do aplicativo MySchool, versão WINDOWS, na Windows Store		1) Usuário desenvolvedor WINDOWS ativo 2) Acesso ao DASHBOARD da Windows Store			
	Publicação do aplicativo MySchool, versão IOS na App Store	DESENVOLVEDOR IOS	1) Usuário desenvolvedor IOS ativo 2) Acesso ao iTunes Connect			

2	Ativação do novo Servidor de Redes no Laboratório II	ANALISTA REDES DE	1) Remoção física do servidor de redes atual	16/08/2017	00:00	
3	Criação das bases de dados no ambiente de produção	DBA	1) Novo servidor de redes no ar	16/08/2017	01:00	
3	Promoção dos módulos do Software de Gerenciamento Escolar para o ambiente de produção	DESENVOLVEDOR JAVA SR	1) Última versão dos módulos compilada	16/08/2017	01:30	
5	Geração do executável dos módulos do Software de Gerenciamento Escolar para o ambiente de produção	DESENVOLVEDOR JAVA SR	1) Módulos disponibilizados no ambiente de produção	16/08/2017	01:45	
6	Promoção dos módulos do Web Service	DESENVOLVEDOR JAVA PL	1) Última versão dos módulos compilada	16/08/2017	01:00	
8	Instalação do executável do Software de Gerenciamento Escolar nos 30 computadores da escola Aristóteles Ferreira	ANALISTA REDES DE	1) Executável gerado no ambiente de produção	16/08/2017	02:00	
9	Remoção do executável NSA.exe dos 30 computadores da escola Aristóteles Ferreira	ANALISTA REDES DE	1) Executável do Software de Gerenciamento Escolar instalado com sucesso nos 30 computadores	16/08/2017	02:30	
10	Execução do processo de migração das bases de dados	DBA	1) Bases de dados MYSQL criadas no ambiente de produção	16/08/2017	02:00	
11	Comunicado sobre a disponibilização do aplicativo MySchool para alunos e responsáveis	ESCOLA ARISTÓTELES FERREIRA	1) Bases de dados MYSQL criadas no ambiente de produção	16/08/2017	08:00	

**Fonte:** Os Autores.

A estratégia de divulgação da disponibilização do aplicativo MySchool seguirá o seguinte roteiro:

**Tabela 36** Estratégia Comunicação MySchool.

CANAL	COMO	ENDEREÇO	RESPONSÁVEL
REDE SOCIAL	Publicação de post na página do Facebook da escola Aristóteles Ferreira	<a href="https://www.facebook.com/etecaristotelesferreiraoficial/?fref=ts">https://www.facebook.com/etecaristotelesferreiraoficial/?fref=ts</a>	ESCOLA ARISTÓTELES FERREIRA
INTERNET	Publicação de nota na página inicial do site oficial da escola Aristóteles Ferreira	<a href="http://etecaf.com.br/">http://etecaf.com.br/</a>	ESCOLA ARISTÓTELES FERREIRA
MURAL DE AVISOS	Publicação de nota no mural de aviso dos cursos: 1. Mecânica 2. Eletrônica 3. Eletrotécnica 4. Edificações 5. Desenho de Construção Civil 6. Informática 7. Informática para Internet 8. Programação de Jogos digitais 9. Agenciamento de viagem 10. Ensino médio	Mural de avisos da escola Aristóteles Ferreira	ESCOLA ARISTÓTELES FERREIRA
BOCA A BOCA	Diretora Fabiana Golz Ribeiro Pereira irá de sala em sala, nos períodos manhã, tarde e noite, comunicar a disponibilização do aplicativo	Escola Aristóteles Ferreira	ESCOLA ARISTÓTELES FERREIRA

Fonte: Os Autores.

### 5.2.2 Restrições

As restrições existentes para execução do Projeto são:

- Orçamento: limite definido em R\$ 200.000 (trezentos mil reais);
- Prazo: Patrocinador exige que o Projeto seja implantado até dezembro de 2017.

### 5.2.3 Premissas

As premissas consideradas para execução do Projeto são:

- Liberação do recurso financeiro pelo Centro Paula Souza;
- Disponibilização de sala pela escola Aristóteles Ferreira para desenvolvimento do projeto MySchool.

## 5.2.4 Principais Marcos do Projeto

Tabela 37 Marcos do Projeto.

Nome do Marco	Data Prevista Conclusão
Reunião de Kick -Off	17/02/2017
Entrega do Plano de Projeto	28/02/2017
Aprovação do Plano de Projeto	03/03/2017
Conclusão da Mobilização da Equipe	31/03/2017
Término do desenvolvimento	08/08/2017
Término dos testes integrados	04/08/2017
Término da homologação	08/08/2017
Término do Piloto	09/08/2017
Término da implantação	16/08/2017
Reunião de encerramento	16/08/2017
Fim do projeto	16/08/2017

Fonte: Os Autores.

## 5.2.5 Plano de Gerenciamento da Configuração

### Função na Gerência de Configuração

Tabela 38 Gerência de Configuração.

FUNÇÃO	EQUIPE	RESPONSABILIDADE
GERENTE DE CONFIGURAÇÃO	Guilherme Bertolino	Desenvolver e acompanhar o plano de gerenciamento de configuração .
COMITÊ DE MUDANÇAS E ATUALIZAÇÕES	Guilherme Bertolino Líder Técnico Desenvolvedor Java SR	Identificar e sugerir inovações/atualizações . Estabelecer processo de controle de mudança . Revisar solicitações de mudança .
DESENVOLVEDORES	DESENVOLVEDOR ANDROID DESENVOLVEDOR IOS DESENVOLVEDOR JAVA SR ANALISTA DE REDES DBA	Verificar os padrões estabelecidos pelo plano de gerenciamento de configuração . Discutir viabilidade das mudanças solicitadas. Colocar em prática os padrões e procedimentos definidos .
TESTE	DESENVOLVEDOR ANDROID DESENVOLVEDOR IOS DESIGNER DESENVOLVEDOR JAVA JR DESENVOLVEDOR JAVA PL DESENVOLVEDOR JAVA SR ANALISTA DE REDES DBA	Validar os procedimentos desenvolvidos .

Fonte: Os Autores.

## Configuração de software – Ferramentas de desenvolvimento

**Tabela 39** Ferramentas Desenvolvimento.

TIPO	FERRAMENTA	VERSÃO
SISTEMA OPERACIONAL (DESENVOLVIMENTO)	Microsoft Windows	10
SISTEMA OPERACIONAL (SERVIDOR DE REDE)	Ubuntu Linux	16.04 LTS
PLANILHA	Microsoft Office Excel	2010
EDITOR DE TEXTO	Microsoft Office Word	2010
BANCO DE DADOS	MYSQL	5.7.6
PLATAFORMA DESENVOLVIMENTO	Ferramenta: Eclipse	Luna
	FrameWork: SDK	ANDROID
	XCODE 8	IOS
	Linguagens de programação: Java e Swift	N/A
	Ferramenta banco de dados: MySQL Workbench	6.3.9
	Conversor de banco de dados: FULL CONVERT (Spectral Core)	7.7
COMUNICAÇÃO	Skype	7.23.0.105
VIRTUAL MACHINE	VMWARE	7.1
REPOSITÓRIO CÓDIGO FONTE	BitBucket	
DESENHO EAP	WBS Pro Chart	4.9
EDIÇÃO DE VÍDEO	Windows Move Maker	10

**Fonte:** Os Autores.

## Estrutura do ambiente

**Tabela 40** Estrutura Ambientés.

AMBIENTE	DESCRIÇÃO	TRANSIÇÃO
DESENVOLVIMENTO	Ambiente para desenvolvimento ao aplicativo MySchool Ambiente para desenvolvimento do software de gerenciamento escolar Ambiente para desenvolvimento do web service Ambiente para desenvolvimento do banco de dados Ambiente para execução de testes unitários	Os componentes atingirão a maturidade quando todos os requisitos forem atendidos pelos desenvolvedores através dos testes unitários.
PRÉ-PRODUÇÃO	Ambiente preparado para a execução dos testes integrados Ambiente utilizado para homologação do cliente final Cópia fiel, com volumetria reduzida, do ambiente produtivo	A integração entre os módulos deverá ocorrer sem erros, para que possa evoluir para o ambiente produtivo. Em caso de erro, o módulo alterado deverá ser testado de forma unitária no ambiente de DESENVOLVIMENTO, antes de retornar ao ambiente de PRÉ-PRODUÇÃO.
PRODUÇÃO	É o ambiente real de utilização do cliente final	Fase final do sistema.

**Fonte:** Os Autores.

## Linhas de base do projeto

Tabela 41 Linha de Base.

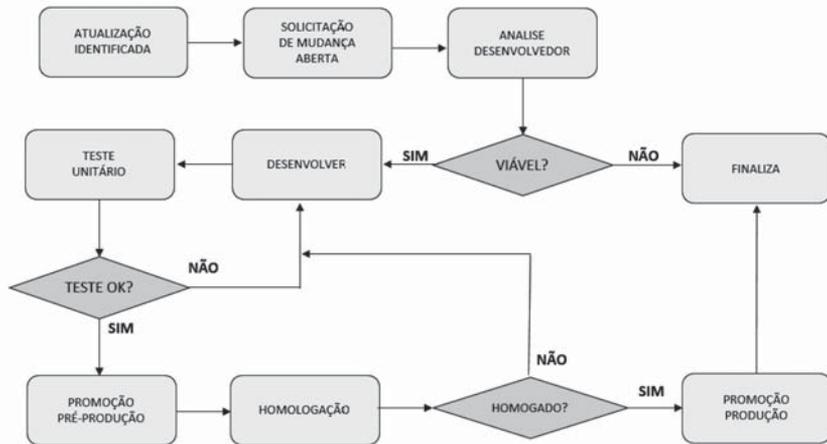
	FASE	ITEM DE CONFIGURAÇÃO DA LINHA DE BASE
I	PLANEJAMENTO	Levantar requisitos e documentação
II	ARQUITETURA O PROJETO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estruturação de códigos -fonte</li> <li>• Arquitetura para utilização do Web Service</li> <li>• Arquitetura para conexão com o servidor</li> <li>• Arquitetura para acesso à base de dados</li> </ul>
III	RELEASE	• Compilação e homologação dos códigos-fonte

Fonte: Os Autores.

## Controle de configuração e Atualizações/Mudanças

As atualizações e mudanças seguirão o fluxo abaixo:

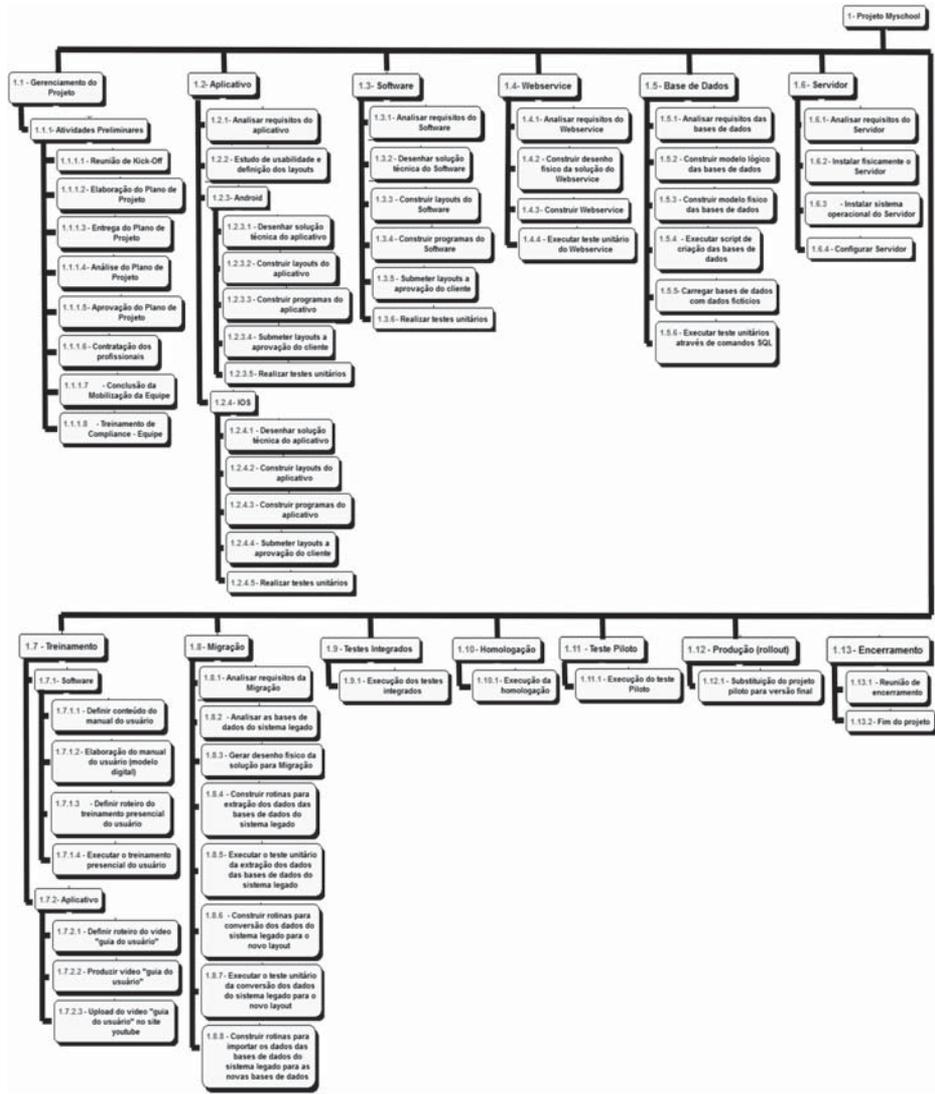
Figura 18 Local Instalação Servidor Redes.



Fonte: Os Autores.

### 5.3 EAP - Estrutura Analítica do Projeto

Figura 19 Estrutura Analítica do Projeto (EAP).



Fonte: Os Autores.

### 5.3.1 Dicionário da EAP

**Tabela 42** Dicionário da EAP.

COD_EAP	PACOTE DE TRABALHO	DESCRIÇÃO
1.1.1.1	Reunião de Kick -Off	Reunir SPONSOR do projeto para leitura e assinatura do termo de abertura do projeto
1.1.1.2	Elaboração do Plano de Projeto	Elaborar o plano do projeto contendo os planos de gerenciamento de escopo, custos, stakeholders, tempo, qualidade, recursos humanos, comunicação, riscos e aquisições
1.1.1.3	Entrega do Plano de Projeto	Finalizar a elaboração do plano do projeto
1.1.1.4	Análise do Plano de Projeto	Analisar o plano do projeto antes da aprovação do SPONSOR do projeto
1.1.1.5	Aprovação do Plano de Projeto	Aprovar o plano do projeto apresentado ao SPONSOR
1.1.1.6	Contratação dos profissionais	Contratar profissionais freelances para o projeto
1.1.1.7	Conclusão da Mobilização da Equipe	Concluir alocação do time de desenvolvimento para início das atividades do projeto
1.1.1.8	Treinamento de Compliance - Equipe	Treinar equipe do projeto sobre segurança da informação e de como prevenir vazamento de informações pertencentes ao cliente durante o desenvolvimento do projeto
1.2.1	Análise dos requisitos do aplicativo	Analisar todos os requisitos existentes para o desenvolvimento do aplicativo para smartphone MySchool
1.2.2	Estudo de usabilidade e definição dos layouts	Definir os layouts do aplicativo MySchool, usando técnicas de User Experience (UX), para garantir uma fácil navegação pelo aplicativo
1.2.3.1	Desenho da solução técnica do aplicativo	Desenhar a solução técnica necessária para atender os requisitos propostos para o aplicativo na plataforma Android
1.2.3.2	Construção dos layouts do aplicativo	Construir os layouts para o aplicativo na plataforma Android, seguindo as definições criadas pelo Designer
1.2.3.3	Construção dos programas do aplicativo	Codificar os programas necessários para solução do aplicativo na plataforma Android, usando a linguagem de programação Java
1.2.3.4	Aprovação dos layouts pelo cliente	Submeter ao cliente os layouts desenvolvidos para o aplicativo na plataforma Android ao cliente para aprovação
1.2.3.5	Realização de testes unitários	Testar as funcionalidades do aplicativo para plataforma Android de modo unitário, sem integração ao webservice
1.2.4.1	Desenho de solução técnica do aplicativo	Desenhar a solução técnica necessária para atender os requisitos propostos para o aplicativo na plataforma iOS
1.2.4.2	Construção dos layouts do aplicativo	Construir os layouts para o aplicativo na plataforma iOS, seguindo as definições criadas pelo Designer
1.2.4.3	Construção dos programas do aplicativo	Codificar os programas necessários para solução do aplicativo na plataforma Android, usando a linguagem de programação Swift
1.2.4.4	Aprovação dos layouts pelo cliente	Submeter ao cliente os layouts desenvolvidos para o aplicativo na plataforma iOS ao cliente para aprovação
1.2.4.5	Realização dos testes unitários	Testar as funcionalidades do aplicativo para plataforma iOS de modo unitário, sem integração ao webservice

**Fonte:** Os Autores.

## 5.4 Plano de Gerenciamento de Mudanças

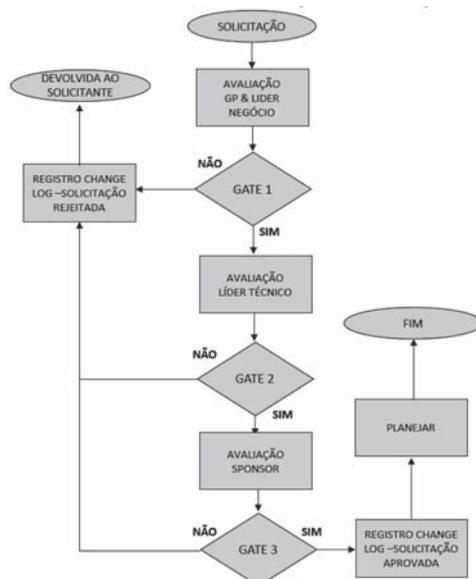
As solicitações de mudança de escopo no projeto **MySchool** deverão, obrigatoriamente, seguir o fluxo abaixo:

**Tabela 43** Fluxo de Mudanças.

PASSO	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL
1	Envio do formulário de solicitação de mudanças para caixa de e-mail <a href="mailto:solicita.mudanca.MySchool@hotmail.com">solicita.mudanca.MySchool@hotmail.com</a>	Solicitante da mudança
2	O número da solicitação de mudança será gerado e repassado ao solicitante pelo Gerente do Projeto	Gerente do Projeto
3	A mudança será cadastrada, pelo Gerente do projeto, na planilha de CHANGE LOG	Gerente do Projeto
4	A mudança será avaliada no GATE 1, onde o comitê formado pelo Gerente do Projeto e pelo líder de negócio, designado pelo SPONSOR do projeto, avaliará se a mudança é pertinente ao projeto	Gerente do Projeto Líder de negócio
5	Se a solicitação de mudança é considerada pertinente ao projeto, o fluxo segue para o GATE 2, caso contrário a solicitação de mudança é devolvida ao solicitante com o status de rejeitada pelo comitê	Gerente do Projeto
6	No GATE 2, a mudança passa pela avaliação do líder técnico do projeto, que juntamente com o time de desenvolvimento, irá avaliar a mudança no que diz respeito à impactos no Custo, Prazo e Qualidade do projeto	Líder técnico
7	Saindo do GATE 2, a solicitação de mudança segue para o GATE 3, onde o SPONSOR do projeto, já ciente dos impactos que a mudança solicitada trará ao projeto, aprovará ou não a mudança	Sponsor do projeto
8	Em caso de aprovação, o Gerente do Projeto fará as alterações necessárias no plano do projeto, enquanto o líder técnico irá conduzir com o time de desenvolvimento a implementação da mudança	Gerente do Projeto
9	O solicitante da mudança irá receber o formulário de solicitação de mudança, preenchido com as informações coletadas em todos os GATES, para controle e acompanhamento	Gerente do Projeto
10	A mudança será cadastrada, pelo Gerente do projeto, na planilha de CHANGE LOG	Gerente do Projeto

Fonte: Os Autores.

**Figura 20** Fluxo de Solicitação de Mudança.



Fonte: Os Autores.

## Formulário para solicitações de mudanças

Figura 21 Formulário de Solicitação de Mudanças.

FORMULÁRIO DE SOLICITAÇÃO DE MUDANÇA																			
NÚMERO DA SOLICITAÇÃO:																			
SOLICITADO POR:	DATA SOLICITAÇÃO:																		
IMPACTO	CLASSIFICAÇÃO:																		
DESCRIÇÃO DA MUDANÇA																			
DESCRIÇÃO DO IMPACTO																			
ESCOPO																			
TEMPO																			
CUSTO																			
GOUTROS																			
<input type="checkbox"/> APROVADA <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> REJEITADA</span>																			
JUSTIFICATIVA																			
ASSINATURA DOS RESPONSÁVEIS																			
ASSINATURA DO CLIENTE	ASSINATURA GERENTE DO PROJETO																		
DATA	DATA																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>IMPACTO</th> <th>CLASSIFICAÇÃO</th> <th>STATUS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 - MUITO ALTO</td> <td>CORRETIVA</td> <td>PENDENTE</td> </tr> <tr> <td>2 - ALTO</td> <td>PREVENTIVA</td> <td>CANCELADO</td> </tr> <tr> <td>3 - MÉDIO</td> <td>DEFEITO</td> <td>EM ANDAMENTO</td> </tr> <tr> <td>4 - BAIXO</td> <td>FORA DO ESCOPO</td> <td>OK</td> </tr> <tr> <td>5 - MUITO BAIXO</td> <td>INFORMATIVA</td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		IMPACTO	CLASSIFICAÇÃO	STATUS	1 - MUITO ALTO	CORRETIVA	PENDENTE	2 - ALTO	PREVENTIVA	CANCELADO	3 - MÉDIO	DEFEITO	EM ANDAMENTO	4 - BAIXO	FORA DO ESCOPO	OK	5 - MUITO BAIXO	INFORMATIVA	
IMPACTO	CLASSIFICAÇÃO	STATUS																	
1 - MUITO ALTO	CORRETIVA	PENDENTE																	
2 - ALTO	PREVENTIVA	CANCELADO																	
3 - MÉDIO	DEFEITO	EM ANDAMENTO																	
4 - BAIXO	FORA DO ESCOPO	OK																	
5 - MUITO BAIXO	INFORMATIVA																		

Fonte: Os Autores.

## Planilha de registro de solicitações de mudanças de escopo SME (Change Log)

As solicitações de mudança, independente do seu status, serão incluídas na matriz de rastreabilidade das solicitações de mudança.

Figura 22 Registro de Solicitação de Mudanças.

REGISTRO DE SOLICITAÇÃO DE MUDANÇA DE ESCOPO SME (CHANGE LOG)							IMPACTO		
SOLICITANTE	DATA SOLICITAÇÃO	DESCRIÇÃO	JUSTIFICATIVA	CLASSIFICAÇÃO	RESPONSÁVEL	STATUS	ESFORÇO (HH)	CUSTO (RS)	PRAZO (DIAS)

Fonte: Os Autores.

## 5.5 Aceite das Entregas do Projeto

Ao atingir os marcos do projeto listados abaixo, será solicitado o preenchimento do aceite formal da(s) entrega(s), sendo este assinado pelo Gerente do Projeto e pelo responsável pelo aceite. Para os marcos técnicos ou que envolvam somente o time de desenvolvimento, o responsável pelo aceite da entrega será o Líder Técnico. Para as demais entregas, o responsável pelo aceite será o SPONSOR ou algum outro membro do time negócio nomeado por ele.

Abaixo, os marcos deverão receber o aceite:

**Tabela 44** Marcos x Responsáveis por Aceite.

MARCO	RESPONSÁVEL
Término do desenvolvimento	Líder Técnico
Término dos testes integrados	Líder Técnico
Término da homologação	SPONSOR ou representante da equipe de negócios
Término do Piloto	SPONSOR ou representante da equipe de negócios
Término da implantação	SPONSOR
Fim do projeto	SPONSOR

**Fonte:** Os Autores.

**Tabela 45** Termo de Aceite.

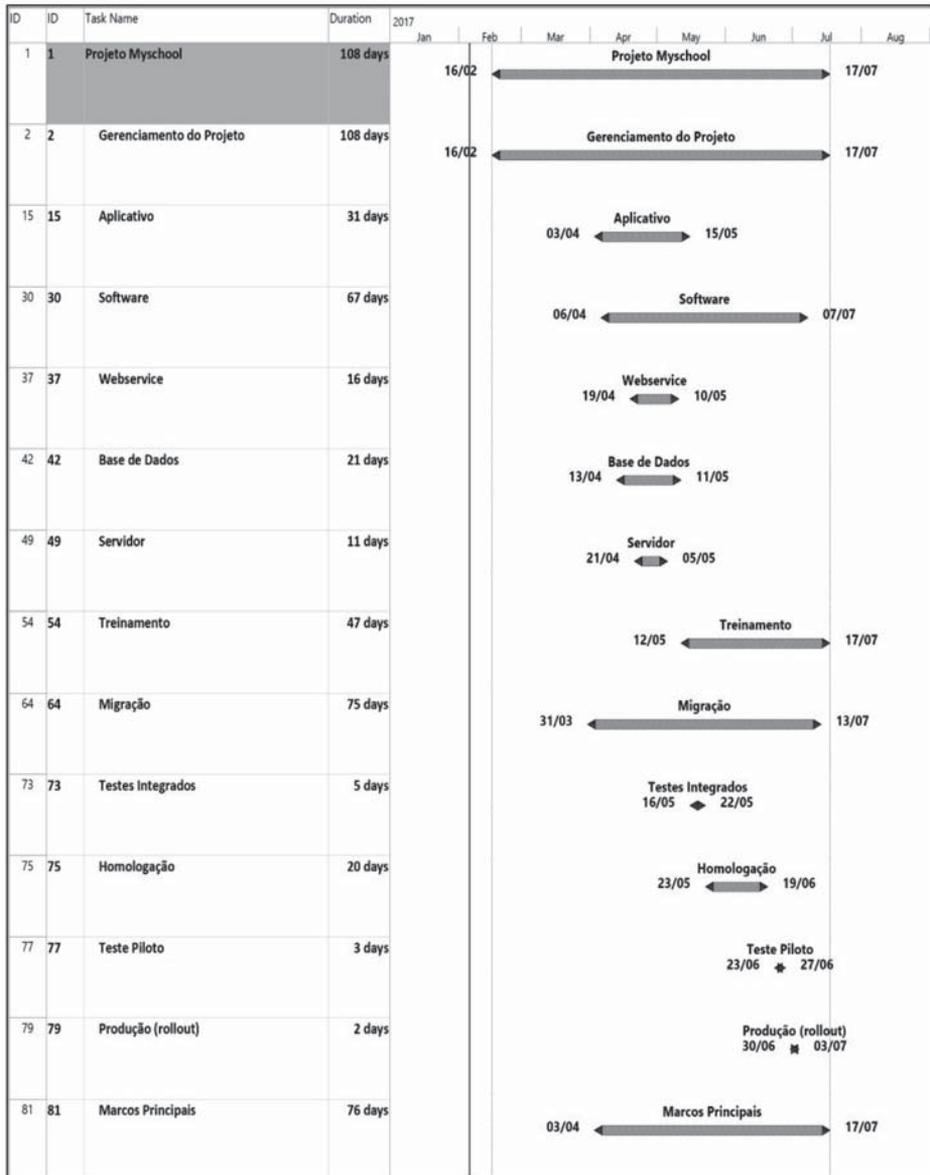
TERMO DE ACEITE		
ENTREGA	AVALIAÇÃO	COMENTÁRIOS ADICIONAIS
ELABORAÇÃO		
ELABORADO POR:		DATA:
APROVAÇÕES		
NOME	ASSINATURA	DATA

**Fonte:** Os Autores.

## 6. PLANO DE GERENCIAMENTO DO TEMPO

### 6.1 Cronograma Resumo

Tabela 46 Cronograma Resumo.



Fonte: Os Autores.

## 6.2 Cronograma de marcos do projeto

**Tabela 47** Cronograma de Marcos do Projeto.

Tarefa	Data
Reunião de Kick -Off	16/02/2017
Conclusão da Mobilização da Equipe	30/03/2017
Início do Desenvolvimento	03/04/2017
Término do desenvolvimento	19/06/2017
Término dos testes integrados	22/05/2017
Término da homologação	19/06/2017
Término do Piloto	27/06/2017
Término da implantação	03/07/2017
Reunião de encerramento	17/07/2017
Fim do projeto	17/07/2017

Fonte: Os Autores.

## 6.3 Mapeamento das Atividades Críticas

**Tabela 48**  
Mapeamento das Atividades Críticas.

Tarefa	Crítica
Software	Sim
Analisar requisitos do Software	Sim
Desenhar solução técnica do Software	Sim
Construir layouts do Software	Sim
Submeter layouts a aprovação do cliente	Sim
Treinamento	Sim
Software	Sim
Definir roteiro do treinamento presencial do usuário	Sim
Executar o treinamento presencial do usuário	Sim
Marcos Principais	Sim

Fonte: Os Autores.

## 6.4 Controle do Cronograma

Os avanços físicos das atividades serão atualizados diariamente sob a responsabilidade do líder técnico. Ao final do dia, ele deverá enviar por e-mail ao gerente de projeto o avanço em percentual das atividades que estão em andamento.

Semanalmente será realizada reunião de acompanhamento e controle do cronograma, onde será discutido o avanço, a análise dos desvios e a necessidade de planos de ação para manter as datas finais acordadas com o cliente.

### 6.4.1 Acompanhamento Do Avanço Físico

A distribuição do avanço físico foi elaborada ponderando os avanços das durações pelo custo de cada atividade, conforme tabela a seguir.

Utilizamos o dia 20 de cada mês como data de corte para distribuição do avanço físico.

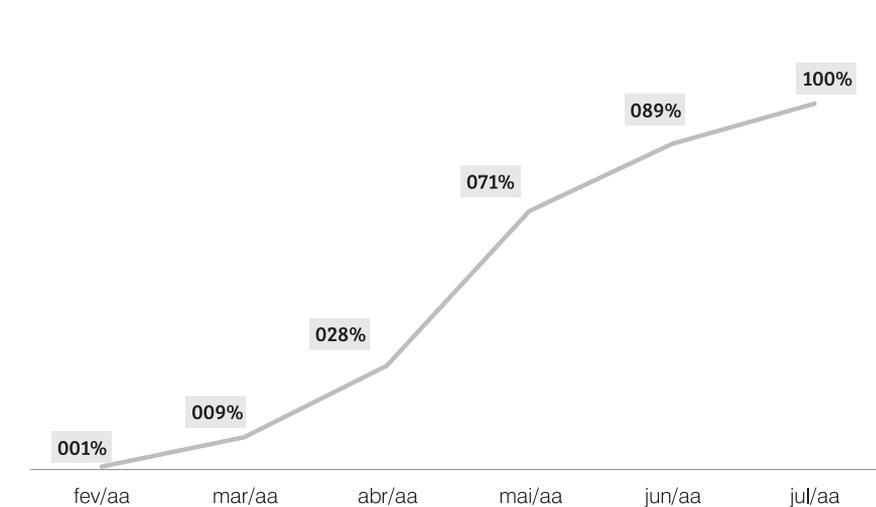
**Tabela 49** Ponderação do Avanço Físico – Apenas Sumário.

	PESO	Distribuição do Avanço Físico Previsto - Acumulado					
		fev/17	mar/17	abr/17	mai/17	jun/17	jul/17
Gerenciamento do Projeto	12,79%	0,90%	8,95%	12,66%	12,66%	12,66%	12,79%
Aplicativo	20,23%	0,00%	0,00%	7,28%	20,23%	20,23%	20,23%
Software	26,16%	0,00%	0,00%	5,76%	13,34%	19,62%	26,16%
Webservice	5,10%	0,00%	0,00%	0,66%	5,10%	5,10%	5,10%
Base de Dados	6,23%	0,00%	0,00%	1,81%	6,23%	6,23%	6,23%
Servidor	4,60%	0,00%	0,00%	0,00%	4,60%	4,60%	4,60%
Treinamento	2,36%	0,00%	0,00%	0,00%	0,40%	1,18%	2,36%
Migração	2,55%	0,00%	0,00%	0,33%	0,97%	0,97%	2,55%
Testes Integrados	8,96%	0,00%	0,00%	0,00%	7,17%	8,96%	8,96%
Homologação	9,51%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	9,51%	9,51%
Teste Piloto	1,13%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,13%
Produção (rollout)	0,38%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,38%

Fonte: Os Autores.

**Figura 23** Acompanhamento do Avanço Físico.

— Avanço Físico Acumulado - Previsto — Avanço Físico Acumulado - Realizado



Fonte: Os Autores.

## 6.4.2 Layout para Controle do Cronograma

As reuniões semanais para acompanhamento do cronograma serão realizadas com auxílio do software Project, utilizado para elaboração e controle do cronograma do projeto MySchool.

O Layout escolhido para controle visa a comparação entre o planejado na base-line salva do projeto e o realizado pela equipe, e todo o desvio apresentado no cronograma deverá ser justificado e tratado.

**Tabela 50** Layout para Controle do Cronograma.

ID	Nome da atividade	% Complete	Custo da Baseline	Custo Real	Início Baseline	Conclusão Baseline	Início Real	Conclusão Real	Duração Baseline	Duração Real
1	Projeto Myschool	0%	R\$ 191.812,00	R\$ 0,00	Thu 16/02/17	Mon 17/07/17	NA	NA	108 days	0 days

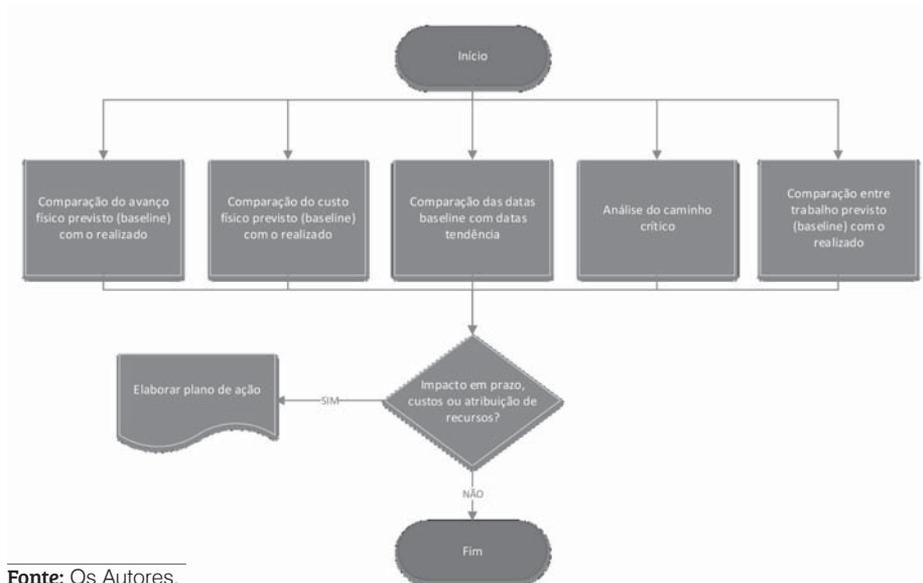
Fonte: Os Autores.

Os filtros das atividades devem ser feitos de acordo com as atividades que estão e/ou deveriam estar em andamento no período.

### 6.4.3 Acompanhamento do Caminho Crítico

Após atualização dos avanços realizados e verificação das datas de tendência, deverá ser realizada análise do caminho crítico do projeto para orientar plano de ação se necessário.

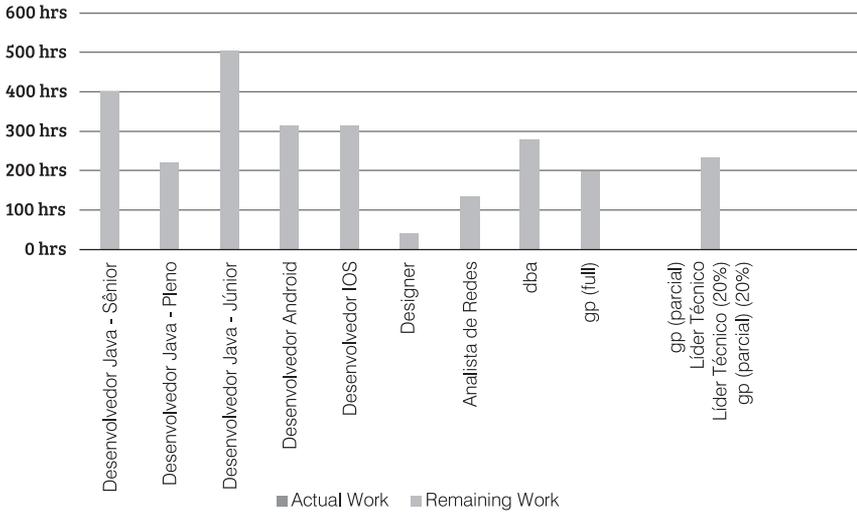
### 6.4.4 Fluxograma para Controle do Cronograma

**Figura 24** Fluxograma para Controle do Cronograma.

Fonte: Os Autores.

### 6.4.5 Acompanhamento do Trabalho Executado por Recurso

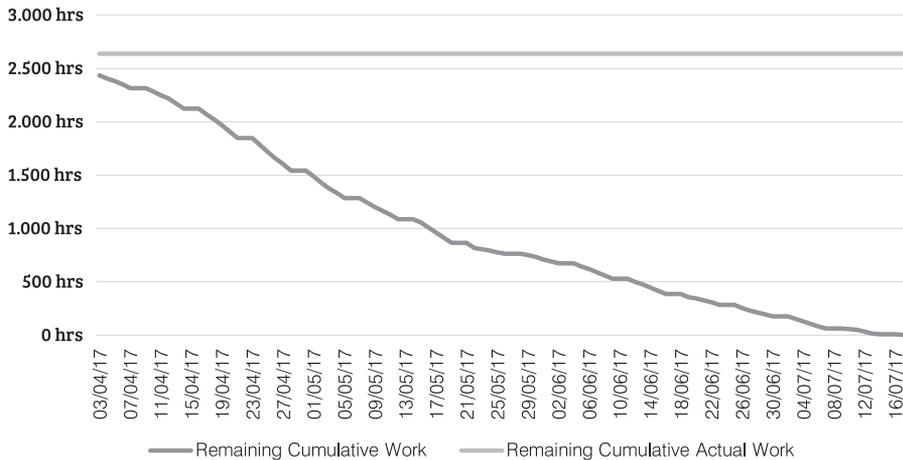
Figura 25 Acompanhamento do Trabalho Executado por Recurso.



Fonte: Os Autores.

### 6.4.6 Acompanhamento do Trabalho Executado Acumulado

Figura 26 Acompanhamento do Trabalho Executado Acumulado.



Fonte: Os Autores.

## 7. PLANO DE GERENCIAMENTO DOS CUSTOS

### 7.1 Objetivo do Plano de Gerenciamento dos Custos

Será mensurado, monitorado e controlado pelo plano de gerenciamento de custos, o que segue:

Servidor (datacenter); Aplicativo mobile (desenvolvimento e aplicação); Software; Banco de dados; Web Service; Manual e Vídeo explicativo; Treinamento dos multiplicadores; Migração de Dados; Mão de Obra dos freelancers; Gerenciamento do projeto.

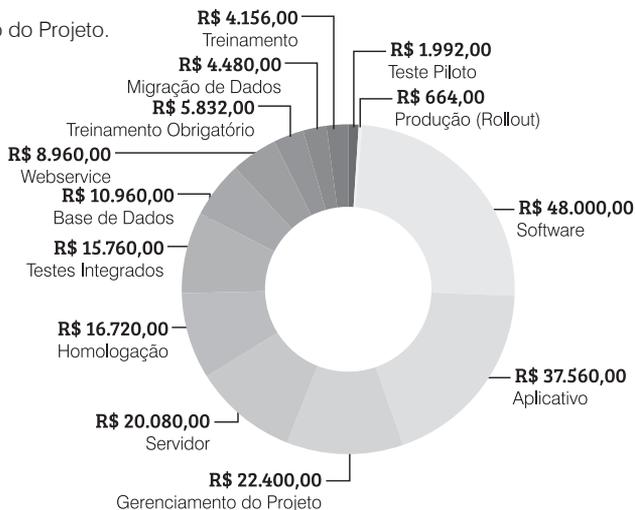
### 7.2 Orçamento

**Tabela 51** Orçamento Resumido do Projeto (Pareto e Abc dos Custos).

Descrição	Custo	Item	Item Acumulado
3. Software	R\$ 48.000,00	24,30%	24,30%
2. Aplicativo	R\$ 37.560,00	19,01%	43,31%
1. Gerenciamento do Projeto	R\$ 22.400,00	11,34%	54,65%
6. Servidor	R\$ 20.080,00	10,16%	64,81%
10. Homologação	R\$ 16.720,00	8,46%	73,27%
9. Testes integrados	R\$ 15.760,00	7,98%	81,25%
5. Base de Dados	R\$ 10.960,00	5,55%	86,80%
4. Webservice	R\$ 8.960,00	4,54%	91,33%
2. Treinamento Obrigatório	R\$ 5.832,00	2,95%	94,28%
8. Migração de Dados	R\$ 4.480,00	2,27%	96,55%
7. Treinamento	R\$ 4.156,00	2,10%	98,66%
11. Teste Piloto	R\$ 1.992,00	1,01%	99,66%
12. Produção (Rollout)	R\$ 664,00	0,34%	100,00%
Custo total do Projeto	R\$ 197.564,00		

Fonte: Os Autores.

**Figura 27** Orçamento Resumido do Projeto.



Fonte: Os Autores.

Tabela 52 Orçamento Detalhado por Etapas.

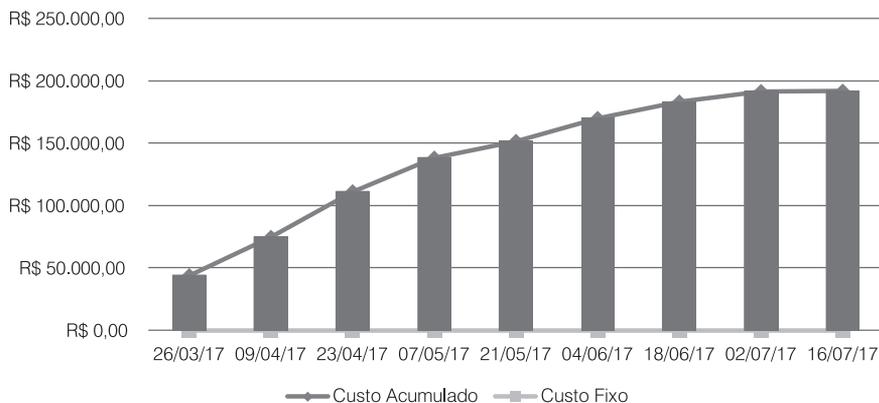
Orçamento Detalhado por Etapa		108 dias	R\$ 197.564,00	100%
1.1 Gerenciamento do Projeto	Início do Projeto	0 dias	R\$ 17.120,00	8,67%
	Conclusão do Projeto	0 dias	R\$ 5.280,00	2,67%
Custo total do Item 1.1		98 dias	R\$ 22.400,00	11,34%
1.2 Treinamentos Obrigatórios	Compliance	2 dias	R\$ 4.491,00	2,27%
	Boas práticas em Segurança da Informação	1 dia	R\$ 1.341,00	0,68%
Custo total do Item 1.2		2 dias	R\$ 5.832,00	2,95%
1.3 Aplicativo	Adquirir Notebook	0 dias	R\$ 2.000,00	1,01%
	Analisar requisitos do aplicativo	3 dias	R\$ 5.640,00	2,85%
	Iniciar estudo de usabilidade e definição layouts	5 dias	R\$ 1.400,00	0,71%
	Desenhar solução técnica do aplicativo Android	5 dias	R\$ 3.000,00	1,52%
	Construir layouts do aplicativo Android	5 dias	R\$ 3.000,00	1,52%
	Construir programas do aplicativo Android	10 dias	R\$ 6.000,00	3,04%
	Submeter layouts a aprovação cliente Android	1 dia	R\$ 0,00	0,00%
	Realizar testes unitários Android	3 dias	R\$ 1.800,00	0,91%
	Desenhar solução técnica do aplicativo IOS	5 dias	R\$ 3.200,00	1,62%
	Construir layouts do aplicativo IOS	5 dias	R\$ 3.200,00	1,62%
	Construir programas do aplicativo IOS	10 dias	R\$ 6.400,00	3,24%
	Submeter layouts a aprovação do cliente IOS	1 dia	R\$ 0,00	0,00%
	Realizar testes unitários IOS	3 dias	R\$ 1.920,00	0,97%
Custo total do Item 1.3		31 dias	R\$ 37.560,00	19,01%
1.4 Software	Analisar requisitos do Software	5 dias	R\$ 7.800,00	3,95%
	Adquirir Softwares	0 dias	R\$ 2.000,00	1,01%
	Desenhar solução técnica do Software	5 dias	R\$ 4.600,00	2,33%
	Construir layouts do Software	10 dias	R\$ 9.200,00	4,66%
	Construir programas do Software	25 dias	R\$ 23.000,00	11,64%
	Submeter layouts a aprovação do cliente	1 dia	R\$ 0,00	0,00%
	Realizar testes unitários	5 dias	R\$ 1.400,00	0,71%
Custo total do Item 1.4		67 dias	R\$ 48.000,00	24,30%
1.5 Webservice	Analisar requisitos do Webservice	2 dias	R\$ 2.240,00	1,13%
	Construir desenho físico da solução do Webservice	2 dias	R\$ 960,00	0,49%
	Construir Webservice	10 dias	R\$ 4.800,00	2,43%
	Executar teste unitário do Webservice	2 dias	R\$ 960,00	0,49%
Custo total do item 1.5		16 dias	R\$ 8.960,00	4,54%
1.6 Base de Dados	Analisar requisitos das bases de dados	4 dias	R\$ 4.160,00	2,11%
	Construir modelo lógico das bases de dados	4 dias	R\$ 1.600,00	0,81%
	Construir modelo físico das bases de dados	4 dias	R\$ 1.600,00	0,81%
	Executar script de criação das bases de dados	4 dias	R\$ 1.600,00	0,81%
	Carregar bases de dados com dados fictícios	4 dias	R\$ 1.600,00	0,81%
	Executar testes unitários com comandos SQL	1 dia	R\$ 400,00	0,20%

Custo total do item 1.6		21 dias	R\$ 10.960,00	5,55%
1.7 Servidor	Analisar requisitos do Servidor	3 dias	R\$ 3.600,00	1,82%
	Adquirir servidor Físico	0 dias	R\$ 12.000,00	6,07%
	Instalar fisicamente o Servidor	1 dia	R\$ 560,00	0,28%
	Instalar sistema operacional do Servidor	2 dias	R\$ 1.120,00	0,57%
	Configurar Servidor	5 dias	R\$ 2.800,00	1,42%
Custo total do Item 1.7		11 dias	R\$ 20.080,00	10,16%
1.8 Treinamento	Conteúdo manual do usuário Software	1 dia	R\$ 280,00	0,14%
	Manual do usuário (modelo digital)	5 dias	R\$ 1.400,00	0,71%
	Roteiro do treinamento presencial do usuário	1 dia	R\$ 280,00	0,14%
	Executar o treinamento presencial do usuário	1 dia	R\$ 280,00	0,14%
	Definir roteiro do vídeo "guia do usuário"	1 dia	R\$ 620,00	0,31%
	Produzir vídeo "guia do usuário"	2 dias	R\$ 1.240,00	0,63%
	Fazer upload do vídeo "guia do usuário" no site <a href="http://www.etecaf.com.br">www.etecaf.com.br</a>	1 dia	R\$ 56,00	0,03%
Custo total do item 1.8		47 dias	R\$ 4.156,00	2,10%
1.9 Migração de dados	Analisar requisitos da Migração	1 dia	R\$ 1.040,00	0,53%
	Analisar as bases de dados do sistema legado	1 dia	R\$ 1.040,00	0,53%
	Gerar desenho físico da solução para Migração	1 dia	R\$ 400,00	0,20%
	Construir rotinas de extração dos dados das bases de dados do sistema legado	1 dia	R\$ 400,00	0,20%
	Executar o teste unitário da extração dos dados das bases de dados do sistema legado	1 dia	R\$ 400,00	0,20%
	Construir rotinas para conversão dos dados do sistema legado para o novo layout	1 dia	R\$ 400,00	0,20%
	Executar o teste unitário da conversão dos dados do sistema legado para o novo layout	1 dia	R\$ 400,00	0,20%
	Construir rotinas para importar os dados das bases de dados do sistema legado para as novas bases de dados	1 dia	R\$ 400,00	0,20%
Custo total do Item 1.9		75 dias	R\$ 4.480,00	2,27%
1.10 Testes Integrados	Executar os testes integrados	5 dias	R\$ 15.760,00	7,98%
Custo total do item 1.10		5 dias	R\$ 15.760,00	7,98%
1.11 Homologação	Executar a homologação	20 dias	R\$ 16.720,00	8,46%
Custo total do Item 1.11		20 dias	R\$ 16.720,00	8,46%
1.12 Teste Piloto	Executar o teste Piloto	3 dias	R\$ 1.992,00	1,01%
Custo total do item 1.12		3 dias	R\$ 1.992,00	1,01%
1.13 Produção (Rollout)	Substituir o projeto piloto para versão final	2 dias	R\$ 664,00	0,34%
Custo total do Item 1.13		2 dias	R\$ 664,00	0,34%

Fonte: Os Autores.

### 7.3 Curva S

**Figura 28** Curva S de Custo.



**Fonte:** Os Autores.

### 7.4 Análise de Desempenho de Custos

Serão utilizados como indicadores no controle e desempenho dos custos envolvidos no projeto, os indicadores SPI (Índice de desempenho de Prazo) e o CPI (Índice de desempenho de Custo).

**Tabela 53** Desempenho de Custos.

Semana	Custo	Custo Acumulado	(Valor Agregado)VA	(Índice de Desempenho de Custo) IDC	(Índice de Desempenho de Prazo) IDP
Semana 1	R\$ 7.920,00	R\$ 7.920,00			
Semana 2	R\$ 9.832,00	R\$ 17.752,00			
Semana 3	R\$ 3.200,00	R\$ 20.952,00			
Semana 4	R\$ 3.488,00	R\$ 24.440,00			
Semana 5	R\$ 5.840,00	R\$ 30.280,00			
Semana 6	R\$ 5.840,00	R\$ 36.120,00			
Semana 7	R\$ 2.992,00	R\$ 39.112,00			
Semana 8	R\$ 9.720,00	R\$ 48.832,00			
Semana 9	R\$ 12.320,00	R\$ 61.152,00			
Semana 10	R\$ 18.400,00	R\$ 79.552,00			
Semana 11	R\$ 19.680,00	R\$ 99.232,00			
Semana 12	R\$ 16.840,00	R\$ 116.072,00			
Semana 13	R\$ 12.080,00	R\$ 128.152,00			
Semana 14	R\$ 14.928,00	R\$ 143.080,00			
Semana 15	R\$ 6.896,00	R\$ 149.976,00			
Semana 16	R\$ 6.496,00	R\$ 156.472,00			

Semana 17	R\$	9.180,00	R\$	165.652,00			
Semana 18	R\$	9.180,00	R\$	174.832,00			
Semana 19	R\$	6.500,00	R\$	181.332,00			
Semana 20	R\$	6.660,00	R\$	187.992,00			
Semana 21	R\$	6.212,00	R\$	194.204,00			
Semana 22	R\$	2.200,00	R\$	196.404,00			
Semana 23	R\$	1.160,00	R\$	197.564,00			
Total Geral	R\$	197.564,00	R\$	197.564,00			

Fonte: Os Autores.

Tabela 54 Indicador Custo.

Indicador	Verde	Amarelo	Vermelho
IDC	$\geq 1.0$	$\geq 0.9 < 1.0$	$< 0.9$
IDP	$\geq 1.0$	$\geq 0.9 < 1.0$	$< 0.9$

Fonte: Os Autores.

Tabela 55 Utilização de Recursos no Tempo.

Recursos e Materiais Utilizados no Projeto	Trabalho	fev/17	mar/17	abr/17	mai/17	jun/17	jul/17
Desenvolvedor Java Senior	400 hrs			R\$ 10.880,00	R\$ 5.200,00	R\$ 12.800,00	R\$ 3.200,00
Desenvolvedor Java Pleno	222,4 hrs			R\$ 3.840,00	R\$ 7.248,00	R\$ 2.208,00	R\$ 48,00
Desenvolvedor Java Junior	505,6 hrs			R\$ 4.760,00	R\$ 4.200,00	R\$ 5.656,00	R\$ 3.080,00
Desenvolvedor Android	314,4 hrs			R\$ 9.000,00	R\$ 11.460,00	R\$ 3.060,00	R\$ 60,00
Desenvolvedor IOS	314,4 hrs			R\$ 9.600,00	R\$ 12.224,00	R\$ 3.264,00	R\$ 64,00
Designer	40 hrs			R\$ 1.400,00			
analista de redes	134,4 hrs			R\$ 3.360,00	R\$ 4.144,00	R\$ 1.848,00	R\$ 56,00
dba	278,4 hrs		R\$ 400,00	R\$ 4.800,00	R\$ 5.360,00	R\$ 1.320,00	R\$ 2.040,00
gp (full)	204,8 hrs	R\$ 6.320,00	R\$ 8.800,00	R\$ 1.600,00	R\$ 1.840,00	R\$ 1.760,00	R\$ 80,00
servidor	1			R\$ 12.000,00			
notebook	1			R\$ 2.000,00			
licenças softwares	1			R\$ 2.000,00			
Treinamento Obrigatório	1	R\$ 5.832,00					
Líder Técnico	234,4 hrs		R\$ 2.560,00	R\$ 10.880,00	R\$ 3.136,00	R\$ 2.112,00	R\$ 64,00
Total Mensal		R\$ 12.152,00	R\$ 11.760,00	R\$ 76.120,00	R\$ 54.812,00	R\$ 34.028,00	R\$ 8.692,00
Total Acumulado		R\$ 12.152,00	R\$ 23.912,00	R\$ 100.032,00	R\$ 154.844,00	R\$ 188.872,00	R\$ 197.564,00

Fonte: Os Autores.

## 8. PLANO DE GERENCIAMENTO DA QUALIDADE

Este plano de gerenciamento da qualidade define os requisitos e padrões da qualidade que serão aplicados e utilizados no projeto, descreve como será implementado e verificado, além de detalhar como os processos de gerenciamento da qualidade serão usados, de modo que ele satisfaça às necessidades para as quais foi designado.

Preocupa-se em garantir que o nível exigido de qualidade do produto seja atingido, define procedimentos e padrões de qualidade que devem ser seguidos, auxiliando a desenvolver uma “cultura de qualidade”, em que a qualidade deve ser vista como responsabilidade de todos.

### 8.1 Normas de Referência

- ISO 9001 - Sistema de Gestão da Qualidade
- ISO 29881 - Tecnologia da Informação (Software e Construção de Sistemas)
- ISO 27000 - Segurança da Informação
- ISO 20000 - Gestão de Serviços de TI

### 8.2 Processo de Gerenciamento da Qualidade e Ciclo PDCA

O processo de gerenciamento da qualidade seguirá as normativas de procedimentos sistêmicos que estabelecem os direcionamentos para monitorar suas conformidades, determinando as ações para garantir os requisitos que os stakeholders pretendem dentro do projeto MySchool.

- Segurança e Estabilidade;
- Tempo rápido de resposta;
- Layout agradável;
- Relatórios Gerencias;
- Alerts (Avisos);
- Assinatura digital;
- Treinamento.

O monitoramento e registro dos resultados da execução das atividades serão realizados através das instruções de trabalho que deverão ser seguidos conforme estabelece esse plano de gerenciamento da qualidade.

### 8.3 Requisitos de Qualidade

**Tabela 56** Requisitos de Qualidade.

PACOTE	REQUISITO	MEDIÇÃO	ACEITAÇÃO
Desenvolvimento	Segurança e Estabilidade	Confidencialidade, Integridade, Disponibilidade, Autenticidade, Irretratabilidade ou não repúdio.	
Desenvolvimento	Tempo de Resposta	Teste de Estresse, Teste de Performance.	≤ 0,5 segundos

**Fonte:** Os Autores.

### 8.4 Indicadores

**Tabela 57** Indicadores.

PACOTE	REQUISITO	MEDIÇÃO	ACEITAÇÃO
Desenvolvimento	Layout	Ficha de Avaliação	Aprovação ≥ 90%
Desenvolvimento	Retrabalho	Formulário de Retrabalho	Retrabalho ≤ 2%
Teste	Integridade dos dados	Logs de Erros	100%

**Fonte:** Os Autores.

### 8.5 Análise e Responsáveis pelos Requisitos

**Tabela 58** Responsáveis pelos Requisitos.

Ferramenta	Descrição da Aplicação	Quando Aplicar	Responsável
Notas/média por disciplina	As notas serão lançadas para conhecimento e acompanhamento de pais e responsáveis	Após a semana de prova, conforme dias definidos no calendário.	Professores
Frequência do aluno	Serão lançados faltas e frequências juntamente com um gráfico indicando o percentual de presença versus o limite de faltas	Ao final de cada mês, conforme dias definidos no calendário.	Professores
Calendário de aulas	Estará disponível com o detalhamento dos dias de provas, feriados, conselhos de classes, lançamento de notas..	Deverá ser atualizado todo semestre	Diretor
Listagem das aulas do dia	Constará toda a programação de aula: duração, horários e matérias do dia	Deverá ser atualizado todo semestre, ou caso haja alguma mudança na programação	Diretor

Mural de eventos e avisos	Constará as informações de eventos da escola e reuniões de pais e avisos diários	Deverá ser atualizado diariamente.	Diretor
Assinatura eletrônica	Deverá ser utilizada em caso de autorização a passeios e visitas técnicas para alunos menores de 18 anos	Sempre em que houver passeios e visitas.	Pais e Responsáveis
Cadastramento/Manutenção de alunos	Deverá ser feito o cadastramento de todos os alunos e manutenção	Assim que o App for entregue e a manutenção (inclusão ou exclusão de alunos) sempre que necessário	Professores
Cadastramento/Manutenção de pais/responsáveis, professores e funcionários	Deverá ser feito o cadastramento de todos os funcionários e manutenção	Assim que o App for entregue e a manutenção (inclusão ou exclusão de alunos) sempre que necessário	Diretor

**Fonte:** Os Autores.

## 8.6 Tempo de Resposta

Para todas as funcionalidades desenvolvidas no aplicativo para smartphones e software de cadastramento está prevista a realização de testes unitários e integrados. Estes testes serão conduzidos exclusivamente pela equipe de desenvolvimento do projeto. Para o aplicativo para smartphones, será realizado um teste de estresse, também conduzido pela equipe de desenvolvimento que será responsável pela construção de um procedimento especial que fará uma requisição de dados em lote ao Web Service, simulando 50.000 (cinquenta mil) acessos simultâneos.

## 8.7 Requisitos de Sucesso do Projeto

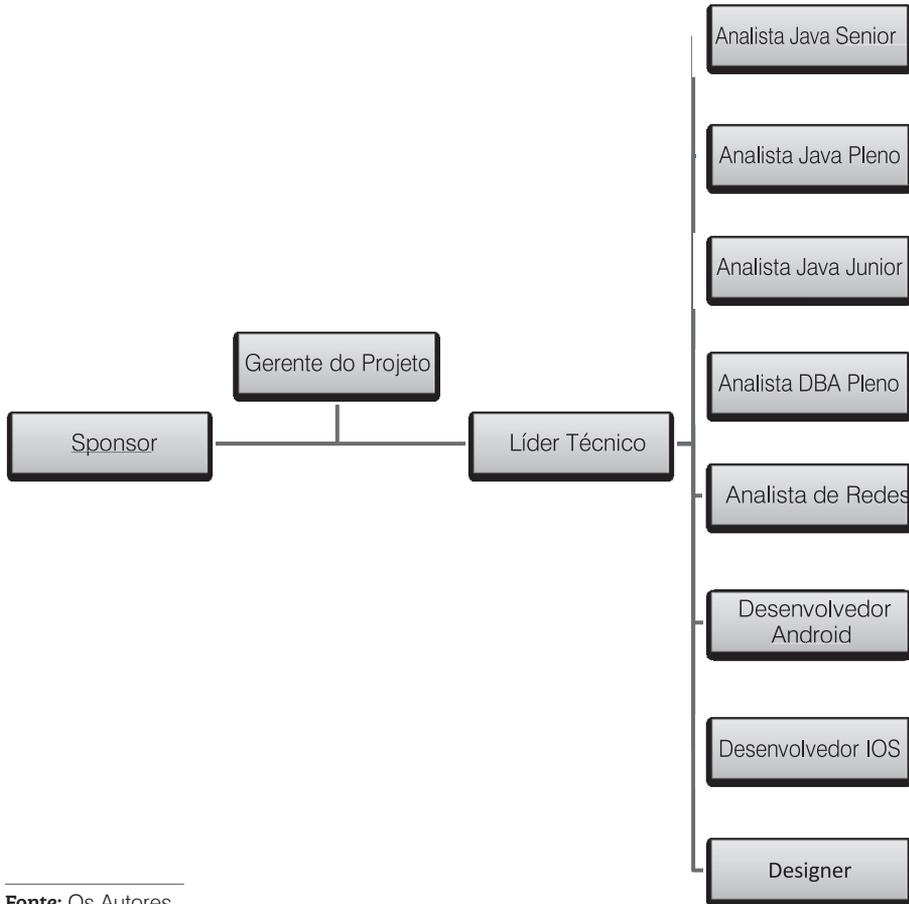
O projeto será declarado com êxito total se seguir a todas as especificações de aprovação das entregas, respeitar as restrições e seguir o cronograma de execução e, sobretudo, cumprir os requisitos e padrões de qualidade discriminados nesse plano.

## 9. PLANO DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HUMANOS

### 9.1 Ferramentas

#### 9.1.1 Organograma

Figura 29 Organograma.



Fonte: Os Autores.

#### 9.1.2 Opinião Especializada

Verificar com especialistas os seguintes pontos:

Tabela 59 Questionamentos.

Área de Conhecimento	Questionamentos
Projetos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Como criar um produto com o máximo de valor agregado ao cliente?</li> <li>• Como evitar possíveis atrasos na entrega do projeto, por erro de planejamento incorreto por itens inesperados adicionados ao escopo posteriormente sem alteração do deadline.</li> </ul>
TI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quais são os possíveis riscos que poderão acontecer durante a execução do projeto?</li> <li>• Como poderemos mitigar e/ou eliminar estes riscos sem comprometer a data final do projeto?</li> <li>• É possível garantir que a Rede do cliente estará preparada para receber um grande número de acessos simultâneos (= &gt;200) antes do UAT?</li> <li>• Se a rede da unidade de ensino não suportar a quantidade de acessos descritos no questionamento acima e o cliente não quiser investir em hardware e/ou software, como poderemos solucionar este caso utilizando métodos não onerosos?</li> </ul>

Fonte: Os Autores.

### 9.1.3 Papéis e Responsabilidades da Equipe de Projetos

Tabela 60 Responsáveis.

Nível	Responsáveis	Projeto	TI
1	Gerente do Projeto	A/C	A/C/P
2	Líder Técnico	C/S	A/E/C
3	Desenvolvedor Java Sênior	C	E/S

#### Legenda

Cod.	Significado	Descrição
A	Aprova	Responsável pela Aprovação
C	Consulta	Pessoa a ser consultada
E	Executa	Pessoa/Área que executa a função
P	Participa	Pessoa que apoia/suporta a operação
S	Suplente	Pessoa indicada para substituir o responsável pelo nível acima, quando necessário.

Fonte: Os Autores.

### 9.1.4 Descrição e Responsabilidades das Funções

Tabela 61 Descrição das Funções.

Área	Cargo	Função
Projetos	Gerente do Projeto	Responsável por gerenciar toda a execução do projeto, esclarecer de forma objetiva as necessidades do cliente, os produtos do projeto e suas especificações de desempenho. É a ponte entre a equipe operacional do projeto e o cliente.
	Líder Técnico	Responsável pela aplicação desenvolvida, assim como a tecnologia empregada na sua criação, para entregar a melhor experiência para o cliente. Guiar a equipe de Desenvolvimento referente à meta do projeto, assegurando a qualidade da entrega. Tem sob sua responsabilidade todo o ciclo de desenvolvimento desde a arquitetura do software até a homologação e implantação.

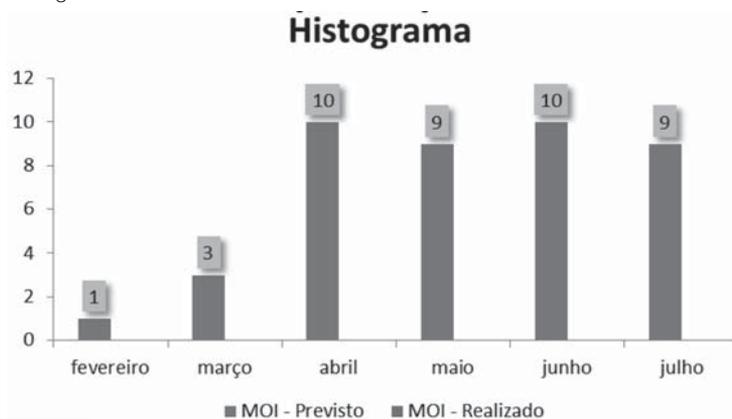
TI	Desenvolvedor Java Senior	Arquitetar e desenvolver o produto conforme especificações técnicas previamente estabelecidas. Garantir a qualidade nas entregas e na construção do software assegurando a performance de produto para que o cliente receba a melhor experiência ao usar nosso produto.
	Desenvolvedor Java Pleno	
	Desenvolvedor Java Junior	
	Analista DBA Pleno	
	Analista de Redes	
	Desenvolvedor Android	
	Desenvolvedor IOS	
	Designer	

Fonte: Os Autores.

## 9.2 Calendário de Recursos

### 9.2.1 Histograma

Figura 30 Histograma.



Fonte: Os Autores.

### 9.2.2 Treinamentos

Tabela 62 Treinamentos.

Compliance					
Objetivo do Curso: Fornecer entendimento aos participantes sobre os conceitos e ferramentas de compliance e controles internos nas empresas, seus objetivos, características, processos, regulamentações e benefícios.					
Recurso	Carga Hor.	Data	Local	Link do Curso	Custo
Líder Técnico	10h	20/02 e 21/02	EAD	<a href="http://www.saintpaul.com.br/compliance-e-controles-internos-curso-a-distancia-1496.aspx">www.saintpaul.com.br/compliance-e-controles-internos-curso-a-distancia-1496.aspx</a>	4.491,00
Desenvolvedor Java Senior	10h	20/02 e 21/02			
Desenvolvedor Java Pleno	10h	20/02 e 21/02			
Desenvolvedor Java Junior	10h	20/02 e 21/02			
Analista DBA Pleno	10h	20/02 e 21/02			
Analista de Redes	10h	20/02 e 21/02			
Desenvolvedor Android	10h	20/02 e 21/02			
Desenvolvedor IOS	10h	20/02 e 21/02			
Designer	10h	20/02 e 21/02			

---



---

### Boas Práticas em Segurança da Informação

---

**Objetivo do Curso:** Fornecer entendimento aos participantes sobre os conceitos da segurança da informação e quais comportamentos devem ser adotados para proteger dados pessoais e dados da organização.

Recurso	Carga Hor.	Data	Local	Link do Curso	Custo
Líder Técnico	4h	20/02	EAD	<a href="http://cursos.perallis.com/curso/boas-praticas-em-seguranca-da-informacao/">http://cursos.perallis.com/curso/boas-praticas-em-seguranca-da-informacao/</a>	1.341,00
Desenvolvedor Java Senior	4h	20/02			
Desenvolvedor Java Pleno	4h	20/02			
Desenvolvedor Java Junior	4h	20/02			
Analista DBA Pleno	4h	20/02			
Analista de Redes	4h	20/02			
Desenvolvedor Android	4h	20/02			
Desenvolvedor IOS	4h	20/02			
Designer	4h	20/02			

**Fonte:** Os Autores.

## 10. PLANO DO GERENCIAMENTO DE COMUNICAÇÃO

### 10.1 Plano de Gerenciamento de Reuniões

#### KICK OFF de Planejamento

Participantes: GP + Equipe de Planejamento (Desenvolvedores, analistas, líder técnico).

Frequência – Fase de planejamento do projeto (antes da execução)

Objetivo: Apresentar a demanda e elaboração do CANVAS.

#### KICK OFF de execução.

Participantes: *Sponsor*, GP, Principal *stakeholder* e equipe

Frequência – Única

Objetivo: Apresentação do plano de projeto, Confirmação de comprometimento e *empowerment* ao GP

#### Controle de avanço:

Frequência – Semanal

Participantes: GP e Equipe

Objetivo: Atualização de % de avanço das tarefas no cronograma e custos, Análise de necessidade de ações corretivas e geração de status report.

#### Reunião Executiva:

Frequência: Quinze dias

Participantes: GP + Sponsor, Cliente ou comitê executivo do projeto

**Tabela 63**  
Formulário  
de Reunião.

Fonte:  
Os Autores.

Reunião	Participantes	Informações	Objetivo	Forma	Quando	Quem	Observação
1 Reunião KICK OFF 	Sponsor, GP, Equipe e outros interessados	PPT do Plano do Projeto	Apresentar o plano do projeto, comprometimento dos envolvidos e Empowerment do GP	Reunião presencial	Única aprovação do Plano do Projeto	Sponsor abre a reunião e GP apresenta o plano, secretaria reserva a sala e coffee break	
2 Reunião de Controle de Avanço 	GP e Equipe	Prazo, Problemas	Coletar informações de avanço e realizações de cada atividade programada desde o último status report com todos os membros da equipe, atualizar no documento salvo com as base lines (cronograma, custo, PBS), gerar o status report para apresentar ao comitê diretivo.	REUNIÃO PRESENCIAL  CONFERENCE CALL 	SEMANAL  QUINZENAL  MENSAL   SEMANAL  QUINZENAL  MENSAL 	GP Conduz a reunião	Solicitar à equipe para vir com as informações necessárias
3 Reunião Executiva 	Sponsor + GP	Status report, evidenciando o progresso quanto a prazo, \$, ocorrências e preocupações	Apresentar o status do projeto, tomada de decisões, prevenções, correções e ajustes	REUNIÃO PRESENCIAL  CONFERENCE CALL 	SEMANAL  QUINZENAL  MENSAL 	GP Conduz a reunião	
Descrição Demais stakeholders		Informação	Objetivo	Forma	Quando	Quem	Observação
1 GP + Equipe		Status Report	Atualizar o andamento do projeto	REUNIÃO PRESENCIAL  EMAIL 	SEMANAL  QUINZENAL  MENSAL 	GP Informa	

### 10.1.1 Gerenciamento de reuniões

As reuniões do projeto deverão ser planejadas, executadas e monitoradas, seguindo as boas práticas abaixo:

Prepare-se - Planejamento-Pré:

- Definir pauta (objetivos e tópicos a serem discutidos);
- Escolher participantes (somente os necessários) e convocá-los com a pauta;
- Preparar a reunião (identificar as informações necessárias e providenciar);
- Criar a Realização-Durante;
- Esclarecer quem conduz, quem faz a ata, e quais critérios de tomada de decisão;
- Registrar principais decisões, ações c/ responsável e prazos;
- Determinar data da próxima reunião quando necessário;
- Estabelecer o acompanhamento-Pós;
- Distribuir ata rapidamente (\*);
- Monitorar as ações e comunicar correções de desvios e progressos.

Para evitar problemas nas conferências via vídeo e áudio, verificar os itens abaixo:

- Deixar muito claro no convite os procedimentos e pré-requisitos;
- Testar antes e solicite o mesmo para os participantes;
- Certificar-se de que os participantes possuem os pré-requisitos.

(\*) O Gerente do Projeto fará ata de reunião em até 24 horas da reunião e enviará para validação dos participantes (Vide template de e-mail ,para solicitar aprovação de ata de reunião).

A validação deverá ocorrer em até 72 horas do envio da ata.

A ausência de resposta será considerada como aceite.

## Plano de gerenciamento de documentação

Tabela 64 Plano de Gerenciamento

Cód.	What? Qual informação	Why? Qual propósito	RACI				When? Quando e Qual periodicidade	Where? onde serão armazenadas
			Who? (R) Quem é o responsável	Who? (A) Quem aprova ou valida	Who? (C) Quem deve ser consultado	Who? (I) Quem deve ser informado		
1	<u>Termo de Abertura do Projeto</u>	Autorizar formalmente início do projeto. Termo de notificação de conhecimento de projeto p/ empresa.	Solicitante/ Gerente de Projeto	Patrocinador/ Cliente/ Gerentes Funcionais com equipes	Cliente e principais partes interessadas	Equipe do Projeto	Única	Pasta do Projeto
2	<u>Registro das partes interessadas</u>	Identificar as partes interessadas no projeto e definir estratégias para ganhar suporte ou reduzir obstáculos.	Ger. Projeto	Patrocinador/ Cliente/ Gerentes Funcionais com equipes	Todas partes interessadas	Equipe de Gerenciamento do Projeto	Criado na iniciação e sempre atualizado	Pasta do Projeto
3	<u>Declaração do escopo do projeto</u>	Determinar qual trabalho será realizado e quais entregas produzidas.	Ger. Projeto	Patrocinador/ Cliente/ Gerentes Funcionais com equipes	Todas partes interessadas	Equipe do Projeto	Criado no planejamento e sempre atualizado	Pasta do Projeto
4	<u>Plano de Gerenciamento do Projeto</u>	Guiar toda equipe do projeto em como executar, controlar, monitorar e encerrar o projeto.	Ger. Projeto	Patrocinador/ Cliente/ Gerentes Funcionais com equipes	Todas partes interessadas	Equipe do Projeto	Criado no planejamento e sempre atualizado	Pasta do Projeto
5	<u>Cronograma do Projeto</u>	Determinar datas de início e término das atividades do projeto e controlar e monitorar o andamento das mesmas.	Ger. Projeto	Patrocinador/ Cliente/ Gerentes Funcionais com equipes	Todas partes interessadas	Equipe do Projeto	Criado na iniciação e sempre atualizado	Pasta do Projeto
6	<u>Registro dos riscos</u>	Identificar os riscos associados ao projeto, descrever como serão tratados e monitorá-los.	Ger. Projeto	Patrocinador/ Cliente/ Gerentes Funcionais com equipes	Todas partes interessadas	Equipe de Gerenciamento do Projeto	Criado na iniciação e sempre atualizado	Pasta do Projeto
7	<u>Solicitação de mudança</u>	Avaliar necessidade da mudança	Solicitante	Definido no controle integrado de mudanças	Definido no controle integrado de mudanças	Gerente de Projeto	A cada nova solicitação	Pasta do Projeto
8	<u>Registro das solicitações de mudanças</u>	Registrar cada mudança solicitada e controlar seu status	Ger. Projeto	Definido no controle integrado de mudanças	Definido no controle integrado de mudanças	Cliente/ Equipe Interna	A cada nova solicitação	Pasta do Projeto
9	<u>Status Report</u>	Divulgar status e informações importantes sobre o projeto	Ger. Projeto	PMO	Equipe do Projeto	Cliente/ Equipe Interna	Semanal	Pasta do Projeto
10	<u>Issues Log</u>	Registrar os problemas enfrentados e monitorar sua solução	Ger. Projeto	PMO	Equipe do Projeto	Envolvidos	A cada problema	Pasta do Projeto
11	<u>Reunião de acompanhamento</u>	Avaliar qualquer ponto de atenção para tomar ações rapidamente minimizando o impacto no projeto. Aprovar ou rejeitar as mudanças solicitadas.	Ger. Projeto		Equipe do Projeto		Semanal	
12	<u>Ata de Reunião</u>	Descreve as decisões importantes tomadas durante a reunião	Ger. Projeto	Participantes	Participantes	Participantes	A cada reunião	Pasta do Projeto
13	<u>Aceite da Entrega</u>	Formalizar alguma entrega do projeto	Ger. Projeto	Cliente	Cliente	Patrocinador	A cada entrega	Pasta do Projeto
14	<u>Lições aprendidas</u>	Registrar os principais problemas e como foram solucionados de modo a evitar ocorrências em futuros projetos	Ger. Projeto	Patrocinador/ Cliente/ Gerentes Funcionais com equipes	Todas partes interessadas	Equipe do Projeto	Fim do projeto ou quando o GP julgar necessário	Pasta do Projeto

Fonte: Os Autores.

How? Template			
Termo de Abertura do Projeto	Encaminhar o termo de abertura para toda equipe do projeto e solicitar aprovação dos principais stakeholders do projeto. Usar todas os processos e procedimentos definidos na metodologia do PMO e/ou do Sistema de Qualidade da organização.	Desenvolver o termo de abertura do projeto.	
Registro das partes interessadas	Documento estratégico para a gestão do projeto e deve ser de conhecimento do GP e pessoas de sua confiança. Deve ser reavaliado sempre, principalmente, quando aparecerem novos conflitos ou novos sinais de resistência do projeto. Para manter os contatos da equipe do projeto, recomendado usar uma versão sem as informações confidenciais.	Identificar as partes interessadas	
Declaração do escopo do projeto	A declaração de escopo deve conter todas entregas e marcos de forma clara com critérios de aceitação mensuráveis e alcançáveis. O GP deve subdividir as principais entregas do projeto e do trabalho do projeto em componentes menores e mais facilmente gerenciáveis (pacotes de trabalho).	Definir o escopo.	
Plano de Gerenciamento do Projeto	O GP deve definir, integrar e coordenar todas seções ou planos auxiliares de um plano de projeto. O plano de projeto é a principal fonte de informações de como o projeto será planejado, executado, controlado e encerrado. Ele deve ser aprovado pelas principais partes interessadas do projeto e distribuído conforme definido no próprio plano. As linhas de base de prazo, custo e escopo devem ser salvas após a aprovação do plano do projeto.	Desenvolver o plano de gerenciamento do projeto	
Cronograma do Projeto	O GP deve criar o cronograma decompondo cada pacote de trabalho criado na EAP gerada na declaração de escopo do projeto e distribuir para toda equipe do projeto. O cronograma deve ser aprovado pelas principais partes interessadas e os responsáveis pelas atividades devem concordar com a duração das mesmas e estarem comprometidos.	Desenvolver o Cronograma	
Registro dos riscos	O GP deve identificar os riscos e desenvolver opções e ações para aumentar as oportunidades e reduzir as ameaças aos objetivos do projeto. Durante a execução do projeto, o GP deve executar o plano de resposta aos riscos como previsto, identificar novos riscos conforme mudanças no ambiente, além de apresentar um sumário dos riscos nas reuniões de status.	Identificar os riscos	
Solicitação de mudança	Solicitante preenche Template e envia para o GP que fará o trâmite da aprovação e seu posterior armazenamento na pasta do projeto	Realizar o controle integrado de mudanças	
Registro das solicitações de mudanças	Quando o GP recebe a solicitação de mudança, ele irá avaliar e incluí-la no registro das solicitações	Realizar o controle integrado de mudanças	
Status Report	GP receberá informações e organizará no formato do template, enviando para os envolvidos	Gerenciar as comunicações	
Issues Log	GP documentará cada problema e questão enfrentada e monitorará sua solução.	Gerenciar o engajamento das partes interessadas	
Ata de Reunião			
Ata de Reunião	GP fará ata de reunião e enviará aos envolvidos e armazenará na pasta do projeto		Outro exemplo de procedimento mais detalhado: GP fará ata de reunião em até 24 horas da reunião e enviará aos participantes da reunião, (Será incluído no texto do e-mail, Aguardo suas considerações em até 24 horas) A validação deverá ocorrer em até 24 horas do envio da ata. A ausência de resposta será considerada aceite da mesma.
Aceite da Entrega	GP buscará a aprovação de cada entrega através do termo de aceite e armazenará na pasta do projeto	Validar o escopo	
Lições aprendidas	GP usará o Issues Log para documentar principais problemas e soluções encontradas para evitar erros em projetos futuros. Enviará aos envolvidos e armazenará na pasta de projetos e na base histórica de lições aprendidas.	Encerrar o projeto ou fase	

## 10.2 Relatórios de desempenho (*status report*)

O Status Report detalha a seguinte informação:

- Atividades Concluídas no período;
- Atividades em andamento;
- Atividades iniciando no próximo período;
- Pontos de Atenção;

Os seguintes documentos podem ser anexados ao Status Report:

- Planos de recuperação para atividades com atraso;
- Planos de ação corretiva para problemas esperados;
- Resolução para itens de ação associados;
- Issues Log.

**Tabela 65** *Status Report*.

Período De:		Até:	
-------------	--	------	--

Sumário executivo do status do projeto

Status	Conforme Planejado	Riscos Gerenciáveis	Situação Crítica
--------	--------------------	---------------------	------------------

Indicador por Área	Status	Comentário / Ação Requerida
Prazo (SPI)		
Custo (CPI)		
Escopo		
Comunicação		

Estrutura Analítica do Projeto (EAP)

Código da EAP	Fases, Subfases e Principais Entregas e Pacotes do Trabalho	Início	Término	Status

Atividades Concluídas no período

EAP	Atividade	Responsável	Início	Término

Atividades em andamento

EAP	Atividade	Responsável	Início	Término	Status

Atividades para o próximo período				
EAP	Atividade	Responsável	Início	Término

Pontos de Atenção				
Descrição do Problema	Status	Descrição da ação	Responsável	Previsão

Informações adicionais

**Fonte:** Os Autores.

## 11. PLANO DE GERENCIAMENTO DOS RISCOS

Esse Plano de Gerenciamento de Riscos e de Resposta aos Riscos será desenvolvido levando em consideração os seguintes parâmetros:

- Função e Responsabilidade;
- Orçamento;
- Sincronização;
- Pontuação;
- Relatos; e
- Monitoração.

### 11.1.1 Função e Responsabilidade

O Gerente de Projetos é o responsável pela coordenação da gerência dos riscos, e deve determinar:

- As linhas de ações viáveis visando melhores resultados;
- O cronograma de análise de risco;
- O cronograma de reuniões; e
- Os limitadores a serem seguidos na análise.

Nos novos riscos identificados, o Gerente de projetos será o responsável pela análise e inserção no Plano de Gerenciamento de Riscos.

Caso alguma medida se mostre inadequada, o Gerente de Projetos deverá realizar uma revisão do Plano de Resposta ao Risco.

### **11.1.2 Orçamento**

Foi realizada uma análise pelo Gerente de Projetos com base na gestão de custos e foram estabelecidos recursos extras de R\$32.300,00, para o caso de fatores adversos.

### **11.1.3 Sincronização**

No cronograma da análise do risco deverão ser especificados as Funções e prazos. Também no cronograma de reuniões, as quais serão realizadas semanalmente, deverá ser discutido o andamento da análise do risco. Caso novos riscos sejam identificados, deve ser restabelecido um novo ciclo de análise de risco.

### **11.1.4 Pontuação**

Conforme feita a avaliação pelo responsável de riscos e definida pelo gerente de projetos, serão utilizados os seguintes critérios para a análise de risco:

- Avaliação de risco qualitativo;
- Análise quantitativa;
- Planejamento de resposta ao risco;
- Categoria de riscos:
  - o Riscos contratuais;
  - o Riscos financeiros;
  - o Riscos de projetos;
  - o Riscos externos; e
  - o Riscos de gerenciamento.

### **11.1.5 Relatos**

Para arquivos das análises, dos resultados e registros do plano de gerenciamento dos riscos serão elaborados os seguintes documentos:

- Plano de gerenciamento dos riscos;
- Plano de respostas aos riscos;
- Ações corretivas; e
- Controle de mudança de riscos.

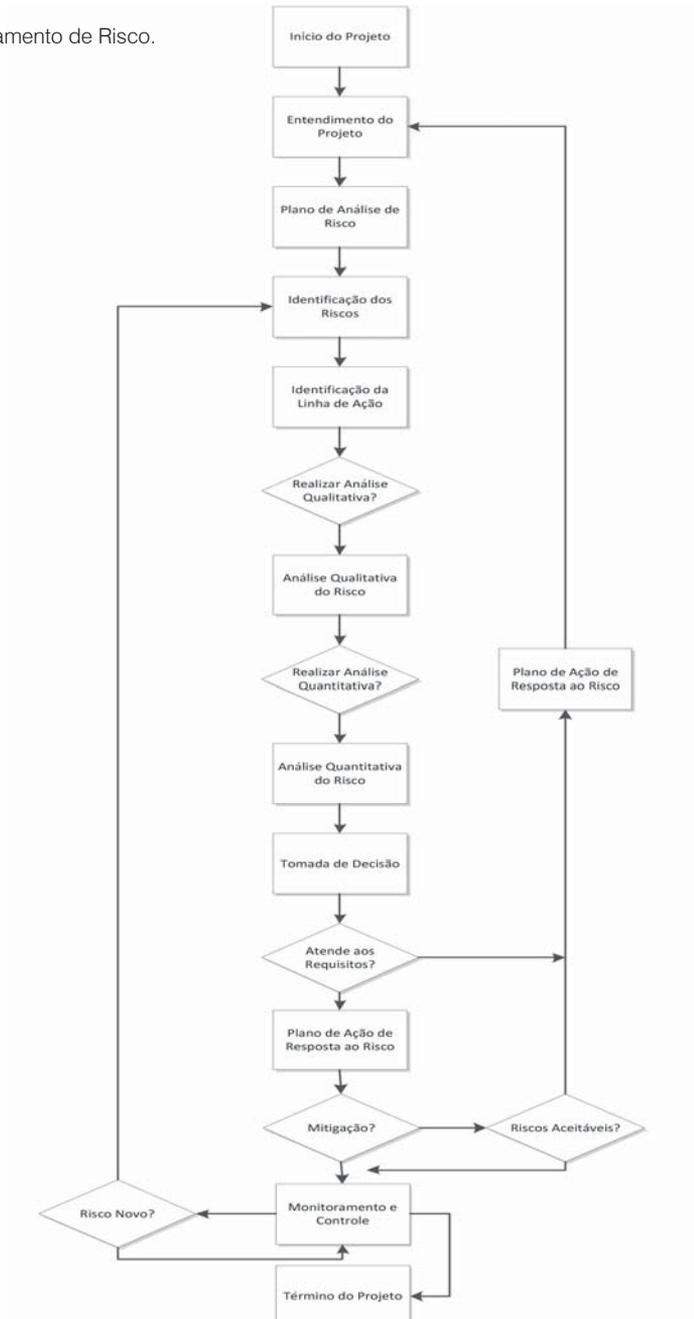
### **11.1.6 Monitoração**

O acompanhamento do andamento do projeto, a verificação da ocorrência dos riscos identificados, execução e adequação do plano de Resposta ao Risco e identificação dos riscos emergentes serão realizados pelo Gerente de Projetos ao longo de todo o projeto.

Foi desenvolvido um fluxograma que representa as etapas do processo de análise de risco e tomada de decisão.

### 11.1.7 Fluxograma da Gerência de Risco

Figura 31 Fluxo Gerenciamento de Risco.



Fonte: Os Autores.

## 11.2 Identificação dos Riscos

A identificação dos riscos do projeto foi realizada com as técnicas de brains-torming e check list com o auxílio do Gerente de Projetos.

### IMPACTO DO RISCO

A classificação é efetuada em níveis de gravidade, conforme abaixo:

- **Desprezível:** Sem impacto;
- **Moderado:** Baixo impacto e medidas mitigatórias disponíveis no curto prazo;
- **Crítico:** Médio impacto e medidas mitigatórias disponíveis no médio e longo prazo;
- **Catastrófico:** Alto impacto com medidas mitigatórias escassas ou inexistentes;
- **Benéfico:** Alto impacto com medidas de ação para tornar realidade.

### PROBABILIDADE DE RISCOS/OPORTUNIDADES

Obtida através de dados históricos de eventos ocorridos ou através da experiência vivida.

**Tabela 66** Probabilidade do Riso/Oportunidade.

Fator	Frequência	Descrição
1	Improvável	Pouco provável que ocorra Possui controles que corrigem as principais vulnerabilidades identificadas e tornam improvável a ocorrência de um incidente ou não há histórico de ocorrência de incidentes relacionados
2	Remota	É provável que ocorra Possui controles que corrigem algumas vulnerabilidades identificadas e reduzem a chance de ocorrência de um incidente ou houve ocorrência no último ano.
3	Ocasional	É provável que ocorra Os controles existentes não corrigem todas as vulnerabilidades identificadas, tornando provável a ocorrência de um incidente ou houve ocorrência no último semestre.
4	Provável	É muito provável que ocorra Não possui controles implantados, tornando quase certa a ocorrência de um incidente ou houve diversas ocorrências no último semestre.

Fonte: Os Autores.

### MATRIZ DE RISCOS (PROBABILIDADE X IMPACTO)

Classificação do risco/oportunidade ponderando probabilidade e impacto.

Tabela 67 Matriz de Risco.

		MATRIZ DE RISCOS			
		Impacto – Positivo ou negativo			
		Desprezível	Moderado	Crítico	Catastrófico/Benéfico
Probabilidade	Provável	Baixo	Médio	Muito alto	Muito alto
	Ocasional	Muito Baixo	Baixo	Alto	Muito alto
	Remota	Muito Baixo	Muito Baixo	Baixo	Alto
	Improvável	Muito Baixo	Muito Baixo	Baixo	Médio

Fonte: Os Autores.

**Alto e Muito Alto:** Riscos que demandam ação gerencial imediata para eliminar a componente de risco ou reduzir sua severidade e/ou frequência. No caso de oportunidades devem ser definidas as estratégias e tomadas de ações para alavancar e tornar realidade.

**Médio:** Riscos que devem ser quantificados e monitorados regularmente para direcionar as estratégias de mitigação e/ou planos de contingência. No caso de oportunidades, monitorar a evolução para decisão de ações e estratégias.

**Baixo e Muito Baixo:** Desnecessário tomar ação.

Tabela 68 Categorização dos Riscos.

Categoria	Risco	Probabilidade	Impacto	Resultado
1	Custo > 1%	Provável	Crítico	Muito Alto
2	Atraso no cronograma > 4 semanas	Ocasional	Catastrófico	Muito Alto
3	Atraso na obtenção do financiamento do Banco	Ocasional	Crítico	Alto
4	Insucesso nas vendas	Ocasional	Crítico	Alto
5	Atraso na implantação do sistema	Ocasional	Crítico	Alto
6	Atraso no projeto por falta de integração entre os desenvolvedores	Ocasional	Crítico	Alto
7	Atraso na entrega de insumos	Provável	Moderado	Médio
8	Não assinatura do contrato	Improvável	Moderado	Muito baixo
9	Falta de verba/pagamento	Improvável	Moderado	Muito baixo
10	Custo > 5%	Improvável	Moderado	Muito baixo
11	Custo > 10%	Improvável	Moderado	Muito baixo
12	Atraso no cronograma > 2 semanas	Remota	Moderado	Muito baixo
13	Atraso na entrega do projeto	Ocasional	Crítico	Muito baixo
14	Acidente de trabalho com afastamento	Improvável	Crítico	Muito baixo
15	Atraso na instalação	Improvável	Crítico	Muito baixo
16	Atraso na ligação da rede	Improvável	Crítico	Muito baixo
17	Atraso na instalação do Sistema	Improvável	Crítico	Muito baixo
18	Atraso no pagamento das parcelas de Locação	Improvável	Crítico	Muito baixo
19	Falha na especificação do projeto	Ocasional	Crítico	Muito baixo
20	Greve	Improvável	Crítico	Muito baixo
21	Falta de mão de obra especializada	Ocasional	Crítico	Muito baixo

Fonte: Os Autores.

### 11.3 Analise Qualitativa dos Riscos

A avaliação dos Riscos do projeto foi feita através de Matriz Impacto Probabilidade onde:

- Risco muito elevado: risco  $> 0,3$
- Risco elevado:  $0,16 < \text{risco} \leq 0,30$
- Risco moderado:  $0,06 < \text{risco} \leq 0,16$
- Risco baixo:  $0,03 < \text{risco} \leq 0,06$
- Risco muito baixo: risco  $\leq 0,03$

Nº do Risco	Risco	Probabilidade (P)	Impacto (I)	PxI	Avaliação (Risco)
1	Custo $> 1\%$	0,5	0,8	0,4	Muito elevado
2	Atraso no cronograma $> 4$ semanas	0,5	0,8	0,4	Muito elevado
3	Atraso na entrega do projeto	0,3	0,8	0,24	Elevado
4	Insucesso nas vendas	0,3	0,8	0,24	Elevado
5	Atraso na implantação do sistema	0,3	0,8	0,24	Elevado
6	Atraso no projeto por falta de integração entre os desenvolvedores	0,3	0,8	0,24	Elevado
7	Não assinatura do contrato	0,1	0,8	0,08	Moderado
8	Falta de verba/pagamento	0,3	0,4	0,12	Moderado
9	Custo $> 5\%$	0,1	0,8	0,08	Moderado
10	Custo $> 10\%$	0,1	0,8	0,08	Moderado
11	Atraso no cronograma $> 2$ semanas	0,3	0,8	0,12	Moderado
12	Acidente de trabalho com afastamento	0,3	0,4	0,12	Moderado
13	Atraso na instalação	0,3	0,4	0,12	Moderado
14	Atraso na ligação da rede	0,3	0,4	0,12	Moderado
15	Atraso na instalação do Sistema	0,3	0,4	0,12	Moderado
16	Atraso no pagamento das parcelas de Locação	0,3	0,4	0,12	Moderado
17	Falha na especificação do projeto	0,3	0,4	0,12	Moderado
18	Greve	0,1	0,8	0,08	Moderado
19	Falta de mão de obra especializada	0,3	0,4	0,12	Moderado
20	Atraso na entrega de insumos	0,3	0,2	0,06	Baixo

### 11.4 Analise Quantitativa dos Riscos

O controle dos custos do projeto será programado pelo método do valor agregado. Toda e qualquer atualização no projeto, que reflita em alteração dos custos, deverá obrigatoriamente ser levada ao comitê de mudanças já definido pela Equipe de Projeto, que vai analisar a situação, e levar à análise do especialista para posterior aval ou não da alteração. Posteriormente, será enviada a alteração ao Gerente de

Custos para cálculo da mudança. Caso a alteração ocorra por solicitação do sponsor, antes da execução da mudança, um documento de autorização de alteração no custo final do projeto deve ser enviado para aceite do sponsor, com data prevista para pagamento de, no mínimo uma parcela do custo total da mudança, para então, o início da alteração ser executado.

Os indicadores de prazo (SPI) e custo (CPI) serão utilizados como semáforos para indicar o progresso do projeto.

Os critérios serão

**Tabela 69** Indicador dos Riscos.

Indicador	Verde	Amarelo	Vermelho
SPI	$\geq 1.0$	$\geq 0.9 < 1.0$	$< 0.9$
CPI	$\geq 1.0$	$\geq 0.9 < 1.0$	$< 0.9$

**Fonte:** Os Autores.

Para que esse controle possa ocorrer de maneira eficaz e eficiente, será feito o acompanhamento semanal entre o planejado (linha de base salva) com o realizado. A comunicação dos indicadores será feita através do *Status Report* semanal.

## 11.5 Planejamento de Resposta aos Riscos

Tabela 70 Resposta ao Risco.

Fonte: Os Autores.

Nº do Risco	Ambiente	Categoria	Risco	Estratégia	Classificação	Ação	Custo R\$
1	Diretoria	Financeiro	Custo > 1%	Controlar Custos	Muito elevado	Analisar performance do empreendimento através de ferramentas como o EVM	800
2	Gerência	Gerenciamento	Atraso no cronograma > 4 semanas	Controlar Prazos	Muito elevado	Acompanhar as entregas pré-programadas	900
3	Diretoria	Financeiro	Atraso na obtenção do financiamento do Banco	Reformular estudo de financiamento em outras instituições financeiras	Elevado	Pesquisar financiamentos em diversas instituições financeiras	1.680
4	Gerência	Financeiro	Insucesso nas vendas	Rever estratégias de marketing e rever condições financeiras da incorporação	Elevado	Aplicar estratégia de marketing agressiva	1.120
5	Gerência	Projeto	Atraso na implantação do sistema	Alugar maquinário de refrigeração e aplicar considerações acordadas na contratação da subcontratada	Elevado	Solicitar atestado de entregas já realizadas da empresa subcontratada	2.400
6	Gerência	Projeto	Atraso no projeto por falta de integração entre os desenvolvedores		Elevado		800
7	Grupo Financiador	Contratuais	Não assinatura do contrato	Hessarcir os Custos	Moderado	Detalhar o máximo possível as atividades para uma melhor estimativa de custos e prazos	1.280
8	Grupo Financiador	Financeiro	Falta de verba/pagamento	Calcular multas conforme contrato	Moderado	Vincular pagamento das parcelas ao progresso físico do empreendimento	2.400
9	Diretoria	Financeiro	Custo > 5%	Controlar Custos	Moderado	Acompanhar individualmente os custos considerados críticos e analisá-los através de ferramentas como o EVM	960
10	Diretoria	Financeiro	Custo > 10%	Controlar Custos	Moderado	Verificar quais as atividades com maiores distorções de custo com acompanhamento intensivo	3.200

## 12. PLANO DE GERENCIAMENTO DE AQUISIÇÕES

O Plano de Gerenciamento de Aquisições do Projeto MySchool irá decidir, planejar e controlar o que será adquirido no projeto em termos de equipamentos e serviços.

Na entrega dos equipamentos deve ser feita a avaliação dos processos de sua aquisição. No caso dos serviços, as avaliações deverão ocorrer mensalmente.

No projeto MySchool não haverá suprimentos, portanto, o seu gerenciamento não se aplica.

### 12.1 Análise de Fazer ou Comprar

**Figura 32** Análise de Decisão “Fazer ou Comprar”.



Fonte: Os Autores.

**Tabela 71** Registro das Decisões de “Fazer ou Comprar”.

Item / Posição	Risco	Knowhow	Decisão
Gerente do Projeto	ALTO	ALTO	Fazer
Desenvolvedor Java Sênior	ALTO	BAIXO	Comprar
Desenvolvedor Java Pleno	BAIXO	BAIXO	Comprar
Desenvolvedor Java Júnior	BAIXO	BAIXO	Comprar
Desenvolvedor Flash	BAIXO	BAIXO	Comprar
Analista de Redes	BAIXO	BAIXO	Comprar
Analista de Banco de Dados	BAIXO	BAIXO	Comprar
Servidor	BAIXO	BAIXO	Comprar
Notebook	BAIXO	BAIXO	Comprar

Fonte: Os Autores.

## Aquisição do Servidor e do Laptop

O Servidor e o Laptop devem ser comprados seguindo o critério de menor preço para os fornecedores que atenderem os critérios do produto mostrados no “Quadro 12.1 – Critérios de Escolha Fornecedores de Produtos”. Para que os produtos sejam aceitos, eles devem ser entregues de acordo com estes mesmos critérios e não devem estar com a embalagem aberta ou avariada; devem incluir a respectiva nota fiscal e certificado de garantia.

**Tabela 72** Critérios de Escolha Fornecedores de Produtos.

Produto	Critérios de Aceitação
Servidor	Marca DELL, modelo POWEREDGE T330, com sistema operacional Linux. Garantia de 6 meses com troca imediata em caso de defeito de funcionamento.
Notebook	Configuração mínima: Processador Intel i5, Memória de 8Gb, Disco Rígido de 1Tb, Tela de 15 polegadas, Unidade Ótica DVD -RW, conectividade WIFI e portas USB disponíveis, Sistema Operacional Windows 10, Suíte Microsoft Office com Word, Excel e Power Point. Garantia de 6 meses com troca imediata em caso de defeito de funcionamento.

Fonte: Os Autores.

## 12.2 Seleção de Fornecedores de Serviço de Software

A equipe de trabalho deverá ser selecionada enviando uma Proposta de Contratação de Serviço e Requisição de Informações e Cotação para, no máximo, cinco e, no mínimo, três candidatos para cada posição a ser contratada.

Será aprovado o candidato que cumprir os respectivos critérios do “Quadro 12.2 – Critérios Eliminatórios de Seleção de Candidatos” em relação à posição a qual concorre e que tiver um Custo (R\$/Hora) igual ou menor que o custo para a respectiva posição, conforme mostrado no quadro “Tabela de Salário – Freelancers PJ”.

Será selecionado o candidato aprovado que tiver o Custo (R\$/Hora) menor do que 90% do custo do segundo colocado. Caso esta diferença no custo entre os candidatos não seja atingida, o candidato deverá ser selecionado através de critérios qualitativos definidos pelo GP de acordo com os currículos dos candidatos.

Se ao final do processo nenhum candidato for selecionado, deve ser feita nova seleção com candidatos diferentes.

**Tabela 73** Registro dos Candidatos.

Nome do Candidato	Data de Envio	Data de Resposta	Custo (R\$/Hora)	Situação (reprovado, aprovado, selecionado)	Comentários

Fonte: Os Autores.

**Tabela 74** Critérios Eliminatórios de Seleção de Candidatos.

Posição	Critérios
Todas as Posições	Responder a Proposta de Contratação de Serviço em até sete dias úteis. Preencher na íntegra a Requisição de Informações. Preencher na íntegra a Requisição de Cotação. Anexar o currículo contendo formação, experiências profissionais, títulos acadêmicos, outros cursos, idiomas e conhecimentos extracurriculares.
Desenvolvedor IOS	Experiência no desenvolvimento de aplicativos para iOS usando SWIFT. Fazer parte do "iOS Developer Program".
Desenvolvedor Android	Certificação "Android Certified Application Developer". Experiência no desenvolvimento de aplicativos Android.
Designer	Experiência no desenvolvimento de layouts para aplicações mobile Desejável (Classificatório): Certificação UX -PM
Desenvolvedor Java Júnior	Certificação Oracle "Certified Java Programmer". Experiência de três anos no desenvolvimento de aplicações Java.
Desenvolvedor Java Pleno	Certificação Oracle "Certified Java Programmer". Desejável (Classificatório): Certificação Oracle "Java EE 6 Web Services Developer". Experiência de seis anos no desenvolvimento de aplicações Java.
Desenvolvedor Java Sênior	Certificação Oracle "Certified Java Programmer". Desejável (Classificatório): Certificação Oracle "Java EE 6 Web Services Developer". Certificação Oracle "Certified Master, Java EE 6 Enterprise Architect". Experiência de 10 anos no desenvolvimento de aplicações Java.
Analista de Redes	Certificação "Linux Professional Institute II" (LPIC 2). Experiência na instalação e configuração de servidores de rede Linux.
DBA MySQL	Certificação Oracle "Certified Expert", MySQL 5.1 Cluster Database Administrator". Experiência em modelagem lógica e física de banco de dados.
Líder Técnico	Certificação Oracle "Certified Master", Java EE 6 Enterprise Architect". Experiência de 10 anos no desenvolvimento de aplicações Java. Conhecimento na estrutura de aplicativos mobile. Trabalho em equipe e coordenação de times de desenvolvimento.

**Fonte:** Os Autores.

### **RFP para Contratação de Serviço de Desenvolvimento de Software:**

Deve ser enviado por e-mail a cada candidato o conteúdo do "Quadro 12.3 – RFP para Contratação de Serviço de Desenvolvimento de Software" no corpo do e-mail, sendo que nas devidas posições – indicadas entre [colchetes] – devem apresentar os respectivos conteúdos:

- O **cronograma** básico do Projeto;
- Os **critérios** das respectivas linhas do "Quadro 12.2 - Critérios Eliminatórios de Seleção de Candidatos" referente a posição do candidato (coluna "Posição" do quadro). Obs.: para todas as posições devem conter também os critérios para a linha "Todas as Posições"
- As **informações** do "Quadro 12.4 – RFI".
- A **Requisição de Cotação** do "Quadro 12.5 – RFQ".

**Tabela 75** RFP para Contratação de Serviço de Desenvolvimento de Software.

### **Proposta de Contratação de Serviço para o desenvolvimento do Sistema MySchool**

Gostaríamos de convidá-lo para o processo de seleção para a posição de \_\_\_\_\_.

Apresentação do Projeto:

O projeto se propõe a desenvolver um aplicativo para smartphones que disponibiliza de forma rápida e prática, informações pertinentes aos alunos de um colégio. O aplicativo será compatível com os sistemas operacionais ANDROID, IOS e WINDOWS. Também será desenvolvido um software para permitir ao corpo docente e equipe de direção do colégio controlar as informações dos alunos, professores e disciplinas em geral. Este software e a base de dados serão armazenados em um servidor que deverá ser fisicamente instalado e configurado nas dependências do colégio.

Cronograma do Projeto:

[cronograma]

Para ser elegível, você deve cumprir os seguintes critérios:

[critérios]

Requisição de Informações:

[informações]

Requisição de Cotação:

[Requisição de Cotação]

Caso haja alguma dúvida, entre em contato conosco respondendo a este e-mail com seus questionamentos.

Agradecemos seu interesse em participar do nosso time.

Atenciosamente,

Equipe do Projeto "MySchool".

Tabela 76 RFI.

Nome / RG / CPF	
Endereço Residencial	
Formação / Certificações	
Projetos que já participou, contendo uma breve descrição do projeto, sua participação, contribuições e o tempo de duração da sua participação no projeto.	
Cotação do seu serviço em reais por hora (R\$/Hora)	

Fonte: Os Autores.

### 12.3 Contratos de Prestação de Serviços de Software

O número de identificação do contrato deve ser composto do nome do cargo seguido por um número sequencial de um dígito.

Figura 33 Contrato de Prestação de Serviço de Desenvolvimento de Software.

**CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE**

**Número de Identificação do Contrato:** \_\_\_\_\_

**REPRESENTANTE DO CONTRATANTE:**  
 \_\_\_\_\_, titular do CPF nº \_\_\_\_\_, RG (Carteira de Identidade) nº \_\_\_\_\_, órgão emissor \_\_\_\_\_, residente na Av./Rua \_\_\_\_\_, número \_\_\_\_\_, complemento \_\_\_\_\_, na cidade de \_\_\_\_\_ e estado \_\_\_\_\_.

**CONTRATADO:** \_\_\_\_\_, titular do CPF nº \_\_\_\_\_, RG (Carteira de Identidade) nº \_\_\_\_\_, órgão emissor \_\_\_\_\_, residente na Av./Rua \_\_\_\_\_, número \_\_\_\_\_, complemento \_\_\_\_\_, na cidade de \_\_\_\_\_ e estado \_\_\_\_\_.

**CLÁUSULA PRIMEIRA:** Do objeto  
 O objeto deste contrato é a prestação de serviço de desenvolvimento de software para o projeto MySchool.

**CLÁUSULA SEGUNDA:** Das atribuições e obrigações do CONTRATANTE

- a) Fornecer condições adequadas para o bom desempenho dos serviços contratados;
- b) Realizar o pagamento relativo à realização das atividades de desenvolvimento de software ao contratado, de acordo com os prazos e valores definidos neste contrato, bem como efetuar os devidos recolhimentos fiscais e tributários.
- c) Acompanhar e controlar o desenvolvimento das atividades do contratado, de acordo com o cronograma do Projeto MySchool.
- d) Elaborar e validar, junto ao contratado, o Relatório Final de Atividades do Projeto MySchool.

**CLÁUSULA TERCEIRA:** Das atribuições e obrigações do CONTRATADO

- e) Desempenhar de maneira adequada, ética e cordial as atividades pelas quais foi contratado,
- f) Respeitar o cronograma de atividades do Projeto MySchool;
- g) Desenvolver, em parceria com outros membros do time do projeto, ações que contribuam para a eficiência, eficácia e efetividade dos objetivos do Projeto MySchool;
- h) Apresentar relatórios semanais com informações relativas ao desenvolvimento do Projeto MySchool;
- i) Elaborar e validar, junto ao contratante, o Relatório Final de Atividades do Projeto MySchool.

**CLÁUSULA QUARTA:** Do Pagamento pelos serviços prestados

O pagamento pela contratação dos serviços de desenvolvimento de software será contabilizado por Hora de Trabalho, sendo que o valor por hora de trabalho será de R\$ \_\_\_\_\_, a serem pagos mensalmente no primeiro dia do mês, sendo que o 1º pagamento será feito no mês seguinte do início das atividades do CONTRATADO.

**CLÁUSULA QUINTA:** Do prazo

O presente contrato de prestação de serviço entrará em vigor na data em que for devidamente assinado, e seus efeitos a partir da data em que se iniciarem as atividades de desenvolvimento de software pelo CONTRATADO. Sua rescisão ocorrerá automaticamente após a conclusão das atividades de prestação de serviço de desenvolvimento de software do CONTRATADO, ou a qualquer momento em que qualquer

uma das partes manifestar a vontade de rescindir este contrato por escrito, fazendo a outra parte conhece-la.

Achando justo e concordando com o presente contrato, o CONTRATANTE, o CONTRATADO e duas testemunhas devem assiná-lo em três vias de igual teor:

Santos, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2017.

\_\_\_\_\_  
CONTRATANTE

\_\_\_\_\_  
CONTRATADO

\_\_\_\_\_  
TESTEMUNHA 1 (Nome / RG / Assinatura)

\_\_\_\_\_  
TESTEMUNHA 2 (Nome / RG / Assinatura)

Fonte: Os Autores.

## 12.4 Plano de Gerenciamento de Mudanças

Tabela 77 Registro de Mudanças no Plano de Gerenciamento de Aquisições.

Descrição	Requerente	Data	APROVAÇÃO	
			Responsável	Data

Fonte: Os Autores.

## 12.5 Encerrar as Aquisições

As aquisições serão encerradas quando os seguintes requerimentos forem atingidos:

- O Termo de Aceite for preenchido e assinado;
- Todos os contratos de prestação de serviço forem encerrados mediante realização do Relatório de Encerramento de Contrato.

**Figura 34** Relatório de Encerramento de Contratos de Prestação de Serviço.

<b>RELATÓRIO DE ENCERRAMENTO DE CONTRATO</b>	
<b>Identificação do Contrato:</b>	_____
<b>Resumo das entregas realizadas pelo contratado:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>•</li></ul>
<b>Questões em aberto (requisitos não entregues):</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>•</li></ul>
<b>Aceite do Contrato:</b> as partes abaixo autorizam o encerramento do contrato e atestam o cumprimento das cláusulas presentes neste documento, declarando que não há reivindicações nem pendências exceto as discriminadas.	
	_____
	Gerente do Projeto / data
	_____
	Contratado / data
	_____
	Testemunha / data

Fonte: Os Autores.

## 13. PLANO DE GERENCIAMENTO DE STAKEHOLDERS

### 13.1 Objetivo (Stakeholders Breakdown Structure)

Tabela 78 Identificação Stakeholders.

ID	Identificação						Avaliação						
	Parte Interesses	Área	Função	Ramal	E-mail	Celular	Requisitos Comunicação	Principais expectativas	Poder	Interesse	Interna Externa	Nível de Engajam.	Comentários
1	25	Diretoria	Diretora	5555	<a href="mailto:fabiana.golz@alco.com">fabiana.golz@alco.com</a>	9999-9-9999	Mantém sempre informado sobre o progresso do projeto	Entrega do projeto no prazo e custo estipulado, atendendo a todos os critérios de aceite	5- Muito Alto	5- Muito Alto	Interna	Apoiador	Sponsor do projeto
2	20	Diretoria	Líder equipe direção	5555	<a href="mailto:celia.nunes@alco.com">celia.nunes@alco.com</a>	9999-9-9999	Mantém sempre informado sobre o progresso do projeto	Entrega do projeto no prazo e custo estipulado, atendendo a todos os critérios de aceite	4- Alto	5- Muito Alto	Interna	Líder	Designada pela diretora para acompanhar o projeto
3	6	Secretário	Líder equipe secretaria	5555	<a href="mailto:rodrigo.fonseca@alco.com">rodrigo.fonseca@alco.com</a>	9999-9-9999	Reunião no início do projeto mostrando os benefícios que o projeto trará para a escola, mantê-lo informado sobre o progresso e tentar envolvê-lo no projeto de forma que torne participativo e influente no projeto	Expectativa que o projeto seja cancelado e continue com o antigo sistema	2- Baixo	3- Médio	Interna	Resistente	Resistente à mudança no antigo sistema.
4	12	Corpo Docente	Representante Corpo Docente	5555	<a href="mailto:prof.ueria@alco.com">prof.ueria@alco.com</a>	9999-9-9999	Reunião no início do projeto para coletar sugestões e no fim uma pesquisa de satisfação	Desempenho do software e expectativa de ter a informação de forma mais ágil de ter um canal de comunicação entre a escola e o aluno	4- Alto	3- Médio	Interna	Neutro	Fornecer aos funcionários da secretaria os insumos para alimentar notas e falhas dos alunos. Não opera diretamente o sistema.

Fonte: Os Autores.

5	Fernanda Lima	Aluno	Representante de classe			9999-9-9999	<a href="mailto:flima@hotmail.com">flima@hotmail.com</a>	Reunião no início do projeto para coletar sugestões e no fim uma pesquisa de satisfação	Desempenho do software e expectativa de ter a informação de forma mais ágil, de ter um canal de comunicação entre a escola e o aluno	1- Muito baixo	5- Muito Alto	Interna	Apoiador	Grande interesse em utilizar e promover o aplicativo para smartphone
6	Rita Gomes	Responsáveis	Representante dos responsáveis			9999-9-9999	<a href="mailto:rgomes@hotm.ail.co.uk">rgomes@hotm.ail.co.uk</a>	Reunião no início do projeto para coletar sugestões e no fim uma pesquisa de satisfação	Desempenho do software e expectativa de ter a informação de forma mais ágil, de ter um canal de comunicação entre a escola e o aluno	1- Muito baixo	4-Alto	Externa	Apoiador	Grande interesse em utilizar e promover o aplicativo para smartphone
7	Guilherme Bertolino	Projetos	GP	5555		9999-9-9999	<a href="mailto:guilbertolino@9frind.com">guilbertolino@9frind.com</a>	Responsável pelas informações do projeto	Entrega do projeto e aceite pelo cliente	2- Baixo	5- Muito Alto	Externa	Apoiador	
8	Alan Pereira	Projetos	Analista	5555		9999-9-9999	<a href="mailto:aperalra@9frind.com">aperalra@9frind.com</a>	Reunião de controle de avanço para verificar o andamento do projeto	Entrega do projeto e aceite pelo cliente	1- Muito baixo	5- Muito Alto	Externa	Apoiador	
9	Fornecedores	Suprimentos	Prestação de serviço	5555		9999-9-9999		Atentar os prazos de entrega e sempre fazer contato com a empresa via e-mail ou presencial solicitando o objeto de uso com antecedência para não impactar no prazo do projeto	Ser solicitado para prestação de serviço	3- Médio	2- Baixo	Externa	Neutro	

**Tabela 79** Modelo Lista Stakeholders.

Cód.	Parte interessada	Avaliação do impacto	Estratégias para ganhar mais suporte ou reduzir resistências	Comentários
1	Fabiana Golz			
2	Celia Nunes			
3	Rodrigo Fonseca	Baixa	Apesar de ter uma influência baixa na empresa ele é resistente ao projeto. Tentar mostrar os benefícios que o projeto vai propiciar a ele e à escola	Resistente à mudança no antigo sistema.
4	Professor Guerra			
5	Fernanda Lima			
6	Rita Gomes			
7	Guilherme Bertolino			
8	Alan Pereira			
9	Fornecedores			

Fonte: Os Autores.

**Tabela 80** Matriz Stakeholders.

**Matriz de Influência x Impacto x Poder x Interesse**

Influência	Poder					Interesse
	1	2	3	4	5	
5	25	100	225	400	625	5
4	16	64	144	256	400	4
3	9	36	81	144	225	3
2	4	16	36	64	100	2
1	1	4	9	16	25	1
Impacto						
1						
2						
3						
4						
5						

**Matriz de Poder x Interesse**

Poder	Interesse				
	1	2	3	4	5
5	10	15	20	25	25
4	8	12	16	20	20
3	6	9	12	15	15
2	4	6	8	10	10
1	2	3	4	5	5
Interesse					
1					
2					
3					
4					
5					

Fonte: Os Autores.

**Tabela 81** Legenda Stakeholders.

Aba Partes interessadas						
Legenda	Parte interessada	Importância	Poder	Interesse	Interna/ externa	Nível de engajamento
Definição	Pessoa, comunidade ou organização envolvida cujos interesses podem ser afetados pelo projeto. Exerce influência sobre o projeto, suas entregas e sua equipe	Poder x Interesse	Nível de autoridade; Posição hierárquica ou de carisma ou liderança pessoal	Nível de preocupação em relação aos resultados do projeto	Trabalha na empresa (interna), ou não (externa)	Postura em relação ao projeto
Domínio			1-Muito baixo 2-Baixo 3-Médio 4-Alto 5-Muito Alto	1-Muito baixo 2-Baixo 3-Médio 4-Alto 5-Muito Alto	Interna Externa	<p>Apoiador</p> <p>Neuro</p> <p>Resistente</p> <p>Desinformado</p> <p>Lidera</p> <p>Apóia o projeto</p> <p>Tem conhecimento sobre o projeto, porém, está neutro.</p> <p>Se tiver oportunidade, prejudicará o andamento do projeto</p> <p>Não tem informação sobre o projeto, por isso, não tem posição formada</p> <p>Engajado em garantir o sucesso do projeto</p>

Fonte: Os Autores.



## REFERÊNCIAS

DEVMEDIA. Home page. Disponível em: <<http://www.devmedia.com.br/>>. Acesso em: 23 jan. 2017.

ESAUCE MARKETING DIGITAL. Home page. Disponível em: <<http://www.esauce.com.br/>>. Acesso em: 20 fev. 2017.

MYSQL. Home page. Disponível em: <<http://dev.mysql.com>>. Acesso em: 20 fev. 2017.

PCWORLD. Home page. Disponível em: <<http://www.pcworld.com.br>>. Acesso em: 20 fev. 2017.

99FREELAS. Home page. Disponível em: <<https://www.99freelas.com.br>>. Acesso em: 18 dez. 2016.

BITBUCKET. Disponível em: <<https://bitbucket.org>>. Disponível em: Acesso em: 20 fev. 2017.

TRIBO DO C.I. **Top 5 repositórios de código fonte grátis para o seu software.** Disponível em: <<http://tribodoci.net/artigos/top-5-repositoros-de-codigo-fonte-gratis-para-o-seu-software>>. Acesso em: 20 fev. 2017.

ICONSFLOW. Home page. Disponível em: <<https://iconsflow.com>>. Acesso em: 20 fev. 2017.

YOU TUBE. **Arquitetura cliente servidor em Redes.** Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=shjuYjoLwWM>>. Acesso em: 23 fev. 2017.

DELL. **Servidor em torre PowerEdge T330.** Disponível em: <<http://www.dell.com/br/empresa/p/poweredge-t330/pd>>. Acesso em: 20 nov. 2016.

ALCÂNTARA, Marco Aurélio. **Arquitetura cliente servidor em redes.** Escola Técnica Aristóteles Ferreira. 2017.

SPECTRAL CORE. **Full Convert.** Disponível em: <<https://www.spectralcore.com/full-convert/howto-pt/paradox-to-mysql>>. Acesso em: 20 fev. 2017.

GOOGLE MAPAS. Disponível em: <<https://www.google.com.br/maps/>>. Acesso em: 4 mar. 2017.

STRONG CONSULTORIA EDUCACIONAL. **Os mais relevantes projetos de conclusão dos cursos MBAs.** FGV-IDE. Projeto *"No Water, Yes Shine!"*. 2015.

STRONG CONSULTORIA EDUCACIONAL. **Os mais relevantes projetos de conclusão dos cursos MBAs.** FGV-IDE. Projeto *"Fábrica Smart-Key"*. 2015.

MONTES, Eduardo. **Plano de gerenciamento dos recursos humanos.** 15 out. 2016. Disponível em: <<https://escritoriodeprojetos.com.br/plano-de-gerenciamento-dos-recursos-humanos>>. Acesso em: 23 fev. 2017.

PMI. **Guia PMBOK:** um guia do conjunto de conhecimentos em gerenciamento de projetos. New Square,PA: Project Manager Institute, 2004.

BLOG MOBIMAIS. **Quanto custa um aplicativo?** Disponível em: <<http://www.mobi-mais.com.br/blog/quanto-custa-um-aplicativo>>. Acesso em: 20 fev. 2017.

10º

---

# Estratégia de Marketing para a Difusão de uma Nova Marca: utilizando a mídia social

**MBA EXECUTIVO INTERNACIONAL**

---

**Turma - Irvine**

Monica Cristina Zerbinato

---

**Orientador**

Prof. Ph.D. Pedro Carvalho de Mello



---

# Sumário

Resumo	<b>663</b>
1. Introdução	<b>664</b>
2. Desenvolvimento Sustentável	<b>666</b>
3. Construindo Uma Marca Sustentável	<b>671</b>
4. Principais Concorrentes	<b>673</b>
5. Marketing Contemporâneo	<b>673</b>
6. Plano Estratégico de Comunicação e Marketing	<b>675</b>
Considerações Finais	<b>680</b>
Referências	<b>682</b>



---

## Resumo

O presente trabalho tem por objetivo a criação de uma marca de loja de alimentos saudáveis e sua difusão por meio de uma estratégia de comunicação e marketing que permeie as plataformas de mídias sociais utilizadas pelo público-alvo.

Além da leitura de teorias desenvolvidas por consagrados autores do marketing contemporâneo, foi fundamental o conhecimento do conteúdo de estudos publicados recentemente sobre tendências de alimentação, sobretudo o relatório *The Top 10 Consumer Trends for 2017*, elaborado pela Euromonitor International.

Dessa forma, foi essencial o cruzamento de pesquisas de interesse do consumidor brasileiro com a finalidade de segmentar o público para gerar relevância na linguagem a ser utilizada para cada tipo de público.

**PALAVRAS-CHAVE:** Marca. Alimentação saudável. Sustentabilidade. Marketing americano.



## 1. INTRODUÇÃO

O objetivo desse trabalho é criar, primeiro, uma marca de loja de alimentos saudáveis atrelada aos conceitos de sustentabilidade, Responsabilidade Social e Empresarial (RSE) e consumo consciente, e que inspire confiabilidade aos consumidores. Segundo, entender o perfil do público-alvo deste segmento para, além de influenciá-lo, fazer com que seja um propagador da marca às pessoas de seu convívio. Além disso, perceber como estes conceitos podem agregar valor à marca. Finalmente, traçar uma estratégia de comunicação e marketing capaz de sensibilizar o público, levando em consideração sua característica cultural, social, comportamental e psicológica, por meio das mídias sociais mais utilizadas no Brasil.

Não pretendo, neste artigo, dar a entender que os consumidores de produtos saudáveis e sustentáveis são “bons samaritanos” e querem “salvar o planeta”, ou que a atual tendência global de consumo de produtos vinculados ao conceito de sustentabilidade favoreça naturalmente a disseminação de uma marca atrelada a este conceito. Assim creio, porque o avanço tecnológico e conseqüentemente o acesso à informação (global), ao mesmo tempo em que beneficia os empreendedores, estimula a competitividade e faz com que os consumidores fiquem ainda mais exigentes - certamente, esse cenário traz maiores desafios para quem quer empreender. O fato é que, de acordo com as estatísticas, os consumidores de hoje estão mais preocupados com sua própria saúde e almejam uma melhor qualidade de vida. O que se pretende neste artigo é utilizar as atuais ferramentas de comunicação e marketing de forma estratégica, com base nos conceitos de sustentabilidade e consumo consciente, para difundir uma nova marca com valores sustentáveis ao público-alvo.

O segmento de alimentação saudável cresceu fortemente no Brasil nos últimos anos. Pesquisas de mercado atuais indicam maior preocupação com o seu consumo. Segundo o relatório *The Top 10 Consumer Trends for 2017*, elaborado e publicado recentemente pela Euromonitor International, líder mundial em pesquisa de estratégia para mercados consumidores, o Brasil ocupa a quinta colocação no ranking de vendas de alimentos e bebidas saudáveis. Ao mesmo tempo, a sustentabilidade está na moda e a tendência é permanecer. Ottman (2012, p. 259), destaca que “O mercado se tornará mais verde e socialmente mais consciente nas próximas décadas.” Portanto, é preciso saber aproveitar este cenário favorável, utilizando ferramentas adequadas de comunicação e marketing e estabelecer objetivos de comunicação coerentes com os valores da marca para conquistar e fidelizar o público-alvo.

## 2. DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Em 1987, a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento da Organização das Nações Unidas (ONU), chefiada pela primeira-Ministra da Noruega, Gro Harlem Brundtland, divulgou um relatório inovador, intitulado “Nosso Futuro Comum”, também conhecido como “Relatório Brundtland”.

O relatório, amplamente difundido, além de ter sido o ponto de partida para importantes reflexões e debates acerca da incompatibilidade entre os padrões de produção e consumo e os recursos naturais do planeta, instituiu o conceito de Desenvolvimento Sustentável mais utilizado até os dias de hoje: “O desenvolvimento que satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades.”<sup>1</sup>

Enfim, o Relatório Brundtland alertou fortemente a comunidade internacional para a urgente conciliação das questões ambientais, sociais e econômicas, conseguindo o engajamento de grandes líderes mundiais, artistas, formadores de opinião, ativistas ambientais, intelectuais e cidadãos preocupados com a sustentabilidade do planeta, que fortaleceram seus discursos e ações com o objetivo de conscientizar governos, empresários e sociedade civil no sentido de tomarem iniciativas concretas para a construção de um mundo mais sustentável.

Certamente, o conceito de Desenvolvimento Sustentável publicado no Relatório de Brundtland contribuiu muito para fomentar o debate entre os consumidores, levando-os a uma reflexão sobre o consumo consciente de produtos sustentáveis.

---

1 Our Common Future (www.un.org/general-assembly-forty-second session, 1987)

## 2.1 O tripé da Sustentabilidade

Quando se fala em desenvolvimento sustentável, torna-se imprescindível abordar sobre o tripé da sustentabilidade ou *triple bottom line*, como também é conhecido, ou ainda os 3 Ps da Sustentabilidade (*People, Planet, Profit*).

O conceito *triple bottom line* foi criado por John Elkington, cofundador da organização não governamental internacional SustainAbility, há mais de três décadas.

Referência no modelo de negócios internacionais, esse conceito sugere uma integração holística dos aspectos econômicos, sociais e ambientais.

**Figura 1** *triple bottom line*



Muito se tem discutido sobre a inclusão de outros temas para integrar o tripé da sustentabilidade. A questão cultural está intrinsecamente ligada aos valores e crenças de um povo que, conseqüentemente, impulsionará suas atitudes e práticas. Dessa forma, ela é fundamental para a mudança de comportamento em relação a atitudes de prática e consumo mais conscientes e sustentáveis. Igualmente, é essencial que os governantes de todas as esferas globais tenham vontade política e habilidade para sustentar este tripé, incentivando e criando mecanismos para incentivar a produção e o consumo sustentável, desenvolvendo políticas públicas sociais que gerem impactos, sem prejudicar o crescimento econômico.

Ottman (2012) insinua ainda que os aspectos psicológicos e sociológicos sofrem mudanças profundas por meio do *triple bottom line*.

Muitas organizações nos Estados Unidos e Europa têm aderido a essa tendência, buscando mostrar seus resultados em triplo critério: social, ambiental e econômico. No Brasil, mesmo diante da complexa conjuntura econômica, inúmeras empresas também têm aderido a este conceito.

## 2.2 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

Entre os dias 25 e 27 de setembro de 2015, em reunião da Cúpula de Desenvolvimento Sustentável, na sede das Nações Unidas, em Nova York (EUA), dando continuidade às discussões realizadas no Brasil, em 2012, no âmbito da Conferência das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável (Rio+20), 193 países-membros das Nações Unidas, traçaram uma nova agenda de ação global até 2030. Trata-se dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Tais objetivos mesclam, de forma equilibrada, as três dimensões do *triple bottom line*.

Os Objetivos e metas têm a intenção de estimular a ação em áreas de grande relevância para a humanidade. Dentre essas áreas, divulgadas amplamente no site da Organização das Nações Unidas (ONU), vale destacar:

“Planeta – Estamos determinados a proteger o planeta da degradação, sobretudo por meio do consumo e da produção sustentáveis, da gestão sustentável dos recursos naturais e tomando medidas urgentes sobre a mudança climática, para que ele possa suportar as necessidades das gerações presentes e futuras”.

**Figura 2** Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).



**Fonte:** Organização das Nações Unidas (ONU), 2015.

### 2.3 Responsabilidade Social e Empresarial (RSE)

A cada ano que avança a preocupação com assuntos relacionados à sustentabilidade aumenta. O verde, assim como as questões sociais tornaram-se tendências. Conforme Ottman (2012, p. 24):

O verde agora é tendência. Até pouco tempo atrás, apenas um pequeno grupo de consumidores verdadeiramente verdes existia. Hoje, 83% dos consumidores – representando todas as gerações, desde Baby Boomers à Geração Y – têm um “tom” de verde.

Sendo assim, é necessário que as empresas criem estratégias para acompanhar esta rápida evolução global.

Welsh & Herremans (2002) destacam a necessidade de os empresários inserirem em seu planejamento estratégico o tripé da sustentabilidade para atingirem melhores resultados.

De acordo com o *Institute of Social and Ethical Accountability*, o *Business for Social Responsibility* (BSR), o Instituto Ethos, dentre outros, Responsabilidade Social e Empresarial (RSE) é definida pela forma de atuação de uma empresa levando em consideração questões éticas e transparentes e o modo com que ela se relaciona com todos os seus públicos (externos e internos), tendo como norte o tripé da sustentabilidade e o respeito à diversidade.

Uma empresa é socialmente responsável quando todos seus stakeholders<sup>2</sup> respondem pelos seus próprios atos, demandas e apelos de outrem, de forma ética, legal e moral objetivando o bem-estar social (FERREIRA, 1999).

As empresas devem incorporar e exercitar as práticas de gestão socialmente responsável no seu dia a dia, envolvendo todos os escalões.

### 2.4 Consumo Consciente

Considerando o objetivo deste trabalho, cuja proposta é a criação de uma marca de loja de alimentação saudável atrelada ao conceito de sustentabilidade, é importante destacar o quanto o consumo consciente está crescendo no Brasil e no mundo. Nas últimas décadas, o consumidor tem se tornado cada vez mais exigente, procurando produtos que sejam menos prejudiciais ao meio ambiente, e que façam bem para a saúde.

Segundo o Instituto Akatu, renomada organização não governamental que trabalha pela conscientização e mobilização da sociedade para o consumo consciente,

cujas atividades são focadas na mudança de comportamento do consumidor: “Consumo consciente não é deixar de consumir. É consumir melhor e diferente, levando em consideração os impactos deste consumo.” Conforme Cavalcanti (1997, p.28):

Numa sociedade sustentável o progresso deve ser apreendido pela qualidade de vida (saúde, longevidade, maturidade psicológica, educação, um meio ambiente limpo, espírito de comunidade, lazer gozado de modo inteligente, e assim por diante) e não pelo puro consumo material.

O Instituto Akatu publicou recentemente uma importante pesquisa, realizada, em 2016, em conjunto com o Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (Idec) e o Instituto de Pesquisa e Opinião Pública Market Analysis. Tal pesquisa revelou que oito entre dez brasileiros reconhecem selos com atributos socioambientais.

A certificação oficial Produto Orgânico Brasil, que atesta o cultivo de alimentos sem agrotóxicos ou fertilizantes artificiais, destacou-se em terceira posição nesta pesquisa, reconhecida por 14% dos entrevistados.

O Instituto Akatu fez o seguinte comentário em relação a esta pesquisa:

*Um modelo de sociedade mais sustentável envolve, de um lado, consumidores mais conscientes e, de outro, empresas dispostas e preparadas para inovar no atendimento às suas demandas, oferecendo-lhes alternativas de produtos e serviços ambientalmente adequados e socialmente justos em todas as etapas de sua cadeia produtiva. Os selos facilitam a escolha consciente pelo consumidor. Práticas como estas indicam ao consumidor final produtos com reflexos positivos, ou ao menos não tão negativos, nos meios social e ambiental. E, identificadas com selos, essas ações facilitam uma escolha mais consciente do consumidor no momento da compra.*

Mesmo diante da atual crise econômica que o Brasil está vivendo, especialistas em marketing verde garantem que, mesmo em época de profunda recessão, os consumidores continuam motivados na compra de produtos mais saudáveis e sustentáveis.

Conforme Ottman (2012, p. 39):

[...] de fato, alguns comportamentos motivados pela recessão estão tornando o verde algo da moda: 67% dos norte-americanos concordam que “mesmo em épocas econômicas difíceis, é importante adquirir produtos com benefícios sociais e ambientais”.

### 3. CONSTRUINDO UMA MARCA SUSTENTÁVEL

Para uma empresa se destacar no atual cenário competitivo, além de outras iniciativas, é necessário investir numa marca que transmita seus valores a todos os seus *stakeholders*. A marca deve ser forte o suficiente para penetrar, principalmente, na mente do público desejado.

Conforme Strunck (2007, p.19):

Marca é a soma intangível dos atributos de um produto: seu nome, embalagem e preço, sua história, reputação e a maneira como ele é promovido. A marca é também definida pelas impressões dos consumidores sobre as pessoas que a usam, assim como pela sua própria experiência pessoal.

Uma boa marca precisa expressar o que a empresa deseja transmitir a todos os seus *stakeholders*, devendo estar alinhada com sua visão, missão e seus valores, transmitindo de forma clara sua preocupação e engajamento com a sustentabilidade, com o objetivo de gerar valores sustentáveis para ganhar a confiança do público-alvo.

#### 3.1 Identidade Visual e as Cores

Não se pretende aqui aprofundar o estudo da identidade visual por não se tratar do objetivo deste trabalho. Hoje em dia há tantos estudos sobre esse tema, inclusive um rico manual de aplicação, que não caberiam neste artigo.

STRUNK, G.L.T.L. (2007, p. 57) destaca que “identidade visual é o conjunto de elementos gráficos que caracterizam uma marca, produto ou serviço”.

A identidade visual deve ser clara, flexível, de fácil memorização e mostrar a originalidade da empresa. É relevante ainda levar em conta as mudanças de comportamento da sociedade.

A cor é um elemento muito importante na criação de uma marca. Ela pode despertar sensações boas ou ruins em nosso cérebro. Sua linguagem é um meio atrativo que age no subconsciente dos consumidores. Por isso, é importante estudar o seu significado, mas sem desprezar um prévio estudo das tendências do consumidor, pois a publicidade reflete as tendências socioculturais. Podemos afirmar que a cor é um dos elementos mais vigoroso do código visual gráfico.

Segundo Farina, Perez e Bastos (2015, p. 2):

O estudo das cores na comunicação e no marketing permite conhecer sua potência psíquica e aplicá-la como poderoso fator de atração e sedução para identificar as mensagens publicitárias sob todas as formas: apresentação de produtos, embalagens, logotipos, cartazes, comerciais, anúncios etc.

Figura 3 Significado das Cores.



Fonte: <http://www.significados.com.br>

Conforme já relatado na introdução deste trabalho, pretende-se criar uma marca atrelada ao conceito de sustentabilidade e alimentação saudável, visando à longevidade do público-alvo.

Após uma análise sobre o significado das cores, a cor que mais representa o objetivo proposto é a cor verde.

Segundo o site [www.mandallaartevisual.com.br](http://www.mandallaartevisual.com.br), o verde simboliza a cor da natureza. “Na China, considera-se o verde a cor da paz e da longevidade”. Já o site [www.significados.com.br](http://www.significados.com.br), conforme ilustração acima, afirma que “a cor verde significa esperança, liberdade, saúde e vitalidade”. O verde está associado ainda à natureza e à juventude.

Farina, Perez e Bastos (2015, p. 101), destacam que: “O verde sugere umidade, calma, frescor, esperança, diafaneidade, primavera, bosque, águas claras, folhagem, mar, verão, planície, natureza.”

Dessa forma, chegou-se a esta marca:



### 3.2 Missão

Oferecer produtos e serviços a um preço justo e que promovam bem-estar e longevidade.

### 3.3 Visão

Ser reconhecida como marca mundial de produtos saudáveis, atrelada ao conceito de sustentabilidade.

### 3.4 Valores

Atuar alinhada com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável instituídos pela Organização das Nações Unidas, de forma ética, transparente e responsável, e contribuir para o bem-estar e a saúde de todos os *stakeholders*, sobretudo, promovendo ações para uma melhor qualidade de vida da comunidade local.

## 4. PRINCIPAIS CONCORRENTES

As principais concorrentes da marca Longevità no Brasil são:

- **Mundo Verde**

A Mundo Verde é a maior rede de lojas de produtos naturais e orgânicos do Brasil. Foi fundada há 29 anos e, hoje, possui mais de 400 lojas em todo o país. Sua visão, missão e valores são baseados no princípio da responsabilidade social e ambiental.

- **Nação Verde**

A loja Nação Verde é uma rede de franquias especializada em produtos naturais, integrais e orgânicos. Criada em 2010, atua em alinhamento com os princípios do tripé da sustentabilidade. Atualmente, possui 24 lojas. Sua matriz está localizada na cidade de São Paulo (SP).

- **BioMundo**

A loja BioMundo foi criada em Brasília, em 2013, e se expandiu rapidamente levando o conceito de bem-estar e saúde aos seus clientes. Atualmente, possui 20 lojas espalhadas no Distrito Federal, Goiás e São Paulo.

## 5. MARKETING CONTEMPORÂNEO

Hoje em dia, cada vez mais, os consumidores se importam com a imagem de uma empresa e com os valores que ela defende. Os profissionais do marketing con-

temporâneo têm que ter, além de outras habilidades, a capacidade de detectarem os anseios e as necessidades do seu público.

A globalização proporcionou um mundo conectado e é fundamental o domínio das tecnologias digital, internet, computadores, celulares e redes sociais para além de entender, influenciar o comportamento dos consumidores.

Conforme Kotler, Kartajaya e Setiawan (2010, p. 4):

Hoje estamos testemunhando o surgimento do Marketing 3.0, ou a era volta-da para os valores. Em vez de tratar as pessoas simplesmente como consumidoras, os profissionais de marketing as tratam como seres humanos plenos: com mente, coração e espírito. Cada vez mais, os consumidores estão em busca de soluções para satisfazer seu anseio de transformar o mundo globalizado num mundo melhor.

**Tabela 1** Comparação entre Marketing 1.0, 2.0 e 3.0 .

	<b>Marketing 1.0</b> <b>Marketing centrado</b> <b>no produto</b>	<b>Marketing 2.0</b> <b>Marketing voltado</b> <b>para o consumidor</b>	<b>Marketing 3.0</b> <b>Marketing voltado</b> <b>para os valores</b>
<b>Objetivo</b>	Vender produtos	Satisfazer e reter os consumidores	Fazer do mundo um lugar melhor
<b>Forças propulsoras</b>	Revolução Industrial	Tecnologia da informação	Nova onda de tecnologia
<b>Como as empresas veem o mercado</b>	Compradores de massa, com necessidades físicas	Consumidor inteligente, dotado de coração e mente	Ser humano pleno, com coração, mente e espírito
<b>Conceito de marketing</b>	Desenvolvimento de produto	Diferenciação	Valores
<b>Diretrizes de marketing da empresa</b>	Especificação do produto	Posicionamento do produto e da empresa	Missão, visão e valores da empresa
<b>Proposição de valor</b>	Funcional	Funcional e emocional	Funcional, emocional e espiritual
<b>Interação com consumidores</b>	Transação do tipo um-para-um	Relacionamento um-para-um	Colaboração um-para-muitos

**Fonte:** livro Marketing 3.0: as forças que estão definindo o novo marketing centrado no ser humano. (KOTLER, KARTAJAYA e SETIAWAN, 2010, p.6).

De acordo com a tabela acima, o Marketing 3.0 corrobora com o propósito deste trabalho, que é a criação de uma marca de alimentos saudáveis atrelada ao conceito de Desenvolvimento Sustentável e Responsabilidade Social e Empresarial, em consonância com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, difundido amplamente pela Organização das Nações Unidas (ONU).

## 6. PLANO ESTRATÉGICO DE COMUNICAÇÃO E MARKETING

Para se traçar uma boa estratégia de comunicação e marketing, é importante analisar todas as variáveis externas e internas da empresa: sua estrutura, missão, visão, valores, *stakeholders* (fornecedores, colaboradores, clientes, comunidade local etc.), além do mercado, concorrência e produtos para obter um eficaz resultado no que se deseja alcançar.

A comunicação deve ter ainda um objetivo claro, convergente com os valores da empresa e escolher ferramentas adequadas de marketing para impulsionar as vendas e fidelizar os clientes.

Uma das etapas mais importantes no Plano de comunicação é a definição do público-alvo. Tão importante é segmentá-lo e entendê-lo para poder dialogar com ele, por meio de uma abordagem inovadora.

**Tabela 2** O futuro do marketing.

As disciplinas de marketing	O conceito atual de marketing	O futuro conceito de marketing
Gestão de produtos	Os 4Ps (produto, preço, praça, promoção)	Cocriação
Gestão do cliente	Segmentação, definição de mercado-alvo, posicionamento	“Comunicação”
Gestão da marca	Construção da marca	Desenvolvimento da personalidade

**Fonte:** KOTLER, Philip; KARTAJAYA, Hermawan e SETIAWAN, Iwan. Livro Marketing 3.0 – as forças que estão definindo o novo marketing centrado no ser humano (2010, p. 36).

### 6.1 Público-Alvo

É importante reforçar que a identificação do público-alvo é fundamental para as ações de comunicação de uma empresa ou organização, objetivando, principalmente a propagação e o diálogo coerente a cada tipo de público.

Kotler, Kartajaya e Setiawan (2010, p. 57) destacam que “os consumidores são os novos proprietários da Marca.” Diante dessa afirmação, os profissionais de marketing devem ter muita sensibilidade para entender seu público e dialogar verdadeiramente com ele.

Conforme Kotler (2000, p. 572):

O processo deve começar tendo em mente um público-alvo bem definido: possíveis compradores dos produtos da empresa, usuários que decidam ou influenciam; indivíduos, grupos, públicos específicos ou público em geral. O público-alvo exerce uma influência fundamental nas decisões do comunicador sobre o que, quando, onde e para quem dizer.

A Longevity pretende focar suas atividades num primeiro momento na cidade de São Paulo (SP) e atuar com o seguinte público, de todos os sexos e faixas etárias:

- ✓ Vegetariano
- ✓ Vegano
- ✓ Fitness
- ✓ Glúten free
- ✓ Pessoas que desejam uma alimentação saudável
- ✓ Pessoas que desejam uma alimentação sustentável

## 6.2 Tendências de mercado

Segundo estudo da agência de pesquisas Euromonitor Internacional, realizado entre 2009 e 2014, no Brasil, o mercado de alimentação saudável cresceu 98%. O país passou a ocupar o quinto lugar no ranking de consumo de alimentos e bebidas saudáveis.

De acordo com este significativo relatório de tendências de mercado, intitulado *The Top 10 Consumer Trends for 2017*, 83% dos entrevistados têm disposição em investir mais em alimentação saudável; 79% já substituem produtos da alimentação industrializada por opções mais saudáveis; 28% consideram importante consumir alimentos com alto teor nutricional; 22% optam por comprar alimentos naturais sem conservantes e 42% optam por itens sem sabores artificiais.

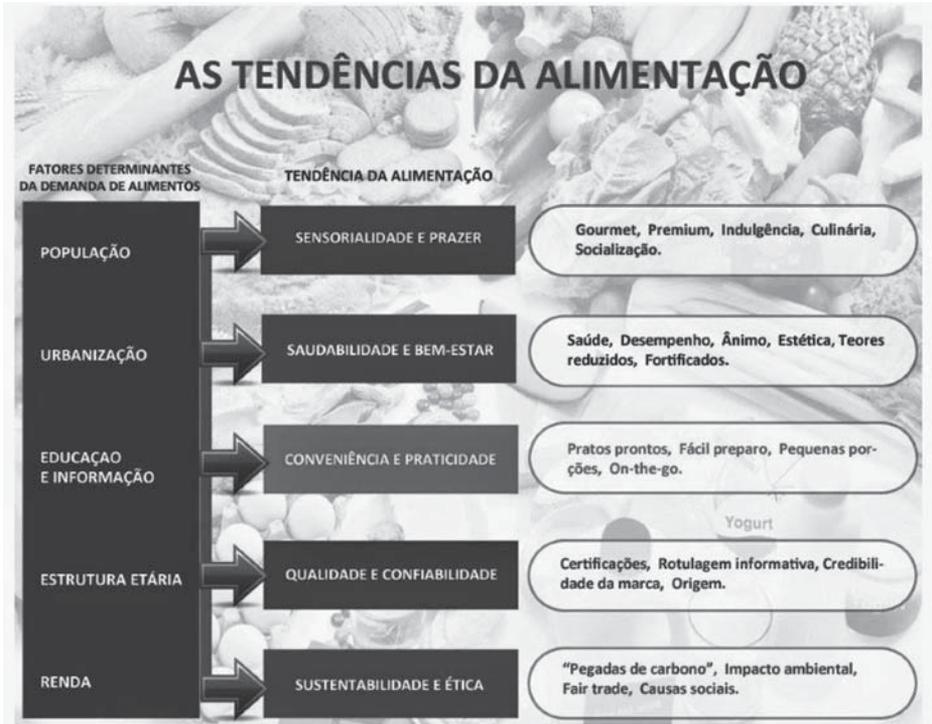
Além desta pesquisa, outro estudo, denominado “Tendências Mundiais de Alimentação e Bebidas 2017”, realizado pela Mintel, renomada instituição de pesquisa de mercado global, revela que 24% dos brasileiros comeriam mais grãos integrais se soubessem como usá-los em suas receitas. O estudo apontou ainda que os consumidores estão dispostos a consumirem alimentos mais saudáveis.

Estes importantes estudos convergem ainda com outra pesquisa realizada pelo SEBRAE, na ocasião da Feira *Summer Fancy Food*, uma das mais significativas feiras de alimentação do mundo, realizada em junho de 2017, em Nova York (EUA), sinalizando um cenário positivo para o segmento de alimentação saudável. Segundo o SEBRAE, os consumidores estão buscando alimentação mais saudável alinhada com praticidade. Nesta Feira, um chá verde de nome *Matcha* foi o protagonista entre as *superfoods*, também conhecidas como alimentos funcionais.

A pesquisa do SEBRAE constatou ainda que as certificações e informações sobre o produto estão cada vez mais visíveis nas embalagens.

Por fim, importante destacar ainda levantamento realizado em 2014 pelo Brasil Food Trends 2020 (BFT), em parceria com a Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP) e do Instituto de Tecnologia de Alimentos (ITAL) sobre as tendências da alimentação e seus impactos nas distintas atividades e setores de alimentos no Brasil, conforme mostra a figura abaixo:

**Figura 4** As Tendências da Alimentação.



Fonte: [http://www.hiperserve.com.br/noticias/detalhar/5\\_tendenciasparaosegmentodaalimentacao](http://www.hiperserve.com.br/noticias/detalhar/5_tendenciasparaosegmentodaalimentacao)

### 6.3 Mídias Sociais mais utilizadas no Brasil

**Figura 5** Mídias Sociais Mais utilizadas no Brasil.



Fonte: [blog.convenia.com.br](http://blog.convenia.com.br)

O uso das mídias sociais no Brasil tomou uma proporção enorme nas últimas décadas. Estatísticas publicadas pela empresa Digital in, em 2016, apontam que 45% da população brasileira são ativas nas redes sociais. Já a revista Forbes afirma que o Brasil é o maior usuário de redes sociais da América Latina, com cerca de 93,2 milhões de usuários.

Segundo dados da Digital in 2016, da We Are Social, as mídias sociais mais utilizadas no Brasil são:

- 1º. Facebook
- 2º Instagram
- 3º Youtube
- 4º Snapchap
- 5º Google
- 6º Twitter
- 7º Linkedin
- 8º Whatsapp

Levando em conta o perfil do público-alvo da marca Longevità, as plataformas mais adequadas a serem utilizadas pela empresa são:

- 1º Facebook
- 2º Instagram
- 3º Youtube
- 4º Twitter
- 5º LinkedIn
- 6º Pinterest

A Longevità pretende divulgar sua marca e dialogar com seu público-alvo diariamente, disseminando conteúdos relevantes sobre alimentação saudável, de forma descontraída, usando uma linguagem adequada para cada segmento de público.

Infelizmente, a pesquisa Retratos da Leitura no Brasil, realizada pelo Ibope em 2016, por encomenda do Instituto Pró-Livro, revelou que 44% da população brasileira não tem o hábito da leitura e 30% nunca comprou um livro. A Longevità pretende utilizar esses dados alarmantes para disseminar, paulatinamente, aos seus consumidores, fragmentos de livros relevantes sobre alimentação saudável com o objetivo de reeducar o consumidor a esta prática.

O livro “Longevidade do Cérebro”, de autoria do médico e pesquisador norteamericano, Dr. Dharma Singh Khalsa, M.D., e de Cameron Stauth, por exemplo, é uma ferramenta extraordinária e de tamanha relevância para ser propagada e ensinar os consumidores a conseguir uma vida plena, recuperando a energia, concentração e capacidade de aprendizado.

Ao mesmo tempo em que as ferramentas tecnológicas atuais conectam o público em âmbito global, a avalanche de informações muitas vezes leva o público a se perder. A proposta da empresa é levar a informação correta de acordo com o perfil de cada consumidor.

A estratégia da Longevità para a mídia social será a seguinte:

- ✓ Construir um banco de conteúdo relevante, e atualizá-lo cotidianamente, para publicar paulatinamente ao público desejado;
- ✓ Compartilhar conteúdo relevantes de outra página com o objetivo de atrair o público-alvo;
- ✓ Usar recurso de vídeo ao vivo;
- ✓ Compartilhar eventos;
- ✓ Revisar *insights* regularmente;
- ✓ Enfatizar elementos visuais fortes em seu conteúdo;
- ✓ Monitorar as redes sociais, traçar tabela presença;
- ✓ Compartilhar pesquisas relevantes;
- ✓ Compartilhar link de vídeos;
- ✓ Marcar seguidores importantes;
- ✓ Criar valor real;
- ✓ Publicar links para excelentes conteúdos;
- ✓ Traçar um planejamento claro, determinando conteúdo e tempo.

A Longevità pretende ainda usar hashtag para integrar a marca, tais como:

#longevidade  
#comidadeverdade  
#alimentaçãosaudável  
#vidalonga  
#consumoconsciente

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante de todas as pesquisas mencionadas neste trabalho e que estão alinhadas com o conceito de sustentabilidade e responsabilidade social e empresarial, mesmo diante da atual crise econômica, os consumidores são atraídos para uma alimentação saudável, visando uma melhoria na saúde e na qualidade de vida.

É de fundamental importância a utilização das redes sociais como estratégia de comunicação e marketing para obter resultados na disseminação desta nova marca, bem como conquistar o público desejado.

Tão importante é a criação de um banco de conteúdo que leve a informação adequada a cada tipo de público, já que, estatisticamente, o consumidor brasileiro carece de informação e não tem o hábito da leitura de livros.

Logicamente, é um desafio construir uma marca sustentável para um consumidor cada vez mais exigente, por isso, é essencial que a empresa envolva todos os seus stakeholders no sentido de “abraçar” seus valores, compartilhando suas experiências e desejos para que o público se sinta parte deste projeto, gerando, assim, um diferencial competitivo.

Por fim, é necessário aproveitar o fenômeno de consumo verde que se tornou uma tendência mundial e engajar todos os atores que se comunicam em rede para a disseminação desta nova marca.



## REFERÊNCIAS

CAVALCANTI, Clóvis. **Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Políticas Públicas**. São Paulo: Cortez, 1997.

FARINA, Modesto; PEREZ, Clotilde e BASTOS, Dorinho. **Psicodinâmica das Cores em Comunicação**. 6ª. Edição. São Paulo: Blucher, 2015.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Aurélio Século XXI: O Dicionário da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.

KHALSA, Dharma Singh, M.D. e STAUTH, Cameron. **Longevidade do cérebro: um programa médico revolucionário que aprimora a mente e a memória**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

KOTLER, Philip. **Administração de Marketing: a edição do novo milênio**. São Paulo: Prentice Hall, 2000.

KOTLER, Philip; KARTAJAYA, Hermawan e SETIAWAN, Iwan. **Marketing 3.0: As forças que estão definindo o novo marketing centrado no ser humano**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

KOTLER, Philip e LEE, Nancy R. **Marketing Social: Influenciando Comportamentos para o Bem**. 3ª. Edição. Porto Alegre: Bookman, 2011.

KUAZAQUI, Edmir. **Marketing Internacional: Desenvolvendo Conhecimentos e Competências em Cenários Globais**. São Paulo: M. Books, 2007.

OTTOMAN, Jacquelyn A. **As Novas Regras do Marketing Verde: Estratégias, Ferramentas e Inspiração para o Branding Sustentável**. São Paulo: M. Books, 2012.

STRUNK, Gilberto Luiz Teixeira Leite. **Como criar identidades visuais para marcas de sucesso: um guia sobre o marketing das marcas e como representar graficamente seus valores**. 3ª. Edição. Rio de Janeiro: Rio Books, 2007.

TURRA, Maurício. **Responsabilidade Social, Empresarial e Sustentabilidade**. São Paulo: ESPM, 2011. *Apostila Revista idéia sustentável*, setembro de 2013, p. 30 e 31, Opinião, artigo “Empresas e consumidores no esforço de sustentabilidade”, de Helio Mattar

Artigo “Criando Valor Sustentável”, de autoria de HART, Stuart L. & MILSTEIN, Mark B., publicação RAE Executivo, vol. 3, maio/jul 2004.

FUNDAÇÃO ODEBRECHT. Homepage corporativa. Disponível em:  
< <http://www.fundacaoodebrecht.com.br/rse>>. Acesso em: 30 jul. 2017.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (SEBRAE). Homepage corporativa. Disponível em:  
< <http://www.sebrae.com.br/tendenciaalimentacao>>. Acesso em: 28 jul. 2017.

INSTITUTO AKATHU. Homepage corporativa. Disponível em:  
< <http://www.akatu.com.br/consumoconsciente>>. Acesso em: 04 ago. 2017.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Homepage corporativa. Disponível em: <<http://www.nacoesunidas.org/conhecaosnovos17objetivosdedesenvolvimentosustentaveldaONU>>. Acesso em: 26 ago. 2017.

EUROMONITOR INTERNACIONAL. Homepage corporativa. Disponível em:  
< <http://www.euromonitor.com/research>>. Acesso em: 9 set. 2017.

MINTEL: GLOBAL MARKET RESEARCH & MARKET INSIGHT. Homepage corporativa. Disponível em: < <http://www.mintel.com>>. Acesso em: 9 set. 2017.



---

## Outras obras do Grupo STRONG EDUCACIONAL

A Arte de Gerenciar Serviços é uma leitura indispensável para aqueles que desejam se atualizar e descobrir pontos fundamentais e as diferenças entre a gestão de serviços e a de produtos. “Tudo em serviços é mais discreto e intangível, como sua própria natureza. A venda de serviços acontece através de *network*”, diz o autor.

Alexandre Freire apresenta como concretude visível os dois pilares de uma empresa de serviços: Pessoas e Processos, exemplificando-os com personagens e situações da vida real, baseados nas necessidades dos clientes e sua satisfação.

A Arte de Gerenciar Serviços é uma obra para aqueles que buscam solidificar o aperfeiçoamento profissional, o que, sem dúvida, reflete diretamente no crescimento pessoal. Afinal, um profissional só se diferencia no mercado de trabalho se for uma pessoa em constante busca de seu aperfeiçoamento pessoal.

Este livro foi desenvolvido especialmente para estudantes dos Cursos de Administração de Empresas, Economia e Ciências Contábeis. O conteúdo matemático é apresentado com linguagem acessível, e voltado para o desenvolvimento da capacidade lógica de pensar.

A metodologia de ensino-aprendizagem de matemática é apresentada via resolução de problemas. No início de cada tópico é proposta uma situação-problema, geradora dos novos conceitos, procurando levar os alunos a construir o seu próprio conhecimento por meio de compreensão e da dedução dos conceitos utilizados. Em seguida, são apresentados exemplos resolvidos e um conjunto de exercícios de aplicação e respostas.

O texto foi elaborado de tal forma que se transforma num auxiliar de grande valia para os docentes de matemática, pois propicia uma visão mais ampla de situação-problema aplicada nas áreas de administração.

### A Arte de Gerenciar Serviços

Autor: Alexandre Freire



### Fundamentos de Matemática para Administração, Economia e Ciências Contábeis: teoria e exercícios

Autor: Walter Paulette



## **Economia: simples como deve ser**

Autores: Robson Gonçalves  
e Ana Paula Ramos



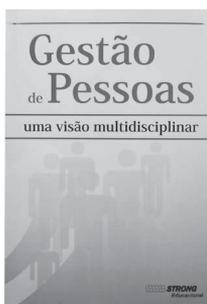
Este livro busca mostrar aos não economistas como as relações econômicas estão presentes em nosso cotidiano, e faz isto numa linguagem acessível, resgatando a simplicidade que a economia perdeu.

Trata-se de um exercício bem sucedido para preencher a lacuna entre a teoria e prática econômica, fornecendo os instrumentos que permitem a ligação entre essas duas instâncias.

Descubra uma economia prática e relevante que auxilie na análise de seus interesses e nas decisões de seu dia a dia.

## **Gestão de Pessoas: uma visão multidisciplinar**

Autores: Sueli Santos,  
Thiago Plaza, Valdés Medea,  
Vidal Machado e Willian  
Ervedeira Maillaro.



Pessoas e organização têm sido foco de inúmeros estudos de pesquisas e teorias.

Seus propósitos evidentes: sucesso, riqueza pessoal e organizacional. A tarefa é árdua. Não há fórmulas para tão nobres objetos.

O conhecimento contínuo e alto do grau de determinação são caminhos obrigatórios para o crescimento dos indivíduos e das empresas. Ontem, hoje e sempre!

Na busca deste aperfeiçoamento, os autores, gestores em diferentes áreas de atuação, compartilham os crescentes desafios impostos pela dinâmica da vida contemporânea.

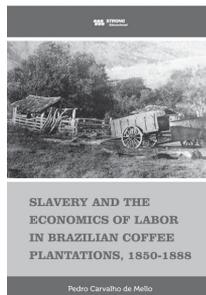
The book “The Economics of Slavery and Labor in Brazilian Coffee Plantations, 1850-1888” provides an empirical and analytical evaluation of the economic questions about the role of slavery in Brazil. Brazil was the last country in the Western World to abolish slavery in 1888. During almost 400 years of its history, the country used more than five million Africans as slaves in a varied range of activities, and plantations were the main employers of slave labor. Thus, the discussion about the institution of slavery in Brazil is one of the main topics of our economic history.

Neste livro, o Prof. Ph.D Clovis de Faro busca descrever algumas passagens de sua trajetória na Fundação Getulio Vargas. Como professor da Escola de Pós-Graduação em Economia, colaborou no processo de formação de inúmeros alunos. Além disso, participou da direção de algumas das unidades da instituição.

Este livro é uma publicação comemorativa dos 20 anos de convenio entre a STRONG e a FGV. A obra apresenta 23 casos de sucesso de alunos dos cursos de MBA das unidades da STRONG.

## Slavery and the Economics of Labor in Brazilian Coffee Plantations, 1850-1888

Autor: Pedro Carvalho de Mello

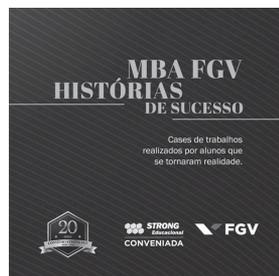


## Um Retrospecto

Autor: Clovis de Faro



## MBA Histórias de Sucesso



## Revista Estudos e Negócios



Lançada em 2006 e com periodicidade semestral, a Revista Estudos e Negócios é um canal de comunicação entre a escola e a comunidade. Nela os professores e os alunos da STRONG ESAGS – Escola Superior de Administração e Gestão publicam suas produções, artigos e notícias de interesse da comunidade acadêmica. A cada número, a revista ganha corpo, aumentando a qualidade e relevância dos trabalhos publicados: são entrevistas com gestores, cases e artigos científicos de alunos e professores, e trabalhos de conclusão, que não apenas disseminam conhecimentos relevantes, mas também divulgam com orgulho as realizações do aluno. Assim, a revista Estudo e Negócios espelha a essência da própria STRONG ESAGS: trabalho de qualidade conquistado pelo esforço conjunto de professores e alunos, estabelecendo mais um elo importante entre a escola e sociedade.

Conheça mais sobre a STRONG ESAGS – [www.esags.edu.br](http://www.esags.edu.br)



Visite o site [www.strong.com.br](http://www.strong.com.br) na aba Strong Next para ter acesso gratuito a Seleção de Vídeos Empresariais, que apresenta diversos temas da atualidade e do mundo dos negócios.

### Alguns Vídeos Empresariais

- Crescer ou desenvolver.
- O que é valor para o cliente?
- Diferenças entre fornecedor e parceiros.
- Ter sucesso ou ser feliz?
- Quando a pós-venda não funciona.

### impressão e acabamento

Gráfica Geográfica

A décima sexta edição do livro **“Os Mais Relevantes Projetos de Conclusão dos Cursos MBAs”** disponibiliza às comunidades acadêmica e empresarial a seleção dos melhores trabalhos de conclusão de cursos de MBA, da Fundação Getúlio Vargas, realizados na STRONG e na ALPHASTRONG, instituições integrantes da Rede FGV Management.

Nesta edição o leitor poderá compreender, por meio de projetos e planos de negócios desenvolvidos por nossos alunos, como a aceleração das inovações baseadas no mundo digital cria, de forma sem precedentes, novos modelos de negócios, altera produtos e serviços, propicia a adequação de modelos consolidados e demanda a formação de gestores flexíveis, criativos e com capacidade de resposta rápida.

Inovar, sem dúvidas, deixa de ser uma demanda para diferenciação e passa a ser a base para a sobrevivência empresarial. É nesse contexto que os cursos de especialização da FGV são desenvolvidos e, nossos alunos, estimulados a pensar, a empreender e a intraempreender.

**Cláudia Santiago de Abreu**

Mestre em Bens Culturais e Projetos Sociais CPDOC/FGV  
Superintendente Regional - FGV/IDE-Rede

ISSN 1809-9769

