

Pedro Carvalho de Mello

*estratégia de*  
**PREÇOS PARA**

**EMPRESAS**  
**e**  
**NEGÓCIOS**

**Revisão**

Centro de Ensino Superior Strong

**Projeto Gráfico**

Studio Vibrare

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

---

Mello, Pedro Carvalho de  
Estratégia de preços para empresas e negócios  
[[livro eletrônico] / Pedro Carvalho de Mello. -- 1.  
ed. -- Santo André : Centro de Ensino Superior  
Strong, 2020.

PDF

ISBN 978-65-87242-01-9

1. Administração 2. Administração financeira  
3. Economia 4. Estratégia 5. Lucros - Empresas  
6. Negócios I. Título.

20-46494

CDD-658.15

---

Índices para catálogo sistemático:

1. Administração financeira : Empresas 658.15  
Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129

---

Todos os direitos reservados à Centro de Ensino Superior STRONG.

Nenhuma parte deste livro pode ser reproduzida ou usada de qualquer forma ou por qualquer meio, eletrônico ou mecânico, inclusive fotocópias, gravações ou sistema de armazenamento em banco de dados, sem permissão ou autorização por escrito da Editora.

---

2021

**CENTRO DE ENSINO SUPERIOR STRONG**

Av. Industrial, 1.455

09080-510 | Santo André | SP | Brasil

Fone: 11 4433-6166

[www.strong.com.br](http://www.strong.com.br)

[www.esags.edu.br](http://www.esags.edu.br)

---

No livro “Estratégia de Preços para Empresas e Negócios”, vamos nos familiarizar com os principais conceitos que determinam a formação dos preços e o comportamento dos mercados. Para tal, serão examinados e discutidos os fatores determinantes da demanda, bem como serão apresentados exemplos de comportamento da demanda de mercado em situações concretas. Em seguida, abordaremos o lado da oferta de mercado. A teoria de produção, no curto e longo prazo, será analisada, principalmente, em seu impacto sobre os custos de produção, assim como uma breve introdução sobre o horizonte de planejamento para os investimentos da empresa. Finalmente, examinaremos com detalhe diversas estratégias, técnicas e práticas para estabelecimento de preços. Os modelos de precificação vistos anteriormente são construções teóricas que, embora representem a essência do processo de formação de preços, não levam em conta os aspectos práticos que se observam na vida empresarial. Neste livro, pretendemos ainda remediar esta lacuna, apresentando um rol bem completo das técnicas de precificação empregadas nos negócios.

---



# PREFÁCIO

---

O livro *Estratégia de Preços para Empresas e Negócios* está direcionado para analistas, administradores e consultores que trabalham em setores de governo, empresas industriais e comerciais e organizações sem fins lucrativos.

O objetivo principal do livro é examinar com detalhe diversas estratégias, técnicas e práticas para estabelecimento de preços.

Os modelos de precificação costumam ser construções teóricas, que se baseiam nos princípios gerais da teoria microeconômica.

Muito embora representem a essência do processo de formação de preços, não levam em conta os aspectos práticos, que se observam na vida empresarial.

Neste livro, pretendemos remediar esta lacuna, apresentando um rol bastante completo das técnicas de precificação empregadas nas empresas e nos negócios.

Para tal, vamos iniciar as primeiras partes do livro apresentando os principais elementos de consumo, produção, custos e mercados.

Para termos o contexto mais geral que sustenta os conceitos microeconômicos, vamos apresentar, em primeiro, lugar, o papel da economia e da ciência econômica.

De posse destes elementos de análise, partimos em seguida para examinar os princípios e as técnicas que explicam a estrutura e a dinâmica do consumo e da demanda.

A seguir, veremos as características da produção nos curtos e longos prazos. Com base nestes aspectos, efetuiremos a análise, a estimação e a previsão dos custos das empresas.

Embasados nesses principais conceitos da microeconomia, poderemos nos estender naquele que é o principal objetivo do livro, qual seja, examinar com detalhe as diversas estratégias, técnicas e práticas para estabelecimento de preços.

Agradeço ao meu filho Gui, e a Lakshmi, e aos meus netos Avi e Maya, em cuja casa na Georgia, EUA, eu pude ter a tranquilidade e concentração

necessárias para escrever este livro. Agradeço também ao meu filho, André e à minha nora Denise, e aos meus netos Andrea, Fernando e Luiza pelo amor e apoio. Dedico este livro para minha esposa, Dorothy Nebel de Mello.

Finalmente, queria agradecer a ESAGS, sobretudo aos diretores Sergio Tadeu e Eduardo Becker, na qual sou professor de economia, pelo apoio às minhas atividades de ensino e pesquisa. Em especial, muito me honra a publicação do presente livro, e queria agradecer o grande auxílio do Prof. Alexandre Almeida na sua edição.

# SUMÁRIO

---

Introdução .....	09
<b>PARTE 1 - Empresas, Empresários e Papel da Economia .....</b>	<b>11</b>
capítulo 1 - definições de economia e economia como ciência.....	13
capítulo 2 - microeconomia e macroeconomia.....	20
capítulo 3 - tipos de empresa e sua governança .....	28
capítulo 4 - bens econômicos.....	38
<b>PARTE 2 - Consumidor, Procura de Mercado, Elasticidades e Previsão da Demanda .....</b>	<b>44</b>
capítulo 5 - teoria do consumidor .....	46
capítulo 6 - elasticidades da demanda.....	58
capítulo 7 - elasticidade.....	65
capítulo 8 - estudos de demanda.....	73
capítulo 9 - uso de técnicas de previsão de negócios.....	77
<b>PARTE 3 - Teoria da Produção no Curto e Longo Prazo e Análise, Estimacão e Previsão dos Custos .....</b>	<b>83</b>
capítulo 10 - medidas de produção, zonas de produção e produção no curto prazo .....	85
capítulo 11 - elasticidade e coeficiente da função de produção e teoria da produção no longo prazo.....	92
capítulo 12 - maximização da produção e economias de escala.....	98
capítulo 13 - custos, curto prazo e longo prazo.....	105
capítulo 14 - estudos de custos.....	116

**PARTE 4 - ESTRUTURAS DE MERCADO** .....122

    capítulo 15 - formação de preços e modelos polares de indústrias..... 124

    capítulo 16 - estrutura geral de mercado.....131

    capítulo 17 - modelo de concorrência ..... 136

    capítulo 18 - monopólios, cartéis e regulação..... 142

**PARTE 5 - PRECIFICAÇÃO E ESTRATÉGIA DE PREÇOS DAS EMPRESAS**  
..... 149

    capítulo 19 - estratégia proativa de precificação com base no valor..... 151

    capítulo 20 - tipos de discriminação de preços..... 154

    capítulo 21 - preços intertemporais e decisão de investimento ..... 162

    capítulo 22 - preços de pacote (*bundling*), preços *life-cycle*, *full-cost* e outros..... 171

    capítulo 23 -preços de reserva, preços-limite e *skimming*..... 175

    capítulo 24 -firmas com múltiplos produtos e precificação..... 180

    capítulo 25 - preços em condições de incert..... 186

**REFERÊNCIAS**..... 189

# INTRODUÇÃO

---

O objetivo do livro “ESTRATÉGIA DE PREÇOS PARA EMPRESAS E NEGÓCIOS” é apresentar, de início, o papel da economia e da ciência econômica.

Em seguida, serão vistos os princípios e as técnicas que explicam a estrutura e a dinâmica do consumo e da demanda de mercado.

As características da produção nos curtos e longos prazos, a análise, a estimação e a previsão dos custos das empresas serão enfocadas a seguir.

Com base nesses elementos de consumo, produção e custos examinaremos, sob o prisma da microeconomia, as principais modalidades de mercado e comportamento estratégico na busca por lucros.

Finalmente, emoldurado nestes conceitos e princípios, alcançamos o objetivo principal do livro, o de analisar as diversas estratégias de precificação das empresas e negócios.

Sob este foco, o livro está estruturado em cinco partes, com o seguinte conteúdo:

## **Parte 1 Empresas, Empresários e Papel da economia**

Nesta parte, iremos rever a evolução da conceituação de Economia ao longo dos tempos, conceituando-a, mas, ao mesmo tempo, ressaltando que ela tem de ser vista como arte e ciência. Serão examinados os principais conceitos econômicos e o papel da escassez e da necessidade de escolha. Tentaremos diferenciar o papel do empresário-empREENDEDOR daquele desempenhado por quem, simplesmente, aplica seu capital o investidor.

## **Parte 2 Consumidor, procura de mercado, elasticidades e previsão da demanda**

Neste momento, examinaremos os problemas da demanda com ênfase na teoria do consumidor. Partiremos dos conceitos fundamentais de escolha e utilidade, a fim de, gradualmente,

movermo-nos para as relações de demanda, o papel dos preços e dos fatores que influenciam a demanda. Discutiremos também o conceito de elasticidade e suas aplicações para diversos campos da Economia. Serão examinados os problemas de mensuração e previsão da demanda, e as elasticidades preço, renda e cruzada de demanda.

### **Parte 3 -Teoria da produção no curto e longo prazo e análise, estimação e previsão dos custos**

Aqui abordaremos os diversos aspectos da teoria da produção, no curto e longo prazo. Será apresentado o processo de ajustamento de produção da empresa em um período em que alguns fatores de produção são fixos e variáveis. Serão discutidos o inter-relacionamento entre produto total, médio e marginal, as regiões de produção, a elasticidade de oferta e a Lei dos Rendimentos Decrescentes. Veremos também os tópicos principais da Teoria dos Custos, apontando técnicas para estimativa e previsão dos custos nos curtos e longos prazos. Serão vistos os conceitos de custo médio e custo marginal, e o relacionamento entre custos e produção. Será examinada também a questão dos rendimentos de escala, e as situações de economias e deseconomias de escala.

### **Parte 4 - Mercados e estratégias de lucratividade**

Nesta parte, analisaremos as características das principais estruturas de organização industrial e suas respectivas lógicas de formação de preços. Além disso, veremos que o modelo de concorrência é considerado o paradigma da virtude social, e que o esforço governamental consiste em fazer com que outras estruturas de mercado, menos ou nada competitivas, tenham seu poder de mercado coibido e suas atividades redirecionadas em nome do bem comum.

### **Parte 5 - Estratégia de precificação das empresas e negócios**

Neste momento, examinaremos diversas estratégias, técnicas e práticas para estabelecimento de preços. Os modelos de precificação vistos anteriormente são construções teóricas que, embora representem a essência do processo de formação de preços, não levam em conta os aspectos práticos, que se observam na vida empresarial.

# PARTE 1

## EMPRESAS, EMPRESÁRIOS E PAPEL DA ECONOMIA

### APRESENTAÇÃO

Iniciaremos este módulo re-  
vendo a evolução da conceituação  
de Economia ao longo do tempo  
ciência da riqueza, dos preços e  
das trocas, estudo da conduta hu-  
mana enquanto relação entre fins  
e meios escassos - até chegarmos  
ao momento em que a Economia é  
concebida como ciência.

Veremos então a Economia  
como uma ciência social empírica  
já que ela se desenvolve por meio  
da observação, classificação e ge-  
neralização - sujeita a conflitos  
entre o observador e o fato obser-  
vado.

Porém, a Economia explicita  
julgamentos qualitativos sobre  
evidências aparentemente con-  
traditórias, ao mesmo tempo em  
que ela tem de ser vista como arte  
e ciência.

Ao afirmar-se como ciência, a Economia é capaz de descrever relações constantes entre os fatos econômicos. Em função de sua abrangência, a Economia divide-se em Microeconomia e Macroeconomia. Discutiremos então as divergências que só podem ser equacionadas no âmbito político entre a Economia Normativa e a Economia Positiva.

Finalmente, tentaremos diferenciar o papel do empresário-empendedor daquele desempenhado por quem simplesmente aplica seu capital o investidor.

A partir deste momento, vamos tentar articular o papel do empresário ao lucro e aos diferentes tipos de empresas<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> COOK, Mark; FARQUHARSON, Corri. **Business economics**. London: Pitman Publishing, 1998; DOBBS, Ian. **Managerial economics: firms, markets and business decisions**. Oxford: Oxford University Press, 2000; Dwivedi, D.N. **Managerial Economics**. New Delhi: Vikas Publishing House PVT LTD, 1980; Ferguson, C.E. **Microeconomic Theory**. Homewood, Illinois: Richard D. Irwin, 1969.

# CAPÍTULO 1

## DEFINIÇÕES DE ECONOMIA E ECONOMIA COMO CIÊNCIA

A Economia como ciência pode ser vista e definida de diferentes maneiras:

CIÊNCIA DA  
RIQUEZA

CIÊNCIA DOS  
PREÇOS E DAS  
TROCAS

CIÊNCIA DAS  
AÇÕES  
HUMANAS

CIÊNCIA COM  
FOCO NAS  
ESCOLHAS

CIÊNCIA COM  
FOCO NA MAXIMI-  
ZAÇÃO DO LUCRO

### CIÊNCIA DA RIQUEZA

A economia neoclássica, vertente maior da ciência econômica, adotou, ao longo dos últimos 245 anos desde que Adam Smith escreveu a “Riqueza das Nações”, em 1776 diversas definições para Economia.

Uma definição que prevaleceu por muito tempo foi a Economia como “a ciência da riqueza”.

A partir dessa definição, a Economia deveria descrever todas as atividades relacionadas à aquisição do bem-estar material.

Contudo, essa definição, em certos momentos, por estar fundamentada, de certa maneira, na materialidade dos bens riqueza, é inconsistente.

Por exemplo, ela não abarca as atividades do governo e das ONGs.

Com efeito, existem atos econômicos que, sem dúvida, não têm por finalidade a aquisição de bens materiais. Inclusive, já exis-

tem trabalhos recentes de economia que se opõem a ideias que levem ao “consumismo” exagerado.

Um caso extremo é o das guerras...

Embora haja uma grande mobilização econômica envolvida no esforço de guerra, de modo algum, por meio dela, busca-se a riqueza.

## CIÊNCIA DOS PREÇOS E DAS TROCAS

A primeira definição de Economia ciência da riqueza acabou sendo suplantada, no final do século 19, por outra, que entendia Economia como “a ciência dos preços e das trocas”. Entretanto, concentrando-nos em preços e trocas, podemos deixar de lado os esquemas que interpretam os sistemas econômicos concretos, nos quais as razões de troca têm pouca ou nenhuma importância... ...nos quais os mercados inexitem ou falham ao estabelecer a formação de preços.

## CIÊNCIA DAS AÇÕES HUMANAS

Com o tempo, uma nova definição foi formulada a Economia é “o estudo da conduta humana enquanto relação entre fins ilimitados e meios escassos para consegui-los”.

Logo as ações humanas estudadas na Economia são ações voluntariamente dirigidas a um objetivo.

Cada ação pode ser considerada tendente a um determinado objetivo próximo ou distante eleito entre vários, que não podem se dar ao mesmo tempo.

Contudo, os meios para atingir os fins podem ser escassos. Consequentemente, nossa conduta implica, continuamente, uma série de escolhas, dentre as quais:

- ◊ eleição entre meios limitados para alcançar um determinado objetivo;
- ◊ eleição entre vários objetivos que não podem ser alcançados ao mesmo tempo.

Para fazer essas escolhas, pautamo-nos em critérios ditados por nossa experiência, sugeridos por nossa intuição e nosso raciocínio.

Logo, a Economia é, essencialmente, o estudo desses critérios.

A Economia estuda os critérios gerais por meio dos quais elaboramos nossas escolhas.

## CIÊNCIA COM FOCO NAS ESCOLHAS

Em uma visão mais ampla - do indivíduo para o social -, podemos dizer que a Economia se concentra em todas as escolhas que fazemos, assim como nas consequências pessoais e sociais dessas escolhas.

Algumas escolhas envolvem dinheiro - mesmo decisões não financeiras se enquadram nos objetivos da Economia.

As decisões envolvem o balanceamento dos custos com os benefícios, podendo ser ou não mensuráveis em dinheiro - muitos custos e benefícios são de natureza psicológica.

## CIÊNCIA COM FOCO NA MAXIMIZAÇÃO DO LUCRO

O *leitmotiv* da Economia - enquanto ciência que analisa o processo de escolha, entre muitos objetivos e poucos meios - consiste tanto em identificar o maior desses objetivos, quanto em descrever os meios e as técnicas utilizados para alcançá-los.

No caso das empresas que visam ao lucro, o objetivo maior é maximizar o lucro.

No caso das empresas que não visam ao lucro - governo e ONGs -, o objetivo maior é minimizar os custos ou atingir, eficientemente, objetivos.

## CIÊNCIA E METODOLOGIA NA ECONOMIA

Os teóricos da ciência, tradicionalmente, diferenciam:

### Ciência formal

- ◇ ocupa-se somente das relações entre proposições, sem fazer qualquer verificação empírica de tais proposições;
- ◇ destaca o que está implícito em uma ou mais hipóteses ou proposições preliminares;

- ◊ desenvolve-se pela adição de novas proposições analíticas às proposições precedentes, eliminando aquelas que se mostraram inconsistentes ou contraditórias com as outras proposições; tanto a lógica quanto a matemática são ciências formais.

### Ciência empírica

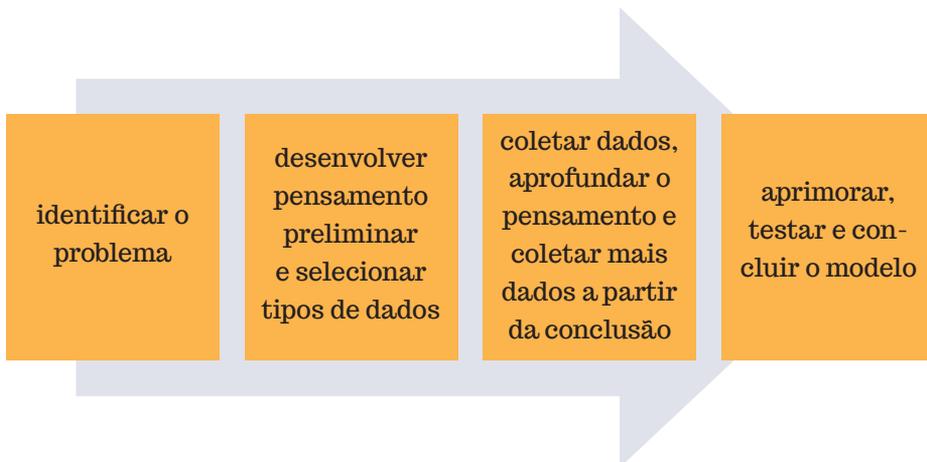
- ◊ tende a se apoiar em teorias ou leis gerais que buscam descobrir sua validade por meio da experiência e da observação;
- ◊ destaca as regras de confirmação e de invalidação das proposições elaboradas; tende a explicar e a prever os acontecimentos, recorrendo à experiência e fazendo uso da observação para aceitar ou não a teoria proposta.

## PASSOS PARA DESENVOLVER E TESTAR UMA TEORIA

Misturando conceitos de teoria econômica com elementos de administração, finanças, estatística e econometria, matemática de cálculo e financeira, programação linear, análise de projetos e teoria dos jogos, é possível refinar a construção de modelos e o desenvolvimento da teoria econômica.

É muito utilizada na Economia a construção de modelos de cunho empírico. Um modelo é uma descrição simplificada de algum aspecto da Economia, que, geralmente, é expresso em gráficos e equações.

Os passos para desenvolver e testar uma teoria são os seguintes:



## ECONOMIA ENQUANTO CIÊNCIA

A Economia pode ser considerada uma ciência empírica, já que, teoricamente, ela se desenvolve por meio da observação, da classificação e da generalização.

Em função da diversidade dos métodos de investigação, as ciências empíricas podem ser classificadas em ciências da natureza - tal como a Física - e em ciências sociais - categoria em que se enquadra a Economia.

Dessa forma, o economista...

...ao valer-se da observação, estabelece hipóteses para construir modelos teóricos...

...ao generalizar características comuns que julga essenciais, constrói tipos ideais...

...ao construir tipos ideais, produz teorias sobre o consumidor, sobre a produção, sobre custos, sobre mercados.

É desta maneira que a Economia, enquanto ciência, se desenvolve .

## FATOS ECONÔMICOS

Os fatos econômicos são diferentes dos fatos da Física ou da Química. Nos fatos da Física ou da Química, a ação humana é externa - a física utiliza o termômetro, algo exterior a ela, para comprovar a temperatura dos corpos.

Nos fatos econômicos, a ação humana é interna - os termômetros não são constantes, variam de pessoa para pessoa... variam, inclusive, na mesma pessoa.

As políticas econômicas - principalmente no que diz respeito aos detalhes da sua execução - costumam estar sempre sujeitas a grandes debates, sendo decididas em um processo político.

*Ou seja, na ciência econômica, as pessoas são partícipes.*

## SUBJETIVIDADE E MULTIDISCIPLINARIDADE

A Economia, enquanto uma ciência empírica do grupo das ciências sociais, está sujeita a conflitos entre o observador e o fato observado.

Como a Economia é vista e interpretada pelos olhos do observador - e existe elevado grau de subjetividade nesse processo -, além de ciência, ela é também arte.

Enquanto arte, a Economia explicita julgamentos qualitativos sobre evidências aparentemente contraditórias.

A análise econômica tem um caráter multidisciplinar, já que se apropria de ideias de outras ciências da Filosofia, da Psicologia, do Direito, da História... - para formular seus modelos teóricos.

Logo, a Economia é, ao mesmo tempo, ciência e arte.

## LEIS ECONÔMICAS

Apesar das restrições, existem leis econômicas com o caráter de leis científicas.

Leis científicas são formuladas quando se estabelecem relações constantes e uniformes entre certos fenômenos - desde que determinadas condições sejam preenchidas.

A Economia afirma-se como ciência por ser capaz de descrever relações constantes entre os fatos econômicos.

Na Economia, relações constantes e uniformes são preservadas:

- ◊ na Lei da Demanda - o preço e a quantidade se movimentam em um sentido inverso;
- ◊ na Lei do Preço Único - os preços tendem a convergir para valores únicos, ressalvadas as diferenças de custos de transporte e outras, quando os mercados de um determinado bem estão inter-relacionados;
- ◊ na Lei dos Rendimentos Decrescentes após um determinado nível de produção, mantendo-se fixo um fator de produção, a produtividade do fator variável, na medida que se aumenta o seu uso, vai começar a cair;
- ◊ na Lei das Vantagens Comparativas - desenvolvida por David Ricardo, diz que as vantagens absolutas não determinam o co-

mércio internacional, e, sim, as vantagens comparativas na produção. O país A vai exportar para o B a mercadoria em que for relativamente mais eficiente, especializar-se, e importar de B a mercadoria em que esse último é relativamente mais eficiente, mesmo que A obtenha vantagens absolutas de custos sobre B nas duas mercadorias.

## MÉTODOS

Os métodos são classificados como dedutivos ou indutivos.

**Método dedutivo:** parte de princípios gerais, cuja exatidão tenha sido demonstrada ou que supomos exatos. Vai do geral para o particular.

Com base nesses princípios e em um raciocínio lógico, extraem-se novas proposições.

**Método indutivo:** em sentido inverso, busca generalizar os fatos observados, indo do particular em direção ao geral.

Desse modo, por meio de seu entrelaçamento e das uniformidades resultantes, é possível chegar a leis, ou seja, a princípios gerais obtidos a partir da observação de fatos.

Estes dois métodos são empregados - em maior ou menor grau - na Economia, mas por diferentes escolas do pensamento econômico.

Logo, o método a ser utilizado na Economia também gera muitas controvérsias<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Alchian, Armen A. e Allen, William R. *Exchange and Production. Theory In Use*. Belmont, California: Wadsworth Publishing Co., 1969; Bowles, Samuel. *Microeconomics: behavior, institutions and evolution*. New York: Russell Sage Foundation, 2004; Brickley, James A.; Smith Jr., Clifford W.; Zimmerman, Jerold L. *Managerial Economics and Organizational Architecture*. Boston: McGraw Hill/Irwin, 2004.

# CAPÍTULO 2

## MICROECONOMIA E MACROECONOMIA

### DEFINIÇÕES

No âmbito da Economia, costuma-se estabelecer uma divisão entre os campos da Microeconomia e da Macroeconomia.

#### **Microeconomia**

Lida com a teoria da escolha individual e do comportamento feita por uma unidade consumidora tal como um cliente da empresa, ou uma unidade produtora tal como uma empresa.

#### **Macroeconomia**

Envolve o estudo da sociedade em sua globalidade, lidando com variáveis agregadas.

As variáveis agregadas podem ser vistas como a soma de variáveis menores - por exemplo, o número de funcionários de uma borracharia - que resultam em variáveis agregadas - os empregos totais na indústria de borracha.

A Macroeconomia e a Microeconomia, portanto, diferem mais em grau do que em natureza. Por exemplo:

A Microeconomia estuda - mais detalhadamente do que a Macroeconomia - as interações entre domicílios e famílias, firmas, agências governamentais e ONGs.

Contudo, a obtenção dos resultados macro dependerá da eficiência das políticas micro. Por exemplo, o Programa Social “Renda Brasil”, em discussão, vai ser um programa “macro”. Mas, para ter êxito em sua implementação, dependerá de uma série de políticas micro impostos, regulações.

## OBJETIVOS

O objetivo mais comum da Macroeconomia é...

...obter, na Economia - em um contexto de estabilidade de preços - , pleno emprego, sem deixar de visar a um processo sustentado de crescimento econômico.

O objetivo mais comum da Microeconomia é o estudo da tomada de decisão individual, da alocação de recursos e do modo como os preços relativos à produção e à distribuição de renda são determinados.

Os tipos de decisões dos administradores envolvem questões de alocação de recursos dentro da organização, tanto no curto quanto no longo prazo.

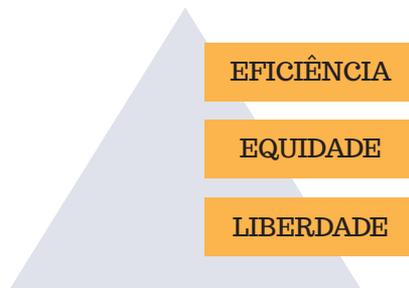
No curto prazo, para tomar decisões, os administradores estudam as relações de demanda e custo, observam mercados e seguem políticas de preços. A teoria macroeconômica interfere nessas decisões, pois forças da Economia, como, inflação, crescimento econômico e desemprego, afetam o mercado e os custos.

Apesar de representarem âmbitos diferentes da Economia, a Micro e a Macroeconomia apresentam muitos elementos tangenciais.

No longo prazo, os administradores tomam decisões sobre expandir novas fábricas, comprar novos equipamentos de capital, investir no treinamento de funcionários... A teoria macroeconômica interfere nessas decisões com a política de taxa de juros e de câmbio.

## OBJETIVOS DA MICROECONOMIA

Podemos listar três grandes objetivos para a política microeconômica:



## Eficiência

Uma economia ineficiente desperdiça recursos e fracassa em seu papel de perseguir a obtenção do maior padrão de vida possível para os consumidores.

## Equidade

Caso existam diferenças muito grandes entre ricos e pobres, o crescimento econômico do país é afetado, o que causa sérios problemas sociais e políticos.

## Liberdade

Os valores democráticos fazem parte das mais altas aspirações humanas e afetam a liberdade de escolha.

Embora eficiência seja um objetivo incontroverso, os dois outros equidade e liberdade levantam questões sobre julgamentos de valor.

Existe também um dilema o *trade off* entre esses três objetivos, pois, muitas vezes, a consecução da eficiência pode afetar a equidade e a liberdade.

## DIVERGÊNCIAS DE OPINIÕES

Existem críticas e até mesmo piadas sobre as divergências de opiniões dos economistas a respeito de um mesmo problema.

Conselhos dados por diferentes economistas tendem a ser contraditórios em algumas situações.

George Bernard Shaw afirmava que, se enfileirássemos todos os economistas do país, eles nunca chegariam a uma conclusão.

Sem dúvida, isso é um exagero.

Os economistas concordam na maior parte dos assuntos teóricos, embora apresentem opiniões diversas sobre como traduzir a teoria em políticas econômicas.

## **ECONOMIA POSITIVA E ECONOMIA NORMATIVA**

A Economia Positiva direciona-se para o que é e prevê as tendências observáveis e testáveis das relações econômicas. Baseia-se em postulados que, quando testados, podem ser verdadeiros ou falsos... aceitos ou não.

A Economia Normativa apoia-se em julgamentos de valor e direciona suas indagações para o que deve ser.

A afirmação de que a economia brasileira pode crescer a uma taxa de 4% ao ano pertence ao âmbito da Economia Positiva.

A afirmação de que devemos redistribuir a renda dos ricos para os pobres implica um julgamento de valor, pertencendo, portanto, à esfera da Economia Normativa.

Cada um pode ter uma opinião diferente sobre o assunto, sem que tenhamos uma prova científica ou sem que cheguemos a uma conclusão definitiva no âmbito econômico.

As divergências quanto à Economia Normativa e à Economia Positiva podem ser equacionadas no âmbito político, por meio de processos eleitorais.

## **EMPRESÁRIO**

Atualmente, o empresário tem cada vez mais valorizado o seu papel, de ser a quarta roda que movimenta a economia as outras três sendo o capital, a mão de obra e os recursos naturais.

## **DIFERENCIAÇÕES**

Embora seja um pouco artificial, devemos diferenciar o papel do empresário-empresário daquele desempenhado por quem, simplesmente, aplica seu capital o investidor.

Alguns autores ainda distinguem a figura do empreendedor visionário que cria o negócio daquela do empresário administradores e executivos, que tocam os negócios da empresa.

Dado que, no Brasil, estes personagens se confundem, simplificada-mente, os empresários e os empreendedores podem ser tratados como uma única figura.

## CARACTERÍSTICAS

O empresário se caracteriza pela energia, determinação, sagacidade, ambição, perspectiva, curiosidade e pelo otimismo.

O empresário quer, sobretudo, buscar algo, muitas vezes, o novo conhecimento.

O empresário pode ser um dono de empresa, o fundador de empresa familiar, um herdeiro que siga os passos do fundador, o administrador sênior de empresas privadas ou estatais ou o organizador de uma ONG.

Mesmo em um ambiente de empresas organizadas empresas de capital aberto, existem empresários.

Nesses casos, o quadro é mais complexo. Os acionistas são os donos da empresa, ainda que os CEOs que podem não ser, necessariamente, acionistas as dirigem.

## FUNÇÕES E CONTRIBUIÇÕES

A função principal do empresário é combinar e organizar os fatores de produção capital humano e físico, mão de obra e recursos naturais.

As decisões do empresário no caso de empresas privadas baseiam-se em tentativas de maximizar os lucros.

## MAXIMIZAÇÃO DO LUCRO

Para maximizar os lucros:

os empresários precisam tomar decisões sobre os custos e as receitas esperadas no negócio;

- ◇ os empresários devem decidir, antecipadamente, em que custos incorrer e que receitas esperar.

Os empresários com base em previsões de cenários e intuições idealizam receitas e custos. Contudo, esses cenários e essas intuições podem estar errados. Ou seja, o empresário nunca terá certeza se vai obter lucros e o quanto vai lucrar na produção de mercadorias até o momento em que passar, efetivamente, a produzi-las.

## ESTUDOS TEÓRICOS

Ao longo da história do pensamento econômico, foram elaboradas diversas teorias para explicar as relações entre o papel do empresário e o papel do lucro.

As escolas clássica e neoclássica inglesas não dedicaram muita atenção à figura do empresário. Foi na França que essas escolas começaram a estudar a figura do empresário, tanto que a palavra inglesa para designar empresário é francesa *entrepreneur*.

Inicialmente, o empresário era visto como o dono da empresa. Logo, não havia distinção entre a remuneração do capital e a remuneração da atividade empresarial.

Com o tempo, no entanto, foi feita a distinção entre a remuneração do capital taxa de juros e a remuneração dos empresários lucro.

## LUCRO, RISCO E INCERTEZA

Joseph Schumpeter<sup>3</sup> e Frank Knight<sup>4</sup> foram os economistas que mais contribuíram para a formulação da teoria do lucro e do empresário. Para eles, o retorno do empresário se dá devido à incerteza. A incerteza advém de mudanças não previstas.

Ao diferenciar risco de incerteza, Knight mostrou que, no risco, é possível atribuir futuras distribuições de probabilidade para os eventos, porém, em situações de incerteza, isso não é possível.

Em alguns tipos de riscos, podemos determinar a probabilidade previsível estatisticamente de alguns eventos ocorrerem.

Rigorosamente falando, existem dois tipos de risco aqueles que podem ser cobertos com uma apólice de seguros e aqueles não seguráveis.

São os riscos não seguráveis que, com a incerteza, respondem pelo lucro. Ou seja, a incerteza e a possibilidade de expectativas incorretas dão origem ao lucro.

---

<sup>3</sup> Schumpeter, Joseph A. *Capitalism, Socialism and Democracy*. New York: Harper Torchbooks, 1962; Schumpeter, Joseph A. *A Teoria do Desenvolvimento Econômico*. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

<sup>4</sup> Knight, Frank. *Risk, Uncertainty and Profit*. Chicago: University of Chicago Press, 1971.

## EMPRENDEDORISMO SEGUNDO KNIGHT

Para Knight<sup>5</sup>, a função primária do empresário é empreendedorismo:

- ◇ capacidade de prever os objetivos que merecem ser perseguidos;
- ◇ capacidade de decidir como os novos objetivos podem ser atingidos.

Ou seja, o empresário decide o que e como fazer, em um contexto de incerteza.

## EMPRENDEDORISMO SEGUNDO SCHUMPETER

Segundo Schumpeter<sup>6</sup>, o empresário é um revolucionário, um inovador que rompe com tradições e paradigmas em busca de novas oportunidades de ganho.

Visando ao lucro, o empresário reformula, revoluciona o padrão de produção:

- ◇ ao explorar uma invenção ou uma tecnologia ainda não testada para produzir novas mercadorias ou novos processos de produção;
- ◇ ao descobrir novas fontes de oferta de matérias-primas ou de novos mercados para seus produtos;
- ◇ ao reorganizar a indústria ou outros meios de produção.

## TOMADA DE DECISÕES

Os empresários preocupam-se com a coordenação dos processos o tempo certo e a oportunidade, que surge com as mudanças possibilitam o lucro.

Os empresários fazem jus aos lucros porque têm de confiar em seu próprio julgamento sobre a probabilidade de sucesso ou de fracasso quando se trata de:

---

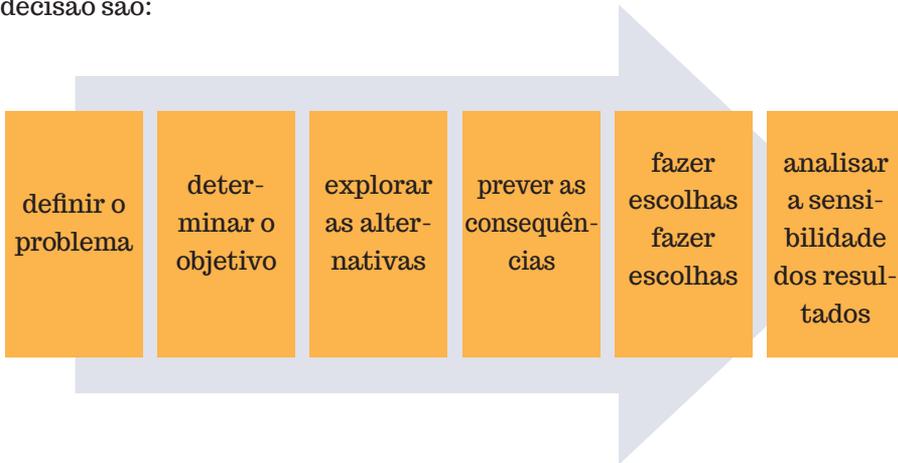
5 Knight, Frank. *Risk, Uncertainty and Profit*. Chicago: University of Chicago Press, 1971.

6 Schumpeter, Joseph A. *Capitalism, Socialism and Democracy*. New York: Harper Torchbooks, 1962; Schumpeter, Joseph A. *A Teoria do Desenvolvimento Econômico*. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

- ◇ expandir ou contrair sua produção;
- ◇ aumentar ou diminuir seus preços;
- ◇ introduzir novos produtos;
- ◇ cumprir outras funções empresariais.

## ETAPAS PARA A TOMADA DE DECISÕES

Os seis principais passos do empresário em um processo de tomada de decisão são:



# CAPÍTULO 3

## TIPOS DE EMPRESAS E SUA GOVERNANÇA



### EMPRESAS FAMILIARES

As empresas familiares...

- ◇ constituem a maioria das empresas no Brasil;
- ◇ podem ser dirigidas por uma única família - empresas unifamiliares - ou por duas ou mais famílias - empresas multifamiliares;
- ◇ têm como particularidade os aspectos culturais.

Na maioria das empresas familiares, as relações familiares, o negócio e o Conselho são hierárquicos por natureza.

É interessante conjecturar como os membros da empresa familiar tomam decisões...

Geralmente, um membro da família o fundador é considerado líder e figura de autoridade. O restante da família, os empregados e os membros do Conselho lhe são subordinados.

Uma pequena minoria de empresas familiares desenvolve relações mais colaterais ou com orientação de grupo. Nestas empresas, a organização, o status e a hierarquia das pessoas não têm tanto peso e os ideais democráticos são mais enfatizados.

Ainda que existam empresas familiares de grande porte a Cargill, nos estados Unidos, é um bom exemplo preponderam as de médio e pequeno porte. Muitas dessas empresas são microempresas.

## CULTURA DA EMPRESA FAMILIAR

Algumas empresas familiares têm relações individualizadas, caracterizando-se pela competição entre os membros da família e empregados por posições, riqueza e status.

Em alguns casos, os familiares nutrem profundos sentimentos de desconfiança uns pelos outros o que está no cerne de várias disputas familiares.

Algumas famílias tendem a uma neutralidade maior, intercalando confiança e desconfiança.

Outras ainda criam uma atmosfera de muita confiança entre os empresários e a família, o que facilita a colaboração na resolução de problemas.

Em muitas empresas familiares, o fundador ou algum outro membro da família dispõe de informações relevantes, competência e poder de tomar todas as grandes decisões.

Neste caso, a autoridade decisória está nas mãos de apenas um ou dois indivíduos. Como crianças pequenas, a família e os empregados confiam nas figuras de autoridade para tomar as decisões mais adequadas.

Em outras, a tomada de decisão é baseada na crença da descoberta do conhecimento.

Ocorre quando os empregados são encorajados a debater e a negociar entre eles uma solução. Com isso, melhores decisões são tomadas, pois os empregados são estimulados a desenvolver ideias e a colaborar na solução de problemas.

## ORIENTAÇÕES E RESPOSTAS AOS PROBLEMAS

As empresas familiares, ao tratarem dos problemas oriundos do meio ambiente, tendem a seguir uma destas três orientações:

- ◊ proativa - focaliza a criação de novos mercados e novas oportunidades;
- ◊ harmonizadora - toma um nicho de mercado e o preenche sem expandir para outras áreas;
- ◊ reativa - tão somente responde às forças da economia e de seu ambiente de atuação, visto que seus líderes sentem que exercem pouco controle sobre seu mundo.

Essas orientações delineiam a estratégia da empresa e, frequentemente, determinam seu sucesso ou fracasso.

As orientações da família e do conselho diferem do negócio em termos de objetivos, mas são similares quanto à habilidade de controlar forças externas.

Algumas famílias acreditam que podem planejar e controlar muitos dos problemas relacionados à sucessão da liderança.

Outras famílias sentem que são vítimas das circunstâncias e que qualquer ação de sua parte está fadada ao fracasso, e, por isso, nada fazem.

## **STATUS NA EMPRESA**

Para compreender a cultura de uma empresa familiar, é importante analisar as diferenças, pois elas são, frequentemente, a chave para muitos problemas.

Em relação ao modo como as pessoas são recompensadas e conseguem status, temos dois tipos de orientações nas empresas familiares.

Em grupos particularistas, o status é concedido segundo parentesco, idade, sexo, ordem de nascimento ou algum outro critério não relacionado ao desempenho.

Em muitas empresas familiares, esse critério determina o posicionamento na família e na empresa.

Em grupos universalistas, cada pessoa tem a mesma oportunidade. O que conta é o desempenho e não as ligações ou conexões familiares. Por vezes, esses critérios criam conflitos de papéis.

Em algumas famílias, as pessoas têm valor intrínseco, apesar do desempenho. Fracassos não são examinados, e filhos e filhas pródigos são sempre aceitos.

Em outras, o critério de aceitação é baseado no desempenho. Desempenhos fracos são disciplinados e aqueles que falham são demitidos.

Como essas posições são contraditórias, podem criar problemas quando alguns membros da família assumem que o critério de sucesso deve ser o da ligação familiar e outros sentem que todos os que trabalham na empresa devem ter o mesmo tratamento.

## **ORIENTAÇÃO TEMPORAL**

Considerações sobre o tempo também variam no negócio, na família e no conselho governante.

Algumas empresas familiares tendem a ser orientadas pelo passado. Tradições são seguidas e constituem um guia para ações futuras.

Outras tendem a ser guiadas pelo presente para objetivos e necessidades atuais.

Há empresas familiares que costumam ser orientadas pelo futuro. Elas dispendem bastante tempo desenvolvendo planos e estratégias que as auxiliarão a vencer desafios futuros.

De um modo geral, as empresas familiares têm uma visão e atuação com vista ao longo prazo, e isso se constitui numa vantagem vis a vis a empresas não familiares, que dão excessiva atenção e prioridade a questões e resultados do trimestre ou, no máximo, do semestre.

## **EXECUÇÃO DO TRABALHO**

A natureza da atividade da empresa familiar está muito relacionada à valorização dos tipos de atividades individuais e dos processos de desenvolvimento que são valorizados.

Algumas empresas familiares orientam-se para o que fazer. Os familiares e empregados são recompensados pelo trabalho feito. Pouca atenção é dada ao “como é feito”. Pouca atenção é dada aos benefícios que as pessoas obtêm ao fazer.

Outras enfatizam o desenvolvimento individual como preocupação administrativa. A execução do trabalho é tão importante quanto o desenvolvimento e treinamento dos membros da família e dos empregados para aumentar sua responsabilidade.

Em uma minoria de empresas familiares, as pessoas são passivas e desmotivadas.

Nelas, pouca atenção é dada tanto ao trabalho feito, quanto à melhoria das habilidades das pessoas envolvidas, resultando em apatia e frustração.

## EMPRESAS DE CAPITAL ABERTO

Os modelos de comportamento e finanças de empresas baseiam-se na experiência norte-americana. Nos Estados Unidos, há dezenas de milhares desse tipo de empresa. É muito comum a existência de empresas com seu capital pulverizado entre milhares de acionistas, pessoas físicas ou investidores institucionais.

Estes modelos dão, portanto, muita ênfase à forma corporativa da empresa e nenhuma importância à empresa familiar. No Brasil, no entanto, a empresa familiar é, de longe, a mais importante forma de organização das empresas.

Logo, existe uma distorção nesta matéria no Brasil. *Isso se aplica aos livros de Finanças!*

Com efeito, existe um número relativamente pequeno de empresas de capital aberto no Brasil. Existem cerca de mil empresas sociedades anônimas de capital aberto (das quais cerca de 300 listadas na B3 (nova BM&F Bovespa) e aproximadamente 10 mil empresas (sociedades anônimas) de capital fechado<sup>7</sup>.

---

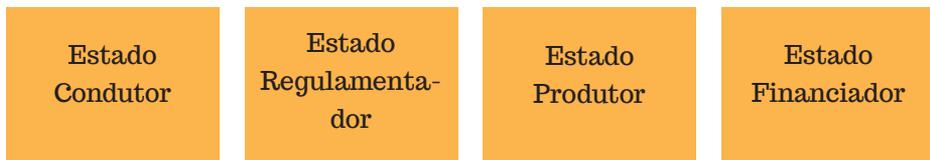
<sup>7</sup> O número de empresas listadas na B3, em 2019, foi de mais de 300 companhias brasileiras, além de negociar, indiretamente, ações de mais de 100 empresas estrangeiras.

Apesar do pequeno número, são as mais importantes empresas do Brasil, não considerando as multinacionais.

## EMPRESAS GOVERNAMENTAIS

O Estado é uma instituição mais perene, e seu funcionamento é exercido pelo governo.

O governo sempre teve uma forte presença na economia brasileira, atuando em quatro áreas...



### Estado condutor

Usa a política econômica para facilitar o processo de industrialização. Esse processo ocorreu com mais intensidade no período dos anos 30 até fins dos 80. Utiliza-se da política cambial, tarifária e creditícia para promover o crescimento industrial do país. Atualmente - após o arrefecimento desse papel nos últimos 40 anos -, volta-se a falar de uma política de industrialização.

### Estado regulamentador

Nas décadas de 30 a 60, foram criadas várias instituições para regulamentar as relações de trabalho, a previdência e outras áreas. Nos últimos anos, o papel do governo tem se voltado mais para as agências reguladoras.

### Estado produtor

O Brasil, antes do processo de privatização dos anos 1990, criou o que se chama de economia mista, com empresas privadas e empresas públicas. Diversos setores - ferrovias, portos, transporte marítimo, provedores de água, eletricidade, serviços de comunicação,

siderúrgicas, fabricação de aviões, de armas, produção de minerais, petroquímica, petróleo, tradings, correios, bancos... - foram dirigidos por empresas públicas ou sociedades de economia mista.

### Estado financiador

O Banco do Brasil, a Caixa Econômica Federal, o BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - são exemplos de grandes instituições financeiras públicas em âmbito federal. O Brasil já contou, no passado, com uma extensa rede de bancos regionais, bancos estaduais comerciais e bancos de desenvolvimento estaduais.

## AGÊNCIAS REGULADORAS

Atualmente, o Brasil encontra-se, novamente, em uma encruzilhada. O sistema de agências reguladoras sofre críticas e pressões, e se fragiliza pela seleção dos dirigentes por critérios mais políticos do que técnicos.

Alguns setores - como o de energia elétrica - tiveram seu processo de privatização interrompido, havendo uma volta para um modelo estatal.

Outros setores - como o de ferrovias - podem seguir esse caminho.

Existe a tendência - não apenas no Brasil, mas em outros países da América do Sul - do retorno a uma presença mais forte do Estado na economia.

Existem muitas demandas ainda para uma volta da política industrial.

## ORGANIZAÇÕES NÃO GOVERNAMENTAIS

As ONGs - denominadas também de terceiro setor, em adição ao setor privado e ao setor governamental - representam um tipo mais recente de organização surgido nos últimos 25 anos no Brasil.

As ONGs abrangem a ação social das empresas, o trabalho voluntário de cidadãos, as organizações do poder público privatizadas sob a forma de fundações e as organizações sociais.

As ONGs incluem o conjunto de iniciativas provenientes da sociedade, voltadas à produção de bens públicos, tais como:

- ◇ a conscientização para os direitos da cidadania;
- ◇ a prevenção de doenças transmissíveis;
- ◇ as organizações de proteção ambiental.

A maior parte dos executivos de empresas acredita que a preocupação com responsabilidade social seja fator relevante para que uma empresa seja admirada.

No entanto, apenas parte das empresas possui um programa oficial de ação social, e a maior parte destes programas está focada em educação e em meio ambiente.

Em suma, a responsabilidade social conta.

## VANTAGENS

O surgimento do terceiro setor mostra o fortalecimento da participação dos cidadãos na sociedade e o maior equilíbrio de forças com os outros dois setores - o privado e o estatal.

Entidades internacionais e multilaterais foram as grandes introdutoras do conceito e responsáveis pela valorização do terceiro setor em todo o mundo em desenvolvimento.

Entre as vantagens das ONGs, destacam-se:

- ◇ operar com maior autonomia;
- ◇ ter o controle social diretamente da sociedade;
- ◇ ser eficiente na gestão;
- ◇ apresentar qualidade nos serviços.

## DIFERENÇAS

As principais diferenças entre as ONGs, as empresas do primeiro setor governo - e do segundo setor - empresas privadas - são:

Missão

Enquanto as empresas privadas visam ao lucro e as empresas do governo seguem os objetivos governamentais, as ONGs não bus-

cam lucros, mas receitas para cobrir seus custos na oferta de seus serviços ou produtos.

## Valores éticos

Nas ONGs, os valores éticos costumam ser mais valorizados do que nos outros dois setores. Com isso, o comportamento ético sofre uma cobrança maior pela sociedade.

## Recursos

As ONGs adquirem seus recursos de formas muito mais variadas do que as empresas dos outros dois setores. Enquanto as empresas privadas obtêm recursos com vendas de produtos e serviços, e o governo os obtêm por meio de arrecadação de tributos e empréstimos, as ONGs diversificam suas fontes, adquirem fundos por meio de vendas, doações, campanhas, testamentos, heranças, subsídios governamentais, auxílios de empresas e outras maneiras, incluindo trabalho voluntário e doação de equipamentos usados.

## Ambiente legal

A legislação que incide sobre o terceiro setor difere, significativamente, da legislação que recai nos outros dois setores - especialmente, quanto à tributação.

## Mão de obra

É muito comum o emprego de voluntários e de trabalho não remunerado ou parcialmente remunerado. No entanto, à medida que as ONGs ganham importância, já existe uma crescente profissionalização do setor embora permaneça a ênfase em valores idealistas.

## Governança

Em razão da ampla participação das partes interessadas nas ONGs, a governança é, de certa forma, mais complexa e com mais particularidades do que nos outros dois setores.

## Organização

As ONGs apresentam maior complexidade organizacional do que os outros dois setores - fruto do tipo e da variedade de serviços prestados e produtos oferecidos, da dependência de trabalho voluntário ou de remuneração abaixo dos valores de mercado, do envolvimento emocional dos colaboradores, da relação com as autoridades públicas e de outras causas.

## Marketing

As ONGs - como atuam, geralmente, sem fins lucrativos - têm dificuldade em estabelecer preços para seus usuários de serviços e produtos, já que, na outra ponta das partes interessadas nas ONGs, estão os patrocinadores e os financiadores, que querem uma maior difusão desses serviços e produtos - portanto, baixo preço.

# CAPÍTULO 4

## BENS ECONÔMICOS

Para determinar o objeto da economia, é muito importante esclarecer conceitos e delimitar dimensões.

### NECESSIDADE

A unidade de consumo, segundo os economistas, satisfaz necessidades.

As necessidades são desejos determinados pela sensação ou pela ideia de uma perturbação do equilíbrio psíquico e que tendem a restabelecer o mesmo equilíbrio.

Em um sentido amplo, a economia emprega a palavra necessidade como sinônimo de desejo.

O economista não faz distinção entre boas ou más necessidades.

Desta forma, considera da mesma maneira o desejo de comprar um carro ou o de comer um sanduíche.

As necessidades são subjetivas – sensação ou ideia de uma perturbação do equilíbrio psíquico – e são definidas de um modo tal que possam ser satisfeitas para que haja o restabelecimento do mesmo equilíbrio.

### NATUREZA DAS NECESSIDADES

As necessidades...

...apresentam-se conjuntamente não individualmente.

...podem ser coletivas quando experimentadas conjuntamente pelos indivíduos organizados politicamente.

...são limitadas em capacidade, pois pode haver saciedade.

...admitem o princípio da substituição.

A unidade de consumo satisfaz as necessidades por meio dos bens.

## BEM ECONÔMICO

Para que algo seja considerado um bem, são necessárias quatro condições. É imprescindível:

- ◇ que exista o conhecimento ou a previsão de uma necessidade;
- ◇ que haja um reconhecimento destas qualidades por parte da unidade econômica - por exemplo, uma calculadora não tem serventia em uma tribo indígena da Amazônia;
- ◇ que esse objeto tenha propriedades- reais ou presumidas - objetivas que o faça apto a satisfazer a necessidade;
- ◇ que haja a disponibilidade do meio para alcançar o fim, ou seja, que exista uma relação entre o bem e a unidade econômica, pela qual possa ser utilizado para satisfazer a necessidade - um navio carregado de prata que afunde na fossa de Mindanao (Filipinas) está indisponível.

## TIPOS DE BENS

Quando algo tem algumas das características do bem- mas não todas -, estamos diante de uma coisa útil - não de um bem.

Os bens, por definição, reúnem os quatro atributos relacionados anteriormente e são apenas uma parcela das coisas úteis que existem na Terra.

Quando os bens são escassos em relação à demanda, eles adquirem valor e preço e se tornam bens econômicos.

Quando o bem econômico - que, daqui para frente, chamaremos de bens, incluindo produtos e serviços - serve para obter, imediatamente, certos fins, ele é chamado de bem de consumo - uma pizza, por exemplo.

Quando o bem econômico não serve para a consecução imediata de um fim determinado - mas é meio para produzir outros bens -, ele é denominado bem de produção - um torno mecânico, por exemplo.

## ESPECIFICIDADES DOS BENS

Também podemos aplicar, em relação ao bem econômico, as seguintes distinções, em função de suas especificidades:

- ◊ Bens complementares são usados em conjunto para satisfazer uma necessidade um pão com manteiga, por exemplo.
- ◊ Bens substitutos são concorrentes, usamos um ou outro margarina ou manteiga.
- ◊ Bens de uso único têm utilização imediata pizza ou vergalhão. Bens de uso durável têm utilização escalonada no tempo relógios, roupas, apartamento...

## CUSTOS DE OPORTUNIDADE E ESCOLHAS

### CUSTO DE OPORTUNIDADE

Em geral, quando lidamos com recursos escassos, ao escolhermos alguma coisa, acabamos abrindo mão de outra. O tempo é um recurso cada vez mais escasso nas sociedades modernas.

O que fazer essa tarde:

Ir ao cinema?

Passear no parque?

Ler um livro?

As três atividades são incompatíveis, dado que o tempo é o fator restritivo.

Ao escolhermos uma, temos de desistir das outras. Para nós, ler um livro é mais importante do que passear no parque ou ir ao cinema.

### DEFINIÇÃO DE CUSTO DE OPORTUNIDADE

O custo de oportunidade é definido como sendo o valor da melhor oportunidade alternativa para um bem.

O custo de oportunidade é um conceito vital para a Economia. Contudo, foge um pouco ao senso comum.

Estamos acostumados a pensar em custos como pagamentos feitos para adquirir ou produzir bens, mas isso não é certo. Os dispêndios em moeda são apenas parte dos custos.

Qual o custo de um programa de MBA para o aluno?

Os custos são representados pelos dispêndios diretos - matrícula, mensalidades, livros, transportes, refeições... mais o valor do tempo gasto nas aulas e no estudo.

E qual é esse valor do tempo?

É o quanto o aluno deixou de faturar caso usasse esse tempo para trabalhar, ou do quanto de lazer ele abriu mão. Para avaliar o custo, dentre as duas opções, escolhemos aquela que teria sido preferida, caso ele não entrasse no programa de MBA.

Muitas vezes, as empresas não conseguem captar o conceito de custo de oportunidade.

Por exemplo, a empresa AGDP alugou um prédio de três andares por um período de três anos. No momento, não está usando um dos andares, nem há previsão para seu uso no curto prazo. Alguém aparece disposto a alugar esse andar.

A primeira inclinação para cobrança do preço é tentar dividir o aluguel em três partes e cobrar  $\frac{1}{3}$  para o possível inquilino. Contudo, o certo é cobrar o quanto vale um andar naquele momento, e não o custo atual que a empresa está pagando.

Agora vamos supor que a empresa AGDP esteja pagando 4.500 reais pelo aluguel mensal, e o pretendente inquilino ofereça mil reais por mês. Se o aluguel for neste valor, sendo a melhor oferta alcançada, vale a pena alugar, mesmo que pareça estar havendo um prejuízo de 500 reais por mês.

## PREÇO RELATIVO

Os custos de oportunidade não são, necessariamente, relacionados aos preços monetários. Não estamos falando de um tipo de preço absoluto como, por exemplo, uma entrada de cinema que pode custar 30 reais.

Existe, no entanto, outro tipo de preço, este, sim, mais relacionado ao custo de oportunidade o preço relativo.

Preços relativos são os preços de bens ou recursos em termos de um outro bem ou recurso. Eles são computados pela divisão dos preços absolutos de um pelo outro.

Se a entrada de cinema custa 30 reais e um livro de Economia, 60...

...o livro custa duas entradas de cinema...

...ou uma entrada de cinema custa a metade do livro.

Os preços monetários são, em geral, irrelevantes para a tomada de decisão. O que importa são os preços relativos.

Somente em casos de inflação é que esses preços podem distorcer a tomada de decisão.

São os preços relativos que guiam as decisões!

## LUCRO

O lucro pode ser definido, contabilmente, como a diferença entre as receitas de vendas menos os custos explícitos de tocar o negócio.

O lucro, nessa visão contábil, é a quantia residual disponível para remunerar o capital após o pagamento de todos os outros recursos usados pela empresa. Essa é, portanto, a definição de lucro contábil correta para fins de tributação ou apresentação de demonstrativos financeiros.

Quando queremos definir o lucro em termos do processo de decisão econômica, no entanto, é necessário outro conceito.

O economista calcula o lucro de maneira diferente. Este é definido como o excedente de receitas sobre custos, mas os custos considerados são os custos de oportunidade.

Vamos supor que você:

- ◇ trabalhe em uma empresa com salário mensal, mais outras vantagens equivalentes, no total de R\$ 10.000,00;
- ◇ receba de herança uma casa que pode ser convertida, sem custo, em um estabelecimento comercial com valor de R\$ 4.000,00 ao mês;

- ◊ decida usar o imóvel para abrir uma loja de roupas, que você largue o emprego e vá trabalhar em sua loja.

Se o seu faturamento é de R\$ 87.000,00 mensais, e o total de seus custos com estoque, empregados, eletricidade, impostos e outros gastos é de R\$ 75.000,00, o seu lucro contábil será de R\$12.000,00 ao mês.

Este resultado, no entanto, é enganoso. Seu lucro real, na verdade, será um prejuízo de R\$ 2.000,00 mensais.

Caso você some seus custos explícitos - R\$ 75.000,00 - com os custos de oportunidade - R\$ 10.000,00 mais os R\$ 4.000,00 -, você concluirá que seu custo total vai ser de R\$ 89.000,00.

Como seu faturamento é de R\$ 87.000,00, vai resultar em um prejuízo de R\$ 2.000,00 por mês.

## TEORIA DO LUCRO

De posse do conceito de lucro - e tendo em vista que, no mundo dos negócios, os lucros são muito voláteis -, podemos agora explorar as teorias aventadas para explicar os lucros das empresas...

<b>friccional – equilíbrio dinâmico</b>	Os mercados estão, geralmente, em desequilíbrio devido a mudanças não antecipadas nas condições de demanda ou custo.
<b>monopolista</b>	Algumas empresas, com poder de se protegerem da competição devido a grandes barreiras de entrada – economias de escala, grandes requisitos de capital, patentes, protecionismo –, conseguem lucros acima do normal durante longos períodos.
<b>inovação</b>	Com inovações ou tecnologias de sucesso, a empresa pode ter lucros acima do normal.
<b>eficiência gerencial</b>	Os lucros acima do normal surgem em função de qualidades administrativas, de uma gestão excepcional e de talento.
<b>compensação pelo risco</b>	Os empresários têm de ser recompensados com lucros extraordinários por assumirem riscos não seguráveis e incertezas.

# PARTE 2

---

## CONSUMIDOR, PROCURA DE MERCADO, ELASTICIDADES E PREVISÃO DA DEMANDA

Nesta parte, examinaremos os problemas de preferência, do consumo e da demanda com ênfase na Teoria do Consumidor. Partiremos dos conceitos fundamentais de escolha e utilidade, a fim de, gradualmente, movermo-nos para as relações de demanda, o papel dos preços e dos fatores que influenciam a demanda.

Ademais, aprofundaremos nosso exame do tema da demanda, incluindo os conceitos de excedente do consumidor, elasticidade preço, elasticidade renda e elasticidade cruzada da demanda.

Ao tentar prever as consequências de um possível aumento de preços, o administrador de empresas deve prever também o impacto de tal aumento em termos da quantidade demandada, da receita total e dos lucros.

Ele terá de responder questões como:

O que acontecerá com a demanda se a renda dos consumidores aumentar ou diminuir devido à expansão ou contração econômica?

De que maneira prever a demanda futura de um produto a ser lançado daqui a dois ou três anos?

Essas questões ilustram a importância dos estudos de demanda e previsão que ora serão examinados. Quanto mais um administrador tiver conhecimento sobre a demanda de seus produtos, mais bem preparado estará para adotar comportamentos e realizar ações que possam maximizar os fluxos de caixa e lucros da empresa<sup>8</sup>.

# CAPÍTULO 5

## TEORIA DO CONSUMIDOR

### 5.1 TEORIA DO CONSUMIDOR

Para o estudo dessa teoria, partimos das seguintes hipóteses a respeito do consumidor, ou seja, que ele:

- ◇ mantenha seus desejos constantes;
- ◇ possua uma quantidade fixa de dinheiro para gastar;
- ◇ seja um dentre milhares ou milhões de outros consumidores individuais;
- ◇ conheça os preços de todos os bens, que são, por sua vez, homogêneos;
- ◇ possa, caso queira, gastar seu dinheiro em quantias muito pequenas;
- ◇ atue de maneira racional em termos da consistência de suas escolhas.

#### 5.1.1 DOIS QUESTIONAMENTOS AO CONSUMIDOR

Com base nessas hipóteses, duas questões podem ser levantadas:

- ◇ Como o consumidor decide a compra dos bens, ou seja, quais dos diferentes bens disponíveis ele pretende adquirir?
- ◇ Qual será a quantidade de diferentes bens escolhidos que ele irá adquirir?

#### 5.1.2 COMPRA DE BENS

É razoável supor que o consumidor queira obter a máxima satisfação possível, dada à quantidade de dinheiro de que dispõe para gastar. Esse é o conceito econômico de racionalidade.

Racionalidade aqui não significa dizer, contudo, que o tipo de bem que ele compra é racional. O consumidor age racionalmente, pois procura obter o máximo de satisfação com seu dinheiro, planejando, cuidadosamente, os bens que compra - e suas respectivas quantidades, segundo sua preferência por determinados bens.

### 5.1.3 QUANTIDADE DOS BENS ESCOLHIDOS

Partindo da constatação de que todos os bens econômicos podem se tornar escassos, um consumidor individual pode comprar apenas quantidades limitadas de bens.

Como temos recursos limitados, temos de fazer escolhas sobre o que podemos pagar e não sobre o que desejamos possuir. Geralmente, nossa renda é insuficiente para acomodar nossos desejos de compra, o que resulta em nossa vontade de obter a máxima satisfação a partir dos recursos limitados de que dispomos.

### 5.1.4 CONSUMIDOR E OS PREÇOS

O consumidor faz escolhas e seleciona alternativas, mas, para isso, ele precisa saber os preços dos bens. Por não ter poder econômico para influir sobre os preços, o consumidor é um “*tomador*” de preços.

Caso esse consumidor fosse à Petrobras e comprasse oleodutos, o quadro seria diferente. A Petrobras seria um “*fazedor*” de preços.

O consumidor considera os preços dos bens que deseja comprar e os preços de substitutos para aquele bem manteiga ou margarina ou de bens complementares por exemplo, pão com manteiga.

Inclusive, em uma visão mais ampla, ele pode decidir entre consumir ou poupar. Neste último caso, a taxa de juros é o preço relevante para determinar a poupança. O consumidor se baseia nos preços de mercado para fazer suas escolhas.

## 5.2 TEORIA DA UTILIDADE

### 5.2.1 REALISMO DA TEORIA DO CONSUMIDOR

Uma das táticas de negócios do italiano Enzo Ferrari, fundador da célebre marca de automóveis esportivos, era mandar fazer menos carros do que o número potencial de compradores.

Tal estratégia garantia a raridade e o valor do produto, transformando a Ferrari em um sonho de consumo.

Outro mercado interessante, desta vez, no Brasil, é o de calças jeans para mulheres. As calças são feitas, basicamente, a partir do mesmo tipo de tecido, mas os preços variam de 3 a 35 mil reais. As lojas que vendem as calças mais caras justificam seu preço alegando haver um diferencial de corte, de grife ou de marca.

O consumidor tem de decidir qual bem ou quais bens lhe proporcionam a maior satisfação possível. O consumidor deve ordenar os bens de acordo com sua preferência, ou seja, pôr em escala todos os objetos de seu desejo e registrar os termos com que alguns vão ser considerados equivalentes, descartados e preferíveis.

Novamente, estamos assumindo que haja certa racionalidade e estabilidade ao longo do tempo, e não um comportamento errático ou inconsistente o tempo inteiro.

Entre os dois extremos, agimos por impulso, e, para fins práticos, podemos admitir que, de vez em quando, cometemos erros, entramos em movimentos especulativos e demais alternativas. Contudo, nossa hipótese é a existência de uma estabilidade nos padrões de gastos do consumidor, o que confirma o realismo da teoria do consumidor.

### 5.2.2 RELAÇÃO PREÇO VERSUS QUANTIDADE

Os economistas fazem grande uso dos conceitos de marginal ou incremental. Com base nisso, examinam situações em que a variável considerada - por exemplo, o preço de desodorantes - possa sofrer pequenos acréscimos.

Além disso, os economistas procuram avaliar as consequências desses pequenos acréscimos sobre outras variáveis relacionadas a ela - por exemplo, a quantidade consumida de desodorantes.

Podemos examinar agora a questão da quantidade do bem escolhido ou do número de unidades - que o consumidor pretende adquirir.

Imaginemos uma dona de casa comprando carne. Suponhamos que o açougueiro lhe mostre as opções existentes - alcatra, contrafilé, lagarto e filet mignon - e que ela opte por contrafilé. Ela é casada, tem três filhos e planeja receber os sogros para o almoço de domingo. Agora a decisão da dona de casa está focada na quantidade de contrafilé que deve comprar para o fim de semana, mas isso vai depender do preço.

Imaginemos o seguinte:

preço do quilo do contrafilé	quantidade comprada pela dona de casa
R\$ 12,00	4 quilos
R\$ 15,00	3 quilos
R\$ 18,00	2 quilos
R\$ 20,00	1 quilo

Reparemos que, à medida que o preço fica mais baixo, ela deseja comprar mais carne.

### 5.2.3 MARGINAL OU INCREMENTAL

Notemos que a dona de casa compraria um quilo adicional de carne com o diferencial de preço. Ela se encontra na seguinte margem de dúvida:

- ◇ Aceitando comprar 1 kg de carne ao preço de R\$ 20,00, quanto compraria - 2 kg?
- ◇ Se o preço fosse a R\$ 18,00 reais o kg, quanto ela compraria?
- ◇ Se o preço caísse de R\$ 18,00 para R\$ 15,00, a dona de casa compraria 1 kg a mais de carne. Dessa maneira, o quilo incremental valeria R\$ 15,00 ou mais, porém menos que R\$ 18,00.

A unidade extra é chamada de unidade marginal.

A dona de casa, ao decidir se vale a pena comprar 1 kg a mais de carne, está avaliando o significado incremental desse quilo adicional dado o preço envolvido em termos de sua satisfação de consumo.

De um modo mais geral, podemos dizer que, quando um consumidor pondera se vale a pena comprar uma unidade a mais do bem, na verdade, ele está avaliando o significado marginal deste bem.

Podemos, dessa forma, formular uma proposição vital para a teoria do consumidor...

Um consumidor vai trocar dinheiro por unidades de um bem A até o ponto em que a última unidade de A marginal ou incremental, que

ele comprar, atingir, para ele, um significado marginal, em termos de dinheiro, justamente igual ao seu preço em moeda.

#### 5.2.4 CONCEITO DE UTILIDADE

Os economistas definem utilidade como a qualidade que faz um bem ser desejável. Evidentemente, é um conceito muito subjetivo, pois trata da relação psicológica que se constrói entre o consumidor e o objeto de seu desejo.

Existe um longo processo histórico no desenvolvimento desse conceito. Começou com um conceito cardinal de utilidade, em que se pensava ser possível medir e atribuir valores numéricos ao grau de satisfação.

Esse enfoque mostrou-se impraticável e foi substituído por um outro utilidade ordinal. Nesse caso, fazia-se apenas um ordenamento de preferências sem atribuir valores. Finalmente, o enfoque moderno é o de curvas de indiferença.

### 5.3 CURVAS DE INDIFERENÇA

#### 5.3.1 CONSUMO E PREFERÊNCIAS

O consumidor realiza suas compras com base em sua escala de preferências. A partir dessa constatação, investigaremos, com mais detalhes, a natureza dessa escala de preferências.

A hipótese que fundamenta a teoria das curvas de indiferença é a de que o consumidor se mostra apto a formatar uma escala de preferências, independentemente dos preços de mercado.

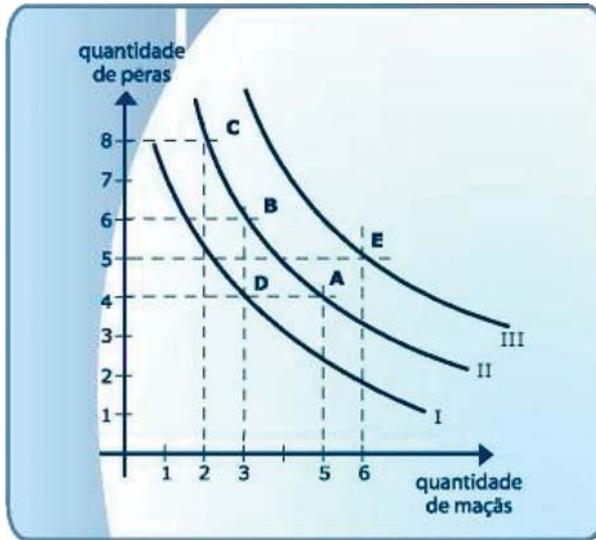
Em outras palavras, o consumidor é capaz de formar cestas de bens ou combinações de bens que possam lhe oferecer o mesmo grau de satisfação.

De um modo mais geral, ele pode formar diversas cestas e estar sujeito a três situações distintas:

- ◇ algumas cestas são superiores àquelas escolhidas por ele;
- ◇ outras cestas são inferiores;
- ◇ outras ainda são equivalentes em termos de grau de satisfação.

### 5.3.2 PREFERÊNCIAS DO CONSUMIDOR E CURVAS DE INDIFERENÇA

Suponhamos que existam apenas dois bens sendo vendidos: peras e maçãs. Podemos no Gráfico 1 representar as combinações de peras e maçãs, arranjadas por ordem de importância.



As maçãs são medidas no eixo horizontal - eixo x -, e o número de unidades cresce da esquerda para a direita. Igualmente, um número crescente de unidades de peras, de baixo para cima, é apresentado no eixo vertical - eixo y. O consumidor nos informa que 4 peras e 5 maçãs - ponto A - dão tanta satisfação quanto 8 peras e 2 maçãs - ponto C -, ou 6 peras e 3 maçãs - ponto B.

Por outro lado, ele nos informa que a cesta com 5 peras e 6 maçãs - ponto E - é superior aos pontos A, B ou C, e que a cesta com 4 peras e 3 maçãs - ponto D - é inferior às cestas A, B e C.

Assumindo que os bens sejam perfeitamente divisíveis, podemos conectar os pontos A, B e C, formando uma curva de indiferença - CI 2. Essa curva mostra todas as combinações de peras e maçãs que dão o mesmo grau de satisfação para o consumidor. Portanto, o consumidor é indiferente entre A, B e C.

Outras curvas de indiferença - CI 1, CI 3 e CI 4 - podem ser traçadas. Notemos que a curva de indiferença é como se fosse uma curva de nível em estudos de topografia. Podemos dizer que CI 4 é superior a CI 3 em termos de satisfação. Porém, não temos elementos para saber medir o quanto CI 4 é maior do que CI 3.

O esquema de mapas de indiferença é um sistema ordinal, ou seja, ordenamos níveis de satisfação, mas não medimos esses níveis.

### 5.3.3 CARACTERÍSTICAS DOS MAPAS DE INDIFERENÇA

O conjunto das curvas de indiferença - chamado de mapas de indiferença - apresenta as seguintes propriedades:

- ◇ curvas de indiferença não se cruzam;
- ◇ o mapa é denso, podendo existir outra curva entre duas curvas de indiferença;
- ◇ as curvas de indiferença têm inclinação negativa;
- ◇ as curvas são côncavas para cima.

## 5.4 EQUILÍBRIO DO CONSUMIDOR

### 5.4.1 RETA DO ORÇAMENTO

O consumidor tem uma renda limitada e procura alocar essa renda de maneira que forme uma combinação de bens que maximize sua satisfação. Desenhando a reta de orçamento,  $M$  representa a renda limitada,  $x$  e  $y$  representam dois bens, e  $p_x$  e  $p_y$  representam os preços de mercado para esses dois bens:

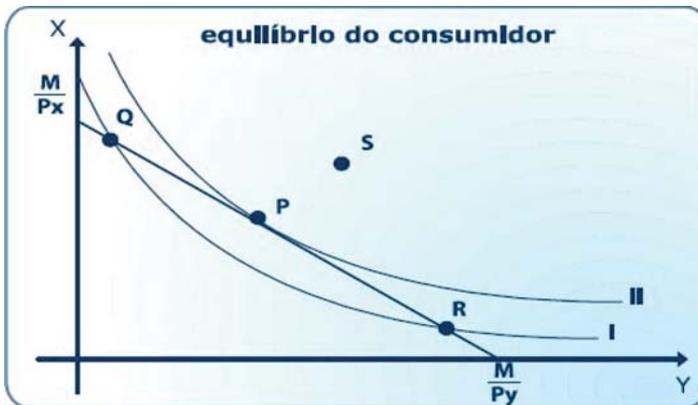
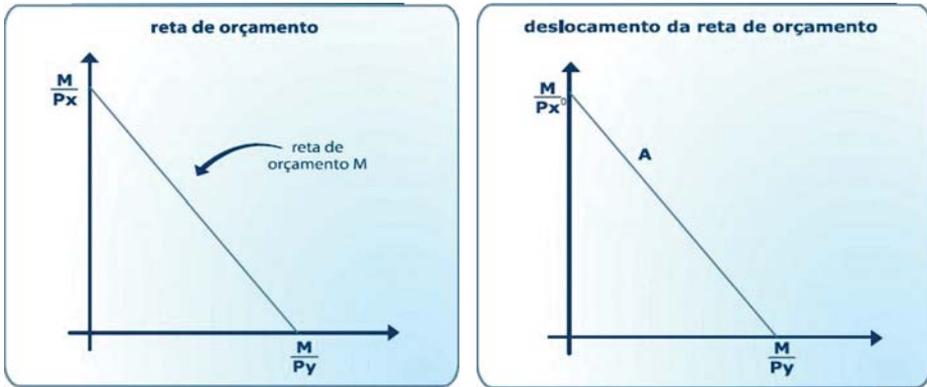
$$M > (Xp_x + Yp_y)$$

ou

$$M = (Xp_x + Yp_y)$$

Em termos gráficos, a reta de orçamento é o *locus* de combinações de bens que podem ser comprados se toda a renda for utilizada. Sua inclinação é o negativo da razão de preços.

A reta de orçamento aparece em  $A$  e um deslocamento dessa reta se dá em  $B$ , quando o preço de  $y$  não se altera e, no entanto, o preço de  $x$  sobe a reta se desloca para dentro em relação ao eixo  $x$ .



### 5.3.2 EQUILÍBRIO DO CONSUMIDOR

Com base no mapa das curvas de indiferença - que mostram o que o consumidor quer comprar - e com base na reta de orçamento - que mostra o que o consumidor pode comprar -, podemos demonstrar o equilíbrio do consumidor.

O consumidor vai maximizar sua satisfação com a compra de combinações de  $x$  e  $y$ , dada sua renda. O ponto escolhido será  $P$ , pois é o ponto onde a curva de indiferença mais alta pode ser alcançada, dada sua reta de orçamento que a tangencia por baixo.

Nos pontos  $Q$  e  $R$ , o consumidor também esgota sua renda. Porém,  $Q$  e  $R$  são combinações inferiores a  $P$  em termos de satisfação - estão em uma

curva de indiferença inferior. Já o ponto S, embora dê mais satisfação do que P - tem maior quantidade dos dois bens -, é inacessível, dada à renda do consumidor.

Com base no gráfico equilíbrio do consumidor, podemos imaginar situações com seus respectivos efeitos.

Os efeitos podem ser:

- ◇ efeito renda;
- ◇ efeito substituição;
- ◇ efeito preço;
- ◇ efeito bens normais e bens inferiores.

### 5.3.3 EFEITO RENDA E EFEITO SUBSTITUIÇÃO

O efeito renda ocorre quando a renda monetária do consumidor aumenta ou diminui.

Nesse caso, a reta de orçamento se desloca para cima ou para baixo, paralela à reta anterior, atingindo um novo ponto de equilíbrio.

Há casos em que os dois preços se alteram na mesma proporção. Temos então um efeito renda idêntico ao explicado acima.

O efeito substituição acontece quando o preço de x cai ou sobe, enquanto o preço de y não se altera. Nesse caso, x fica mais barato ou mais caro, e os consumidores deslocam seu consumo de y para x - ou de x para y. O mesmo aconteceria se o preço de x se mantivesse fixo e o de y se alterasse.

Haveria também um efeito substituição caso os dois preços se alterassem, porém, em proporções diferentes. É possível que, em todas essas situações, haja um impacto na renda do consumidor, para mais ou para menos, devido à mudança nos preços.

### 5.3.4 EFEITO PREÇO E EFEITO BENS NORMAIS E BENS INFERIORES

Teoricamente, o efeito preço seria puro efeito substituição, caso houvesse a compensação do consumidor em sua renda quando ocorresse alteração nos preços.

Em outras palavras, haveria, conceitualmente, o pagamento - ou dedução - de sua renda, feita na exata medida para deixá-lo no mesmo nível anterior de poder de compra de sua renda.

Este seria, então, o caso particular de um puro efeito substituição, que existe apenas em termos conceituais.

No caso mais geral, entretanto, que é aquele que ocorre na prática, o efeito de alteração nos preços, sem essa compensação, seria a soma de dois efeitos - o efeito renda e o efeito puro de substituição.

O efeito de um aumento na renda pode ser negativo, pois pode diminuir o consumo de um bem. É o que ocorre, por exemplo, na compra da carne de músculo em mercados, a qual diminui, quando a renda dos pobres fica mais alta. Estes são os bens inferiores.

Quando ocorre um aumento na renda, há um acréscimo de bens de consumo, são os bens normais.

Entretanto, se o aumento no consumo do bem normal for mais do que proporcional ao aumento de renda, temos um bem chamado luxo.

Caso o efeito renda seja positivo, mas o consumo suba menos proporcionalmente a esse aumento de renda, temos o caso em que o bem é chamado de necessidade.

## 5.4 CURVAS DE DEMANDA

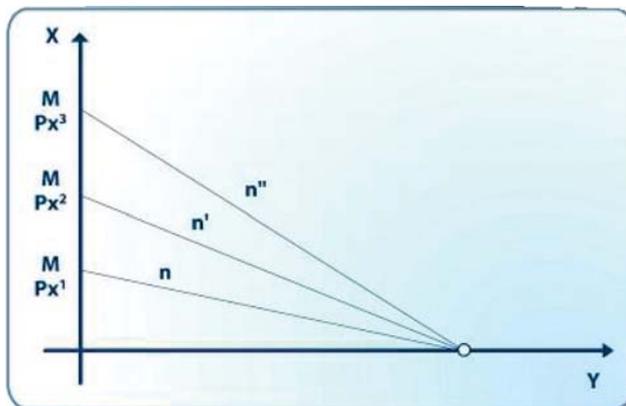
### 5.4.1 CURVA DE DEMANDA E RETA DO ORÇAMENTO

A curva de demanda mostra o equilíbrio do consumidor caso um dos preços seja alterado - por exemplo, o preço de  $x$  -, mantendo o preço de um outro - preço de  $y$ , por exemplo. A reta de orçamento se desloca, pivotando em torno do ponto fixo no eixo  $y$ .

Suponhamos que o preço de  $x$  esteja em  $p_{x1}$  e que a reta de orçamento seja  $M$ . O preço cai para  $p_{x2}$  e depois para  $p_{x3}$ , sendo que a reta do orçamento se desloca para fora, para  $M'$  e, depois, para  $M''$ .

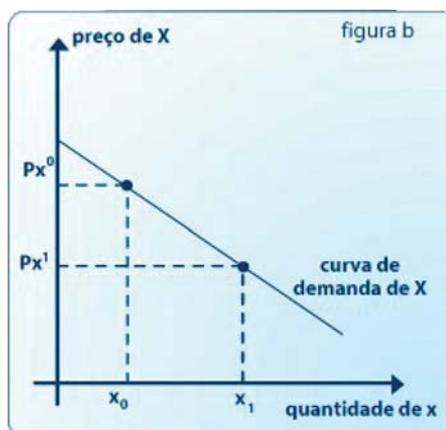
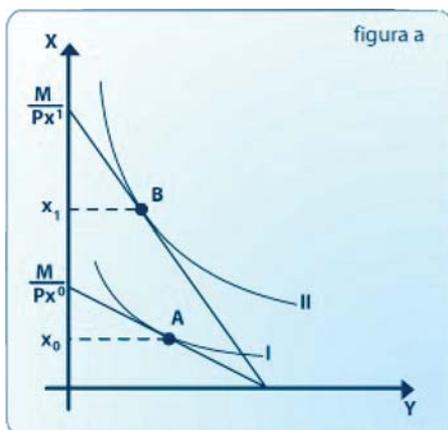
#### 5.4.1.1 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA

Podemos representar, graficamente, os efeitos preço, bens normais e bens inferiores.



### 2.4.2 DERIVAÇÃO DA CURVA DE DEMANDA

A Figura A apresenta a derivação da curva de demanda.



A curva de demanda de x mostra a quantidade de x que o consumidor quer comprar de cada preço de x e indica ainda que quanto maior o preço de x, menos de x ele quer adquirir. Dessa forma, quando o preço cai de  $P_x^0$  para  $P_x^1$ , o consumidor aumenta a quantidade adquirida de x.

A Figura B mostra essa curva com base na Figura A.

### 5.4.3 SOMA DAS CURVAS INDIVIDUAIS

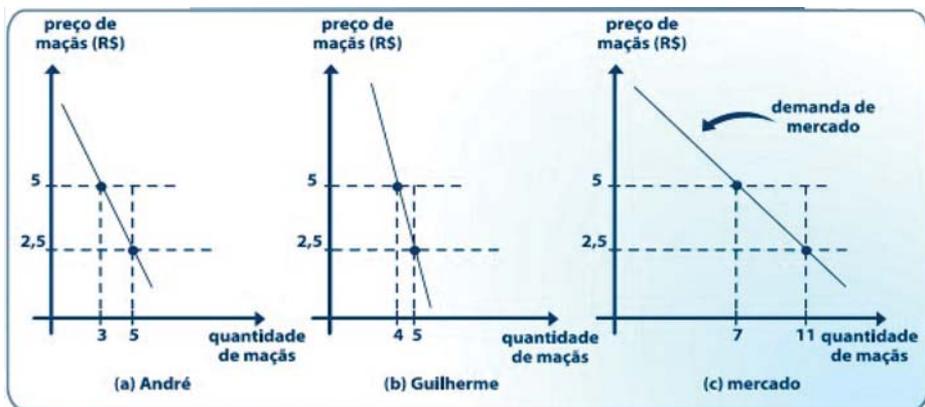
A curva de demanda do mercado será o resultante ou a somatória das curvas de demanda de cada indivíduo por um bem em cogitação.

A soma é feita de maneira horizontal, isto é, para um determinado preço, somamos todas as quantidades que os consumidores queiram comprar.

Por exemplo, a curva de demanda de mercado por maçãs será a somatória das curvas individuais de demanda por maçãs.

#### 2.4.4 PROCESSO DE AGREGAÇÃO

Vamos supor, para facilitar, que existam apenas dois consumidores para este bem - André e Guilherme. Os dois representam o mercado.



Na figura acima, ao preço de cinco reais, André quer comprar três maçãs, e Guilherme, quatro. Neste caso, o mercado vai querer comprar sete maçãs ao preço de cinco reais por unidade. A curva de demanda tem a inclinação negativa, fazendo jus à famosa Lei da Demanda quando o preço sobe, a quantidade demandada cai e vice-versa.

Existe uma hipótese, até hoje não validada, de que podem existir situações em que uma diminuição de preços cause uma queda no consumo ou que um aumento de preços possa causar um aumento no consumo. Este seria o caso dos bens de Giffen:

Essa hipótese, que implica uma curva de demanda com inclinação positiva ao invés de negativa, nunca foi comprovada na prática. Se um estudante ambiciona ganhar um Prêmio Nobel de Economia, não é complicado basta provar a existência, por meio de estudos, da ocorrência de um bem de Giffen!

O conhecimento da demanda de produtos de uma empresa contribui para maximizar a riqueza de seus acionistas ou proprietários.

# CAPÍTULO 6

## EFEITOS DE RENDA E PREÇOS NA DEMANDA

### 6.1 EXCEDENTE DO CONSUMIDOR

#### 6.1.1 DEFINIÇÃO

Em geral, o consumidor deseja comprar um bem porque se sentirá melhor ao consumi-lo.

Em outras palavras, o consumidor tem apenas uma escolha a fazer consumir ou não determinada quantidade do produto em dado momento. Ao decidir consumir esse produto, implicitamente, ele considerou que isso lhe proporcionaria mais satisfação do que se abster de consumi-lo.

Vejamos...

Excedente do consumidor é a diferença entre o valor máximo que o consumidor estaria disposto a pagar para consumir uma determinada quantidade de um bem e o valor efetivo dado pelo preço de mercado que ele paga por ela.

A língua portuguesa tem palavras e expressões que ilustram aquilo que o economista chama de excedente do consumidor *barganha*, *galinha morta*, *negócio da China*...

Dois aspectos merecem destaque:

- ◊ Em primeiro lugar, observamos que existe um custo de oportunidade envolvido não consumir significa abrir mão de algo que lhe dá satisfação, porém, por outro lado, pode ser preferível ficar com o dinheiro no bolso.
- ◊ Além disso, tal decisão deve ser tomada levando-se em consideração o preço por unidade de bem.

#### 6.1.2 EXEMPLO

Ronaldo vai às compras com o objetivo de adquirir uma *camisa fashion*. Chegando ao shopping center, procura a loja escolhida e lá encontra a ca-

misa de seus sonhos! Surpresa o preço estava bem abaixo daquele que ele estava preparado para pagar! Ronaldo compra a camisa e sai feliz da loja, contente com o bom negócio.

A diferença entre o preço que ele estaria disposto a pagar e o que, efetivamente, pagou na loja é o excedente do consumidor.

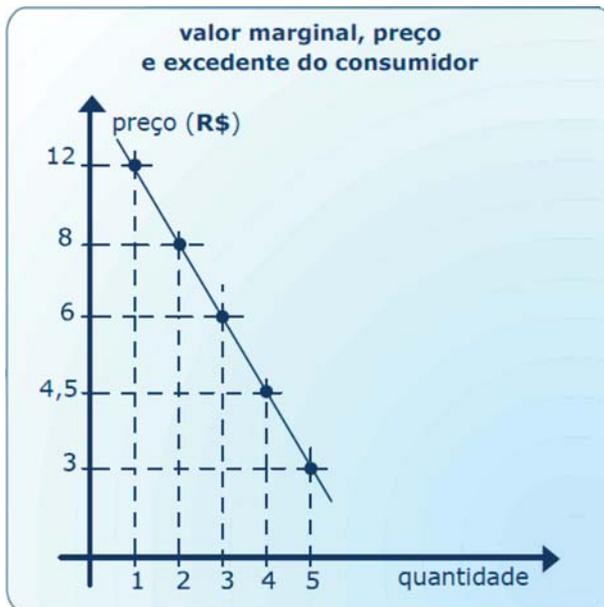
### 6.1.3 ILUSTRAÇÃO DO CONCEITO

A figura abaixo ilustra o conceito de excedente do consumidor, apresentando uma função de demanda para aluguel de skates por semana.

O consumidor está disposto a pagar R\$ 12,00 pelo primeiro skate alugado, R\$ 8 pelo segundo, R\$ 6 pelo terceiro e assim por diante.

Suponhamos que a empresa Luli esteja alugando skates por R\$ 4.

Observaremos que, no primeiro skate, o consumidor estaria disposto a pagar R\$ 12,00, e, como pagou R\$ 4,00 o excedente do consumidor - EC - é de R\$ 8,00. No segundo skate, o excedente do consumidor - EC - é de R\$ 4,00; no terceiro, de R\$ 2,00 e, no quarto, de R\$ 0,50. O consumidor não alugará o quinto skate, pois este só vale R\$ 3,00 para ele, embora o preço seja de R\$ 4,00.

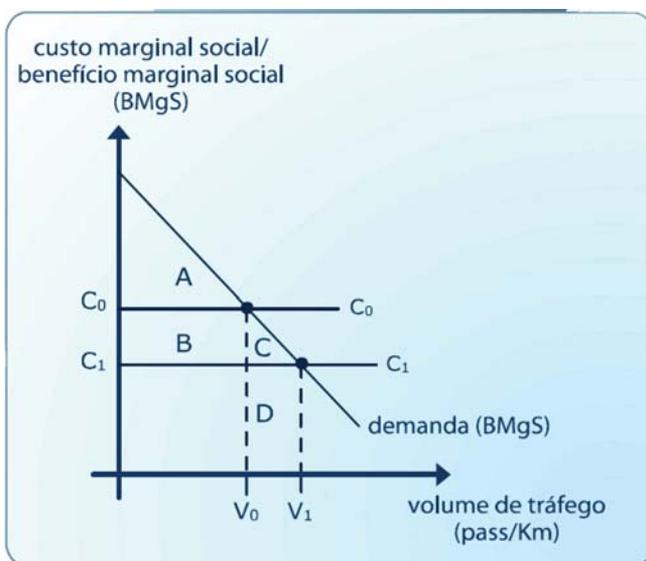


## 6.2 VONTADE MARGINAL DE PAGAR

Os preços que o consumidor está disposto a pagar mostram os valores marginais por unidade de produto, ou seja, os valores máximos que um consumidor está disposto a pagar em cada unidade adicional do produto, o que também é chamado de vontade marginal de pagar.

O conceito de excedente do consumidor é aplicado amplamente nos estudos econômicos, em especial nos estudos de viabilidade de projetos. Em muitos casos, os benefícios do projeto podem ser mensurados pelo uso do conceito de excedente do consumidor.

Vejamos um exemplo de aplicação do conceito de excedente do consumidor em um projeto de construção e ampliação de uma estrada...



O eixo horizontal mostra o volume de tráfego por passageiro/quilômetro. O eixo vertical mostra o custo marginal social  $C_0$  - medido pelo valor do tempo gasto pelos motoristas, pela depreciação do veículo, pelo gasto de combustível e pneus, pela probabilidade de acidentes... - e o benefício marginal social - a satisfação dos motoristas por trafegarem naquela estrada.

O projeto visa reduzir os custos de  $C_0$  para  $C_1$ , deslocando a curva de custos para baixo.

Observemos que a área A é o excedente do consumidor na situação original.

A área B mostra o ganho de excedente do consumidor com o projeto, dado o tráfego existente  $V_0$ .

Como o tráfego aumentará para  $V_1$  devido ao seu barateamento, existe um ganho adicional, ilustrado pela área C.

Para estimar essa área C, calculamos:  $\frac{1}{2} (V_1 - V_0) (C_0 - C_1)$

Finalmente, a área D representa o ganho de satisfação que é compensado, totalmente, pelo aumento de custos realizado.

## 6.3 ESTUDOS DAS ELASTICIDADES

### 6.3.1 LEI DE DEMANDA

A função de demanda de mercado é a formalização da relação entre os preços e as quantidades correspondentes de um produto ofertado a um grupo de indivíduos.

A relação que determina a função de demanda é inversamente proporcional em seus componentes preços e quantidades. Essa relação inversa denomina-se lei de demanda.

O conceito de demanda é baseado na teoria da opção de consumo, na qual se pressupõe que os consumidores são movidos pela racionalidade. Essa teoria considera que os consumidores procuram a satisfação pessoal quando tomam a decisão de consumir essa satisfação é a utilidade.

### 6.3.2 FATORES DE INFLUÊNCIA

Em relação à demanda, os economistas identificam dois fatores de influência sobre o aumento da demanda de determinado bem em função da redução de preços:

- ◊ efeito renda;
- ◊ efeito substituição.

### 6.3.3 EFEITO RENDA

Quando o preço de determinado bem é reduzido, tal redução provoca maior capacidade dos consumidores para a aquisição de maior quantidade desse bem.

O decorrente incremento no poder aquisitivo, provocado pela redução de preços, é chamado de efeito renda.

Por exemplo, as pesquisas mostram que, quando sobe o preço da passagem de ônibus, diminui o consumo de vários produtos voltados para o mercado de baixa renda.

#### **6.3.4 EFEITO SUBSTITUIÇÃO**

O efeito substituição ocorre quando, na decisão do consumidor no tocante ao consumo de dois produtos pertencentes a sua cesta:

- ◇ um produto tem seu preço reduzido, e o consumidor diminui o consumo de outro produto da cesta;
- ◇ um produto tem seu preço aumentado, e o consumidor intensifica o consumo de outro produto cesta.

Por exemplo, caso haja uma diminuição do preço do frango, pode haver uma diminuição no consumo de carne bovina e um aumento do consumo de carne de frango.

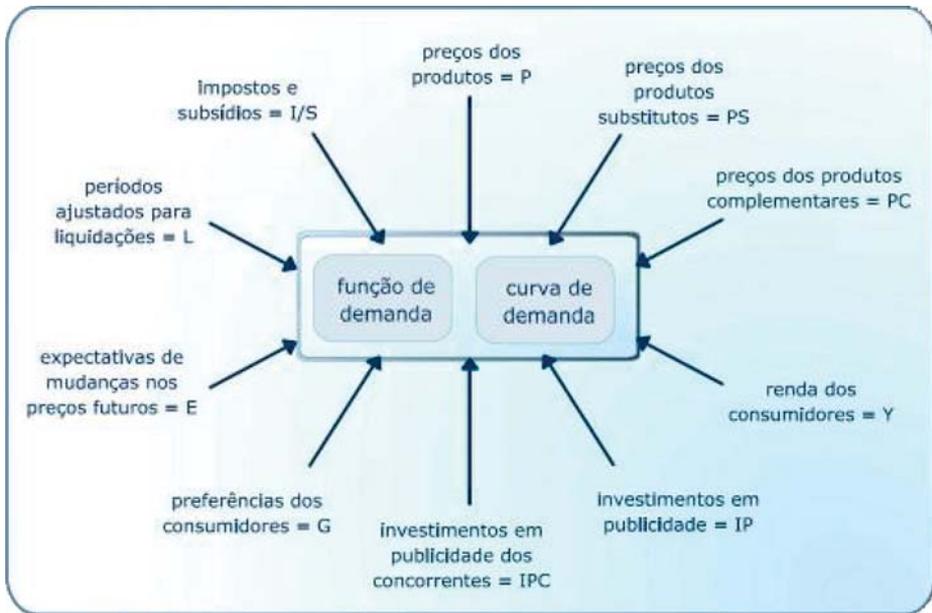
Outro exemplo. Suponhamos que as lanchonetes aumentem os preços dos sanduíches e, como resultado, afugentem consumidores e aumentem o consumo de refeições nos restaurantes a quilo...

#### **6.3.4 INFLUÊNCIAS SOBRE TABELA E CURVA DE DEMANDA**

Quando ocorre uma variação nos preços - devido à combinação dos efeitos renda e substituição -, há um impacto sobre a quantidade demandada.

A curva de demanda é a representação gráfica da evolução dos preços de quantidades consumidas de um produto. Essa curva registra a lei de demanda a cada variação nos preços de determinados produtos, ocorre variação da quantidade consumida e vice-versa. A curva de demanda do mercado representa a soma das curvas de demanda individual.

A função de demanda e a curva de demanda representam a relação entre preços e quantidades de determinados bens a serem demandados por um certo preço, em um determinado período, de forma constante são influenciadas por vários fatores.



Logo, podemos representar a função demanda, algebricamente, da seguinte forma

$$QD = f(P, PS, PC, Y, IP, IPC, N, G, E, L, I/S, \dots)$$

Em outras palavras qualquer movimento ao longo da curva de demanda, provocado por variação dos preços e mantendo fixos os demais componentes da demanda, provocará uma movimentação na quantidade demandada de determinado produto. Do mesmo modo, qualquer alteração nos fatores listados acima, exceto em P, provocará deslocamentos da curva de demanda.

#### 6.3.4.1 OUTROS IMPACTOS DE INFLUÊNCIA NA DEMANDA

Existem ainda outros impactos que afetam a demanda.

##### Bens duráveis

São definidos como aqueles bens/produtos que oferecem benefícios a seus consumidores durante um maior período do tempo. Provocam um impacto de longo prazo na demanda e têm sua demanda influenciada por vários fatores específicos, ligados, diretamente, à sua característica de durabilidade:

- ◇ podem ser mantidos em estoques por períodos mais longos;
- ◇ seu processo de comercialização, normalmente, está ligado a uma cadeia que começa pelo fabricante, passa pelo distribuidor e chega, finalmente, aos revendedores; porém, a capacidade de conversão dos estoques existentes em atendimento à demanda é lenta;
- ◇ enfrentam a capacidade de adiamento de consumo em função da manutenção ou tolerância dos consumidores de bens mais antigos.

### Demanda derivada

Representa a demanda por um bem ou serviço atrelado a outro bem ou serviço, ou seja, a variação na demanda de um está atrelada à variação na demanda do outro. Um bom exemplo deste fenômeno é o financiamento de veículos, que tem sua variação intrinsecamente ligada à variação na demanda de veículos.

### Taxa de câmbio

O comércio exterior de mercadorias e serviços baseia-se em exportações e importações. Sendo um produto comercializado em outro país, a variação em seu consumo estará diretamente ligada à taxa de câmbio praticada pelos países, ou seja, entre o país onde o bem é produzido e o país onde é comercializado. Caso haja alterações nas taxas de câmbio, os preços desses produtos sofrem variações, as quais, por sua vez, provocam variações em sua demanda.

### 6.3.4.2 PROCESSO DECISÓRIO

Para o processo decisório, é indispensável conhecer os efeitos da variação de uma incógnita de demanda do produto sobre o volume total demandado desse produto.

Algumas variáveis estão sob controle dos administradores:

- ◇ preços em mercados não competitivos;
- ◇ publicidade;
- ◇ qualidade do produto e dos serviços aos consumidores.

Entretanto, outras variáveis renda dos consumidores, preços dos produtos concorrentes e expectativas de mercado estão totalmente fora de seu controle.

# CAPÍTULO 7

## ELASTICIDADE

Para mensuração adequada dos impactos na quantidade demandada de determinado produto, provocados pelas mudanças em uma variável de demanda, os economistas desenvolveram o conceito de *elasticidade*.

O conceito de elasticidade procura medir o grau de sensibilidade entre um pequeno incremento de uma variável sobre outra com ela relacionada.

As decisões sobre preço e quantidade produzida, em termos da receita do produtor, dependem da elasticidade preço da demanda.

A elasticidade é calculada pela razão entre a variação percentual de uma variável e a variação percentual, provocada por essa variação em outra variável, considerando o efeito *ceteris paribus* todos os demais componentes da análise permanecem inalterados.

### 7.1 ELASTICIDADE DE PREÇOS

A elasticidade de preços é a razão entre o percentual de variação das quantidades e o percentual de variação nos preços, considerando os demais componentes da análise imutáveis.

No caso da elasticidade preço da demanda variação percentual da quantidade demandada dividida pela variação percentual do preço, a elasticidade é sempre negativa, pois o preço varia em direção inversa à quantidade demandada.

Dessa forma, é comum, ao invés de apresentarmos o coeficiente de elasticidade preço da demanda como um número negativo, utilizarmos a noção de valor absoluto para esse coeficiente, expresso por um número que não esteja precedido do sinal negativo.

A curva de elasticidade de preços é a técnica utilizada para demonstração da elasticidade entre os preços de produtos, indicando os efeitos dessas variações nas quantidades demandadas.

### 7.1.1 INTERFERÊNCIA DA ELASTICIDADE DE PREÇOS NA RECEITA

O coeficiente de elasticidade representa um número absoluto variando entre 0 e sinal de infinito. Ou seja, de 0 a  $\infty$ . Para interpretar o resultado obtido em determinada análise, é necessário observar alguns critérios...

Quando a elasticidade for igual a 1 - elasticidade unitária -, a variação nos preços será igual à variação nas quantidades demandadas, ou seja,  $E = 1$ . Quando a demanda tem elasticidade unitária, a receita total debaixo da curva de demanda é sempre igual.

Quando a elasticidade for maior do que 1 e menor do que  $\infty$  - ou seja, elástica -, a variação nos preços será menor do que a variação nas quantidades demandadas.

Quando a elasticidade for maior do que 0 e menor do que 1 - ou seja, inelástica -, a variação nos preços será maior do que a variação nas quantidades demandadas.

Quando a elasticidade for igual a 0 - perfeitamente inelástica -, a variação nos preços não vai alterar as quantidades demandadas.

Quando a elasticidade for igual a  $\infty$  - perfeitamente elástica -, a variação nas quantidades não vai alterar os preços demandados.

### 7.1.2 IMPORTÂNCIA DA RELAÇÃO ENTRE ELASTICIDADE E RECEITAS

Para obtermos a maximização de resultados, é necessário que as empresas saibam estabelecer os preços dos produtos considerando o efeito da elasticidade.

A relação entre preços dos produtos, elasticidade e receita marginal em determinado ponto é o mais importante ferramental no gerenciamento econômico das empresas.

A receita total  $RT$  é a quantidade produzida multiplicada por seu preço.

A receita marginal  $RMg$  é o acréscimo na  $RT$  quando ocorre um incremento na quantidade produzida.

$$\text{A receita total é igual a: } RT = P \times Q.$$

Note que P e Q se movem em direções opostas ao longo de uma curva de demanda. A força relativa da variação em P e Q determinará o impacto final em TR.

De um modo geral, o relacionamento entre a elasticidade da demanda e a receita total e a marginal pode ser representado da seguinte forma:

comportamento do preço	comportamento da elasticidade elástica – dominação do efeito	elasticidade unitária – sem dominação de P e Q	inelástica – dominação do efeito P
preço sobe	RT cai ( $RMg < 0$ )	RT não muda ( $RMg = 0$ )	RT sobe ( $RM > 0$ )
preço cai	RT sobe ( $RMg > 0$ )	RT não muda ( $RMg = 0$ )	RT cai ( $RM < 0$ )

### 7.1.3 ELASTICIDADE DE PREÇOS PARA A DEMANDA

Há alguns fatores que determinam a elasticidade de preços para a demanda:

- ◇ disponibilidades e restrições de substitutos;
- ◇ conhecimento prévio sobre as disponibilidades e restrições de produtos substitutos, pois os consumidores podem substituir, facilmente, um determinado produto que sofreu aumento de preço por um substituto. É importante não restringir a análise somente a produtos que concorram no mesmo tipo de benefício fornecido.

#### Bens duráveis

A demanda por bens duráveis tende a ter elasticidade maior do que a demanda por bens não duráveis, pois os consumidores podem optar e adiar compras, assim como se utilizar de aquisições de bens usados ou reparos nos bens existentes.

#### Participação no orçamento

A demanda por produtos ou serviços de alto preço tende a ser mais elástica do que a demanda por produtos ou serviços de preço baixo, pois os produtos de alto preço exigem grande comprometimento da renda; em situação oposta, estão os produtos de baixo preço.

#### Análise do efeito tempo

Com o passar do tempo, a demanda por alguns produtos ou serviços tende a ficar mais elástica, devido ao aumento do número de produtos substitutos e sua maior disponibilidade.

Outra razão para que a evolução do tempo afete a elasticidade é a característica que determinados produtos possuem de envolver, em suas negociações, custos adicionais ou ter seus preços variando durante um período de tempo.

## 7.2 ELASTICIDADE RENDA DA DEMANDA

A elasticidade renda mostra o impacto da variação de renda sobre o consumo de um determinado bem. A elasticidade renda é mensurada pela variação da quantidade demandada de determinado produto/bem em função de uma variação na renda do consumidor.

### 7.2.1 CÁLCULO DA ELASTICIDADE RENDA

A elasticidade renda é a técnica utilizada para o cálculo da elasticidade entre dois níveis de renda.

É medida percentualmente, ou seja, para cada ponto percentual de incremento em determinada renda, haverá um determinado incremento percentual na demanda.

A elasticidade renda pode ser positiva ou negativa.

Quando a elasticidade renda for positiva maior do que 0, os produtos avaliados serão considerados normais alguns também chamam de superiores.

Podem ser necessidades com elasticidade entre 0 e 1 ou bens de luxo com elasticidades iguais ou maiores do que 1.

Quando a elasticidade renda for negativa menor do que 0, os produtos avaliados serão produtos considerados inferiores.

Quando a elasticidade renda é maior do que 0 e menor do que 1, a elasticidade é considerada baixa.

Quando a elasticidade renda é maior do que 1, ela é considerada alta.

Notemos que, normalmente, os bens considerados artigos de luxo têm elasticidade renda alta superior a 1, enquanto os bens considerados de consumo necessário têm elasticidade renda baixa entre 0 e 1.

Por exemplo, os estudos de consumo mostram que certos produtos têm um consumo que cresce muito acima do aumento da renda, enquanto outros crescem menos do que a renda. Outros ainda apresentam uma diminuição do consumo, mesmo quando a renda

aumenta. São os casos, respectivamente, dos bens de luxo, das necessidades e dos bens inferiores.

O coeficiente de elasticidade renda da demanda pode identificar o grupo de produtos, como também medir o impacto quantitativo.

### 7.2.2 USO DA ELASTICIDADE RENDA PARA PROJEÇÕES

Considerando a magnitude da elasticidade renda de determinado produto, é possível fazer projeções mais precisas da atividade econômica, bem como conhecer e quantificar os efeitos do aumento de renda sobre a demanda e desenvolver estratégias de marketing para a linha de produtos da empresa.

### 7.3 ELASTICIDADE CRUZADA DA DEMANDA

A elasticidade cruzada é a mensuração das variações na demanda em determinado produto, quando ocorrem variações de preços em outro produto relacionado.

Ou seja, a elasticidade cruzada é a medida da variação na quantidade de um produto  $x$  quando o preço do produto  $y$  sofre uma variação.

#### 7.3.1 CÁLCULO DA ELASTICIDADE CRUZADA

Calculamos a variação percentual na quantidade de  $x$  dividida pela variação percentual no preço de  $y$ .

Os produtos podem ser complementares ou substitutos.

Caso  $x$  seja um produto complementar de  $y$  - como pão e manteiga, por exemplo -, o sinal do coeficiente de elasticidade é negativo.

Se os dois produtos forem substitutos - como margarina e manteiga -, o sinal do coeficiente de elasticidade é positivo.

### 7.4 OUTRAS MEDIDAS DE ELASTICIDADE

O conceito de elasticidade pode ser utilizado para os diversos fatores que afetam a demanda. Além dos três principais conceitos de elasticidade - preço, renda e cruzada -, outros podem ser calculados.

Os dois outros conceitos de elasticidade empregados para definir estratégias de marketing das empresas são:

## Elasticidade de publicidade

Mensuração da variação das vendas de determinado produto, causada pelos investimentos em publicidade. Ou seja, a elasticidade de publicidade mede o quanto variam, percentualmente, as vendas em função de uma variação nos gastos com propaganda.

## Elasticidade da expansão de preços

Mensuração da variação percentual dos preços futuros em relação à variação nos preços correntes praticados.

# 7.5 – CÁLCULO E EXEMPLOS DE ELASTICIDADE

## 7.5.1 COEFICIENTE DE ELASTICIDADE PREÇO DA DEMANDA

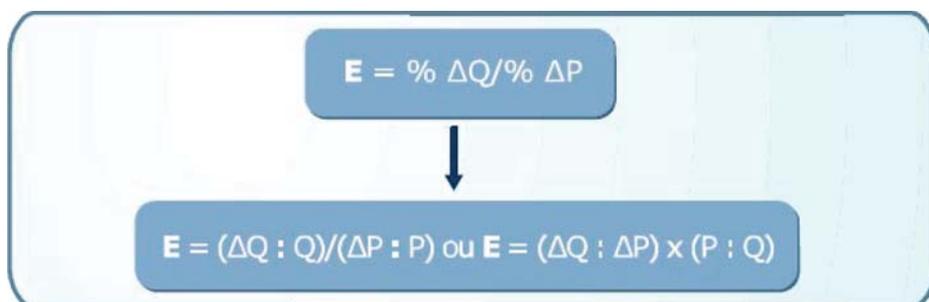
Para computar o coeficiente de elasticidade preço da demanda, existem duas formas principais. A escolha entre uma ou outra depende do problema em pauta. Os outros coeficientes de elasticidade podem ser medidos e calculados de maneira igual.

Para pequenas variações de P e Q, recomendamos a elasticidade ponto. Para variações maiores as mais frequentes recomendamos a elasticidade arco.

### 7.5.1.1 ELASTICIDADE PONTO

A elasticidade ponto consiste na mensuração da elasticidade da demanda calculada em um ponto da curva de demanda.

Algumas vezes, quando as variações de P e Q são pequenas, esse conceito é utilizado. A fórmula é.



Para calcular a elasticidade ponto, é necessário utilizar procedimentos de cálculo, empregando fórmulas de derivadas, tais como:

$$P = 1,000 - 4Q$$

Vemos que  $\Delta P / \Delta Q = -4$ . Precisamos da situação oposta:  $\Delta Q / \Delta P$ , que, nesse caso, é  $-1 / 4$ . O coeficiente de elasticidade dependerá também dos valores de Q e P. Se  $Q = 100$ , então  $P = 1,000 - 4(100) = 600$ . Logo,  $E = -1 / 4 (600) = -150$ .

### 7.5.1.2 ELASTICIDADE ARCO

Elasticidade arco é o coeficiente da elasticidade de demanda calculada a partir de um intervalo em uma curva de demanda. A cada dois pontos na demanda, as variações percentuais na quantidade demandada e no preço são calculadas.

Vamos imaginar que a quantidade suba de  $Q_0$  para  $Q_1$ , quando o preço cai de  $P_0$  para  $P_1$ . A variação na quantidade é  $Q_1 - Q_0$ , e a variação no preço é  $P_1 - P_0$ . A base da quantidade é  $Q_0 + Q_1$  dividido por 2, e a base de preços é  $P_0 + P_1$  dividido por 2. A fórmula de elasticidade arco é:

Exemplificando

A

**E = (variação na quantidade / base de quantidade: variação no preço / base de preço)**

$$\% \Delta Q = \Delta Q / \text{base de } Q \times 100$$

$$\% \Delta P = \Delta P / \text{base de } P \times 100$$

$$E = (\Delta Q / \text{base de } Q \times 100) / (\Delta P / \text{base de } P \times 100)$$

quantidade demandada de ovos de Páscoa subiu de 100 para 300 quando o preço caiu de R\$ 1,00 para R\$ 0,50.

Tanto a base de P quanto a base de Q são a média aritmética simples dos dois valores. Nesse caso, a base de Q é calculada como 100 + 300 dividido por 2. A base de P é calculada como R\$ 1,00 + R\$ 0,50 dividido por 2.

Calculando

$$E = [(100 - 300)/200]$$

$$E = \Delta [(1,00 - 0,50)/0,75] = -1,5$$



# CAPÍTULO 8

## ESTUDOS DE DEMANDA

As estimativas de demanda utilizam recursos técnicos de marketing em seu processo de preparação, tais como:

- ◇ análise do comportamento dos consumidores;
- ◇ acompanhamento prático dos consumidores;
- ◇ experimentos de mercado.

### 8.1 ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR

A análise do comportamento do consumidor é a visão teórica baseada nos postulados da teoria da demanda.

Essa visão teórica pode ajudar a estabelecer parâmetros de um comportamento provável dos consumidores.

Embora a análise do comportamento dos consumidores proporcione um quadro analítico apropriado, não substitui outros métodos empíricos como o acompanhamento prático ou experimentos de mercado.

Para prevermos as consequências de uma elevação dos preços cobrados pelas empresas, temos de conhecer a teoria das elasticidades, e quais são os produtos substitutos.

### 8.2 ACOMPANHAMENTO PRÁTICO DOS CONSUMIDORES

O acompanhamento prático dos consumidores consiste na disponibilização de um determinado montante de recursos dinheiro a um grupo de consumidores, a fim de realizar um acompanhamento e um posterior registro de seus hábitos de consumo.

Esse método possui algumas limitações para sua efetivação:

- ◇ os custos para implementação são elevados, logo, esse tipo de experimento deve ser realizado com um grupo reduzido de consumidores;

- ◇ os consumidores sabem que estão sendo observados, e isso pode gerar o efeito Hawthorne. Ou seja, o consumidor troca um comportamento normal por outro artificial, ao notar que está sendo observado por outros (veja, como outro exemplo desse efeito, o programa Big Brother).

## 8.3 EXPERIMENTOS DE MERCADO

O experimento de mercado consiste na avaliação real do acompanhamento dos consumidores, ou seja, no que acontece quando incentivos de mercado são ativados.

As empresas podem modificar algumas variáveis de venda preços, anúncios, publicidade e observar a reação dos consumidores a estas variações.

Por exemplo, uma fábrica de artigos masculinos de higiene quer incrementar a demanda por seu creme de barbear.

Uma possibilidade é baixar o preço.

A empresa pode escolher uma cadeia de supermercados em várias cidades e fazer experimentos com preços menores, em diversas gradações.

Com base nesta experiência, pode examinar qual foi o impacto em termos da quantidade vendida.

Desse modo, a empresa pode ter uma noção da sensibilidade da demanda em relação ao preço.

Este modelo pode ser usado para avaliação da elasticidade de demanda de um determinado produto.

## 8.4- PREVISÃO DE NEGÓCIOS

### 8.4.1 PREVISÕES

O nível de previsões empresariais depende do comportamento de algumas variáveis gerais da Economia, tais como:

- ◇ taxa de crescimento econômico;
- ◇ taxa de juros;
- ◇ taxa de desemprego;
- ◇ taxa de câmbio;
- ◇ índice da inflação.

### 8.4.2 SIGNIFICADO DAS PREVISÕES

Uma das tarefas mais importantes da administração é a previsão das variáveis econômicas.

Os administradores de serviços públicos ou de empresas privadas trabalham em um ambiente de incertezas.

Desta forma, boas previsões são essenciais para a redução das incertezas no ambiente onde as decisões são tomadas.

### 8.4.3 TÉCNICAS DE PREVISÕES

As técnicas de previsões podem ser separadas em níveis hierárquicos de acordo com o volume dos fatores que estão sendo analisados.

Dentre as várias linhas de estudo existentes, podemos destacar:

- ◊ Avaliação de grande volume de fatores econômicos

São técnicas para o acompanhamento e a previsão de grandes agregados econômicos - por exemplo, o PIB do país.

- ◊ Avaliação de volume de fatores econômicos intrínsecos e extrínsecos à atividade.

São técnicas para o acompanhamento e a previsão de variáveis diretamente relacionadas à atividade empresarial por exemplo, preços básicos praticados pelas indústrias.

- ◊ Avaliação de fatores econômicos específicos de determinado produto

São técnicas para o acompanhamento e a previsão de fatores de produção ou sobre determinada região de atuação da empresa.

### 8.4.4 OUTROS CRITÉRIOS

Os critérios empregados para a seleção da técnica de previsões são orientados pelos seguintes parâmetros:

- ◊ relação custo/benefício para o desenvolvimento do modelo de previsões a ser utilizado;

- ◊ complexidade das relações das variáveis previstas;
- ◊ período coberto pelas previsões curto ou longo prazo;
- ◊ grau de apuração ou refino exigido do modelo;
- ◊ disponibilidade de tempo para elaboração de previsões e tomada de decisões.

Para avaliação do grau de apuração ou refino do modelo de previsões, por exemplo, uma técnica relativamente simples e muito utilizada consiste na avaliação/comparação da magnitude dos erros, encontrados nas observações dos dados atuais disponíveis e dos dados apurados pelo método de previsões adotado.

# CAPÍTULO 9

## USO DE TÉCNICAS DE PREVISÃO DE NEGÓCIOS

### 9.1 SELEÇÃO DA TÉCNICA DE PREVISÕES

Para o nível empresarial, algumas técnicas de previsões são mais indicadas:

- ◇ análise de séries históricas de dados;
- ◇ análise de séries históricas ajustadas;
- ◇ técnicas barométricas;
- ◇ técnicas de apuração de opiniões;
- ◇ métodos de econometria;
- ◇ análise de insumo-produto;
- ◇ técnica vetorial de autorregressão.

As técnicas citadas serão detalhadas mais adiante.

### 9.2 ANÁLISE DE SÉRIES HISTÓRICAS

As projeções simples de tendências se assentam sobre o princípio de que as relações históricas vão continuar no futuro. Não tentam descobrir as causas implícitas que produziram tais relações históricas.

As variações ocorridas em uma série histórica de dados são compostas por quatro fatores:

#### Tendências seculares

Representam as grandes e longas aferições das mudanças ocorridas ao longo do tempo em uma série histórica de dados - por exemplo, o aumento de população e as mudanças na distribuição da população pelas diversas faixas etárias.

## Variações cíclicas

Representam as variações ocorridas em uma série histórica de dados que podem ser percebidas, de forma constante, ao longo do tempo, na série histórica de dados por exemplo, o preço do boi costuma seguir um modelo cíclico. Quando cai o preço da carne, mais vacas são abatidas, forçando ainda mais para baixo esse preço. A mortalidade das matrizes faz cair a oferta de carne. O mercado reage e, conseqüentemente, o preço sobe. Porém, o plantel de vacas e bezerros leva tempo para se recuperar, e só lentamente a oferta começa a reagir. Enquanto isso, o preço da carne dispara. Desse modo, o preço da carne de boi segue um modelo de ciclos longos e ciclos sazonais - tempo da chuva e tempo da seca.

## Efeitos sazonais

Representam as variações que se repetem regularmente em movimentos ocorridos ao longo do tempo de representação da série histórica - por exemplo, a demanda por sorvetes e cervejas durante o período de verão.

## Flutuações aleatórias

Representam as variações que, devido à sua natureza, são esporádicas e imprevisíveis e ocorrem ao longo do tempo de representação da série histórica - por exemplo, guerras, desastres naturais e ações extraordinárias dos governos, como congelamento de preços.

Existe um modelo elementar de análise das séries históricas, que consiste na elaboração da previsão sobre a variável de um período para o período seguinte.

Esse tipo de modelo é utilizado na elaboração de previsões para um curto período, em que podemos antever que não haverá mudanças substanciais nos dados a serem previstos.

### 9.2.1 TENDÊNCIAS SECULARES

As mudanças de longo prazo nas séries históricas econômicas podem refletir diferentes tipos de tendências, que podem ser classificadas em:

## Tendências lineares

São fatores que podem ser encontrados de várias formas ao longo das séries históricas, sendo de fácil visualização e identificação. Esses fatores devem, entretanto, ser avaliados com cautela, pois dois analistas distintos podem ter visões diferentes sobre os mesmos dados.

## Tendências de crescimento a uma taxa constante

Consistem na inclusão de uma taxa constante sobre determinada variável para o cálculo do valor projetado dessa variável para os períodos seguintes.

### 9.2.2 VARIAÇÕES SAZONAIS

As variações sazonais podem ser previstas por meio de dois métodos:

#### Método da razão de tendências

Este método assume que o valor da tendência deve ser multiplicado pelo efeito sazonal.

#### Método de variáveis fantoches - *dummy*

É a conversão dos valores das variáveis sazonais em valores fixos, de acordo com sua presença ou não, valores = 1 ou valores = 0.

## 9.3 ANÁLISE DE SÉRIES HISTÓRICAS AJUSTADAS

A análise de séries históricas ajustadas é uma outra forma de modelo de previsões baseadas em séries históricas, assumindo que determinados padrões implícitos podem ser encontrados nos valores históricos para uma variável que está sendo prevista.

Assumimos que essa observação histórica representa não apenas um padrão básico, mas também variações aleatórias.

Este método elimina as distorções impostas pelas variações aleatórias nas séries históricas e baseia as previsões em uma média ajustada de algumas observações do passado.

Em geral, a técnica de análise de séries históricas ajustadas funciona melhor para as séries de dados em que as tendências mudam lentamente de um período para outro e não ocorrem mudanças frequentes em torno do padrão básico.

São técnicas usadas nessa abordagem:

- ◊ a técnica das médias móveis;
- ◊ a técnica do ajuste exponencial das séries históricas.

## 9.4 TÉCNICA DAS MÉDIAS MÓVEIS

A técnica das médias móveis é o critério mais simples para ajustar as séries históricas.

Consiste em apurar e ajustar, nas séries históricas, os maiores fatores sazonais, evitando a elaboração de previsões influenciadas por esses fatores.

### 9.4.1 TÉCNICA DO AJUSTE EXPONENCIAL DAS SÉRIES HISTÓRICAS

A técnica do ajuste exponencial das séries históricas é um ponto de interrogação sobre o método das médias móveis nas séries históricas ajustadas.

Normalmente, pesos iguais são atribuídos a todas as observações/dados utilizados no preparo das previsões, embora, pela intuição, observemos que dados reais recentes fornecem informações mais úteis do que dados mais antigos de uma série histórica.

Nesse caso, o ajuste exponencial é recomendado para superar esta limitação.

Essa técnica fornece aos analistas, em grande parte, flexibilidade para escolherem pesos apropriados a serem imputados aos dados mais antigos, necessitando apenas que as duas partes dados antigos e dados previstos - sejam armazenadas e observadas para que obtenham uma medida da assertividade das previsões.

## 9.5 TÉCNICAS BAROMÉTRICAS

As técnicas barométricas constituem o modelo de previsões baseadas, em primeiro lugar, na identificação das possíveis mudanças nas condições

gerais da Economia. A partir destas constatações, é possível identificar as mudanças específicas no ambiente empresarial.

Adotamos os seguintes procedimentos indicadores precedentes, coincidentes e posteriores: São os indicadores gerais de Economia, classificados de acordo com os critérios estabelecidos por órgãos oficiais. No Brasil, há publicações periódicas especializadas, que fornecem esses indicadores, principalmente para os indicadores antecedentes.

### Índices de difusão

São construídos com base em diversas séries históricas de indicadores. A primeira vantagem desses índices é a redução das chances de elaboração de previsões equivocadas de uma série histórica, baseadas em uma flutuação de curto prazo. Quando os indicadores do índice são crescentes, o índice de difusão tende a ser igual a cem, e, quando os indicadores são decrescentes, o índice de difusão tende a ser igual a zero. Para avaliação do nível de atividade econômica, podemos considerar que existe crescimento econômico quando o índice é superior a 50 ou que existe recessão quando o índice é menor do que 50.

### Índices compostos

Os índices compostos são ponderações por pesos das medidas de alguns indicadores, sendo indicados para superar os problemas de elaboração de previsões falsas de uma série histórica, baseadas em flutuações de curto prazo.

## 9.6 TÉCNICAS DE OPINIÃO

As técnicas de opinião podem ser empregadas em variados espectros para a elaboração de previsões. Podem ser aplicadas tanto para previsões de âmbito geral nível de atividade econômica como para previsões de âmbito específico previsões de vendas.

Tais técnicas consistem na obtenção persistente da percepção dos consumidores sobre os aspectos econômicos, e de sua visão e opinião sobre as mudanças que podem ocorrer nesses aspectos econômicos.

Normalmente, essa técnica é usada de forma complementar a outras.

## 9.7 MODELOS ECONOMÉTRICOS

Os modelos econométricos correspondem à combinação de teorias econômicas, análises estatísticas e modelos matemáticos na construção de explicações para as relações econômicas.

São utilizados modelos que empregam equações de uma única variável e com múltiplas variáveis - por exemplo:

**PIB = compras (consumo) + investimentos + gastos do governo**

Os modelos de previsões baseados na econometria possuem algumas vantagens sobre os demais modelos:

- ◇ visam atualizar as explicações para o fenômeno econômico que está sendo previsto;
- ◇ elaboram previsões não somente sobre a direção das mudanças, mas também sobre sua magnitude;
- ◇ são plenamente adaptáveis, ou seja, com base nos valores previstos e valores atuais, podem ser modificados.

## 9.8 PREVISÕES PELA ANÁLISE DE INSUMO-PRODUTO

A análise de insumo-produto é a análise das inter-relações entre os vários produtos intermediários e o produto final industrializado.

Este método permite aos analistas traçar os efeitos do aumento de demanda de um produto sobre outro.

Esta metodologia para elaboração de previsões exige o uso de tabelas complicadas, que relacionam determinado insumo a determinado produto.

## 9.9 TÉCNICA VETORIAL DE AUTORREGRESSÃO

A técnica vetorial de autorregressão corresponde a uma complexa teoria de como, utilizando métodos econométricos, explicar as relações entre grande número de variáveis macroeconômicas.

Em alguns casos, o modelo estrutural contém algumas centenas de equações e mais de mil variáveis.

# PARTE 3

---

## TEORIA DA PRODUÇÃO NO CURTO E LONGO PRAZO E ANÁLISE, ESTIMAÇÃO E PREVISÃO DOS CUSTOS

Nesta parte, abordaremos os diversos aspectos da Teoria da Produção, nos curto e no longo prazo. Esta visão teórica de divisão do tempo, que está relacionada ao processo de produção, foi uma brilhante contribuição do economista inglês Alfred Marshall

Apresentaremos o processo de ajustamento de produção da empresa em um período em que alguns fatores de produção são fixos e variáveis. Vamos discutir sobre o inter-relacionamento entre produto total, médio e marginal, as regiões de produção, a elasticidade de oferta e a Lei dos Rendimentos Decrescentes.

Dividiremos a análise da produção em dois quadros conceituais. No primeiro, consideraremos todos os fatores como fixos, com exceção de um fator que chamaremos de variável - teoria da produção no curto prazo. No segundo quadro conceitual, assumiremos que não existem fatores fixos e que todos os fatores de produção são variáveis - teoria da produção no longo prazo.

Ainda nessa parte, vamos abordar os custos. A teoria dos custos é um segmento da teoria da produção. Essa teoria é muito importante para o entendimento das decisões estratégicas dos empresários e para a determinação dos preços de venda.

Tal como na produção, os custos podem ser analisados no curto e no longo prazo. Existem várias técnicas para a estimação dos custos, e a previsão dos custos é uma das áreas mais sensíveis do processo decisório das empresas.

Veremos os tópicos principais da Teoria dos Custos, apontando técnicas para estimativa e previsão dos custos no curto e longo prazo. Vamos examinar os conceitos de custo médio e custo marginal, e o relacionamento entre custos e produção, assim como a questão dos rendimentos de escala, e as situações de economias e deseconomias de escala.

# CAPÍTULO 10

## MEDIDAS DE PRODUÇÃO, ZONAS DE PRODUÇÃO E PRODUÇÃO NO CURTO PRAZO

### 10.1 CONCEITO DE PRODUÇÃO

Produção é o ato de criação de bens ou serviços que possuem valor econômico para os consumidores ou outros produtores.

A teoria econômica consiste na utilização de uma estrutura formal, administrada para a tomada de decisão sobre como combinar - da maneira mais eficiente possível - os vários meios de produção, com o objetivo de gerar um produto desejado.

A produção requer o uso de fatores de produção - mão de obra, capital, recursos naturais, entre outros. Na prática, entretanto, existem grandes variedades em cada um desses insumos.

#### 10.1.1 FATORES DE PRODUÇÃO FIXOS E VARIÁVEIS

Os fatores de produção podem ser conceituados como fixos ou variáveis.

O fator de produção fixo é aquele cuja quantidade não pode ser prontamente alterada, mesmo que as condições de mercado indiquem uma necessidade imediata de mudança.

Em outras palavras, são os recursos empregados no processo de produção, cuja quantidade é constante, independentemente da quantidade de produtos gerados em um período determinado.

Um insumo variável, por outro lado, é aquele cuja quantidade pode ser modificada, quase que instantaneamente como resposta a mudanças desejadas na produção.

Ou seja, são os recursos empregados no processo de produção, cuja quantidade varia de acordo com a quantidade de bens produzidos.

### **10.1.2 MODOS DE PRODUÇÃO**

A produção pode ser realizada de dois modos - sob condições de proporções fixas ou variáveis, de acordo com os fatores de produção.

O primeiro caso é muito raro - por exemplo, produzir cada molécula de água com dois átomos de hidrogênio e um átomo de oxigênio.

Os ambientalistas enfatizam muito o problema das proporções fixas em processos de produção, apontando a escassez dos recursos naturais e os riscos ambientais.

Os economistas gostam de pensar que existe substituição entre os fatores de produção. Dessa forma, partem de um quadro conceitual de proporções variáveis na produção.

Na prática, os economistas conseguem evidências empíricas que dão substância a esta tese.

## **10.2 FUNÇÃO DE PRODUÇÃO**

### **10.2.1 DEFINIÇÃO DE FUNÇÃO DE PRODUÇÃO**

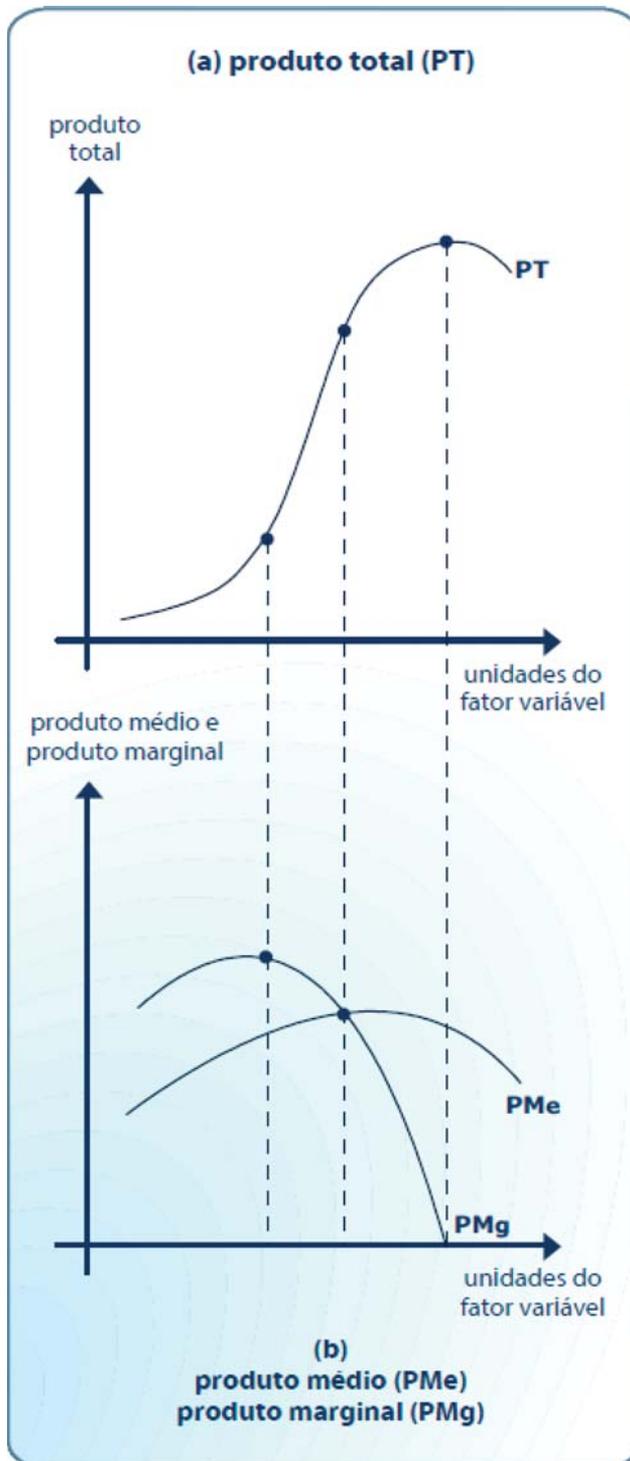
A função de produção é um esquema - ou tabela, ou função matemática - que apresenta a quantidade máxima de um bem que pode ser produzida com o uso de um conjunto especificado de insumos, supondo-se que a tecnologia ou o estado das artes não mude.

Em outras palavras, a função de produção consiste em relacionar a maior quantidade possível de bens que podem ser produzidos com determinado montante de tecnologia e recursos disponíveis.

### **10.2.2 FUNÇÃO DE PRODUÇÃO DE CURTO PRAZO**

A função de produção de curto prazo representa a produção máxima que pode ser obtida com diferentes quantidades do fator variável, dadas as dosagens necessárias dos fatores ingredientes e a quantidade específica do fator fixo.

Por exemplo, vamos imaginar a produção de soja em lotes de 5 hectares - fator fixo -, contando com um número variável e crescente de trabalhadores - fator variável. Os dados estão representados na figura a seguir...



número de trabalhadores	produto total	produto médio	produto marginal
1	10	10	-
2	24	12	14
3	39	13	15
4	52	13	13
5	61	12,2	9
6	66	11	5
7	66	9,4	0
8	64	8	-2

### 10.3 PRODUTOS MÉDIO, TOTAL E MARGINAL

Podemos observar - na tabela e na figura - que o produto médio de um insumo é o produto total dividido pela quantidade do insumo usado na produção do bem.

Logo...

O produto marginal é representado por uma adição, ao produto total, causada por uma unidade extra do fator variável para o processo de produção, mantendo o outro fator fixo. Notemos que tal insumo variável é homogêneo em qualidade.

Como exemplo de homogeneidade, suponhamos que o fator variável seja a mão de obra. Quando mencionamos a unidade extra de mão de obra, a suposição é de que o novo trabalhador agregado ao processo de produção seja exatamente igual - em treinamento, qualidade e esforço de trabalho - aos trabalhadores restantes.

#### 10.3.1 TEORIA DA PRODUÇÃO NO CURTO PRAZO

O curto prazo corresponde ao período no qual um ou mais recursos empregados são fixos.

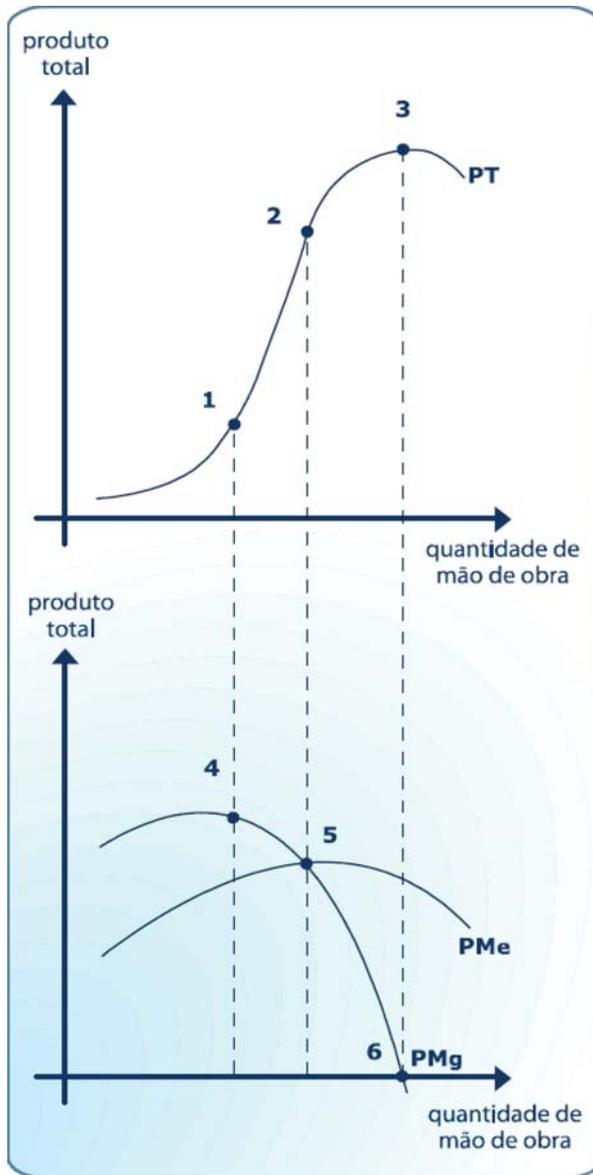
A teoria da produção no curto prazo mostra como a quantidade produzida varia à medida que acrescentamos unidades adicionais do fator variável.

Para facilitar a exposição, podemos admitir que a função de produção é contínua.

Note que o produto marginal cai. O que faz o produto marginal cair é a pressão do fator variável, que está crescendo sobre o fator fixo.

#### 10.3.2 CURVAS DE PRODUTO TOTAL, MÉDIO E MARGINAL

Vários pontos podem ser assinalados no gráfico que apresenta as três curvas de produto total, produto médio e produto marginal.



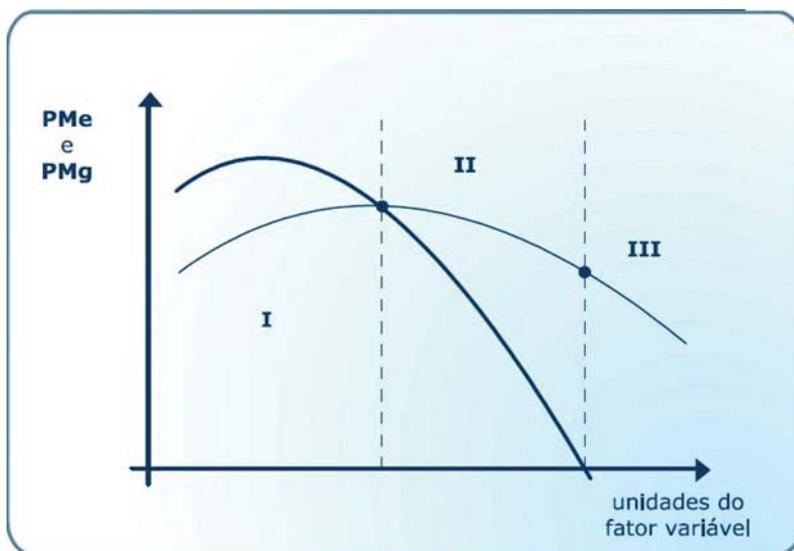
O ponto 1 é um ponto de inflexão da curva de produto total quando sua forma muda de côncava para cima para côncava para baixo. É também um ponto de máximo na derivada, o que reflete no ponto 4, que mostra o máximo da curva de produto marginal.

O ponto 2 é o ponto máximo de tangência de uma reta que parte da origem e assinala o ponto máximo do produto médio, mostrado no ponto 5 da curva de produto médio.

O ponto máximo da curva de produto total está assinalado no ponto 3 e corresponde ao ponto onde sua derivada é o. Isso determina que o produto marginal é o, tal como visto no ponto 6.

## 10.4 ELASTICIDADE E TEORIA DA PRODUÇÃO DE CURTO PRAZO

As relações entre as curvas de produto médio e marginal podem ser utilizadas para definir os estágios da produção.



Podemos estabelecer as seguintes relações acerca da produção no curto prazo, em termos de estágios da produção:

- ◊ o estágio I cobre a faixa de uso do insumo em que o produto médio está aumentando. Podemos notar que, nessa faixa, o fator fixo está sendo subutilizado, ou seja, está presente em uma proporção exagerada e antieconômica em relação ao fator variável. Essa faixa determina a margem extensiva. Por exemplo, um galpão com 50mil m<sup>2</sup>, com apenas três funcionários - um produtor racional jamais operaria nessa faixa;
- ◊ o estágio II apresenta a produção. Um produtor racional produz entre as faixas extensivas e intensivas, ou seja, nas faixas em que o uso do fator variável alterna entre o máximo do produto médio e o ponto onde o produto marginal é zero;

- ◊ o estágio III mostra a região onde o produto marginal - fruto do maior uso do fator variável - é negativo. Neste estágio, são adicionadas unidades do fator variável, mas a produção total está caindo, e o produto marginal é negativo. Nessa faixa, o fator variável está combinado com o fator fixo em uma proporção exagerada e antieconômica - é a margem intensiva. Por exemplo, um galpão com 5mil m<sup>2</sup> e com mil funcionários, ou uma fazenda de 3 hectares com 3mil trabalhadores - um produtor racional também jamais operaria nessa faixa.

## 10.5 LEI DOS RENDIMENTOS MARGINAIS DECRESCENTES

Segundo a Lei dos Rendimentos Marginais Decrescentes, à medida que a quantidade do fator de produção variável aumenta - estando fixas as quantidades dos outros fatores de produção -, acabamos atingindo um ponto de produção a partir do qual o produto marginal declina.

O formato da curva do produto marginal ilustra esta lei.

Se o montante dos fatores produtivos permanecer constante, o aumento no montante de fatores variáveis, no processo produtivo, poderá resultar na redução do retorno marginal, derivado do total de produção.

# CAPÍTULO 11

## ELASTICIDADE E COEFICIENTE DA FUNÇÃO DE PRODUÇÃO E TEORIA DA PRODUÇÃO NO LONGO PRAZO

### 11.1 ELASTICIDADE E TEORIA DA PRODUÇÃO DE CURTO PRAZO

O conceito de elasticidade também pode ser utilizado no contexto da teoria da produção de curto prazo.

Dada à função de produção, a elasticidade produto de  $x$  é a variação proporcional no produto  $q$ , resultante de uma dada variação proporcional do fator  $x$ , permanecendo constante o fator  $y$ .

Da mesma maneira, a elasticidade produto de  $y$  é a variação proporcional no produto  $q$ , resultante de uma variação proporcional em  $y$ , mantendo fixo o fator  $x$ .

A elasticidade produto pode ser representada como:

$$\begin{aligned}
 E_x &= \Delta q/q \div \Delta x/x = \Delta q/\Delta x (x/q) = \Delta q/\Delta x \div q/x \\
 E_y &= \Delta q/q \div \Delta y/y = \Delta q/\Delta y (y/q) = \Delta q/\Delta y \div q/y
 \end{aligned}$$

Podemos observar que o primeiro termo é o produto marginal e que o segundo é o produto médio. Desta forma, podemos estabelecer a seguinte relação: elasticidade produto de um fator de produção é igual ao seu produto marginal dividido pelo seu produto médio.

### 11.2 COEFICIENTE DE FUNÇÃO

O que aconteceria se todos os insumos se expandissem na mesma proporção? O coeficiente de função mostra qual é a variação proporcional da produção resultante da igual variação proporcional de todos os insumos.

Caso a produção mostre retornos constantes de escala, o coeficiente de função é igual a 1.

O coeficiente de função é a soma das elasticidades de produção dos fatores de produção.

$$E_{cf} = E_x + E_y$$

## 11.3 TEORIA DA PRODUÇÃO NO LONGO PRAZO

### 11.3.1 TABELA DE PRODUÇÃO

A tabela de produção mostra a quantidade de produto - por exemplo, de pares de sapatos - produzida por combinações dos fatores variáveis L e K...

Caso utilizemos seis unidades de K e sete unidades de trabalhadores, serão produzidos 113 pares de sapatos por dia. Na verdade, cada célula desta matriz resulta da combinação de unidades dos dois fatores.

Além disso, a mesma quantidade de pares de sapatos - 120 pares - pode ser produzida com diferentes combinações de K e L - por exemplo, 7 K e 7 L ou 6 K e 8 L, ou ainda 5 K e 9 L.

k	produção de sapatos								
9	9	46	69	92	109	124	136	144	142
8	13	46	69	91	108	123	134	140	138
7	16	42	66	88	106	120	128	132	130
6	15	37	60	80	100	113	120	128	128
5	13	30	54	72	85	93	93	120	118
4	10	24	39	52	61	66	66	64	62
3	6	12	17	21	24	23	25	24	23
2	3	6	8	9	10	10	9	7	6
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	trabalhadores								

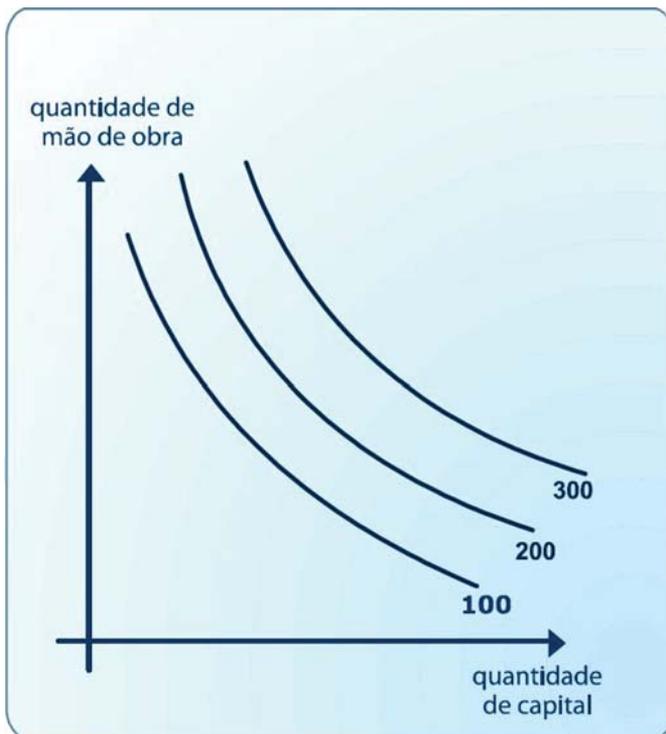
## 11.4 ISOQUANTAS DE PRODUÇÃO

As *Isoquantas* de Produção são as combinações de quantidades de insumos que produzem o mesmo nível de produção. São definidas por meio da curva geométrica ou função algébrica representativa das várias combinações para os insumos variáveis empregados na produção de um bem.

A figura apresenta três isoquantas para níveis de produção de 100, 200 e 300 pares de sapatos. Para produzir cem pares, são possíveis diversas

combinações dos dois fatores. Para produzir 200 ou 300 pares, é necessário utilizar maiores quantidades dos fatores.

Ou seja, ao longo de uma mesma isoquanta, ocorre a substituição de fatores de um ponto para outro. Entretanto, para atingir maiores isoquantas, é necessário aumentar a quantidade dos fatores.

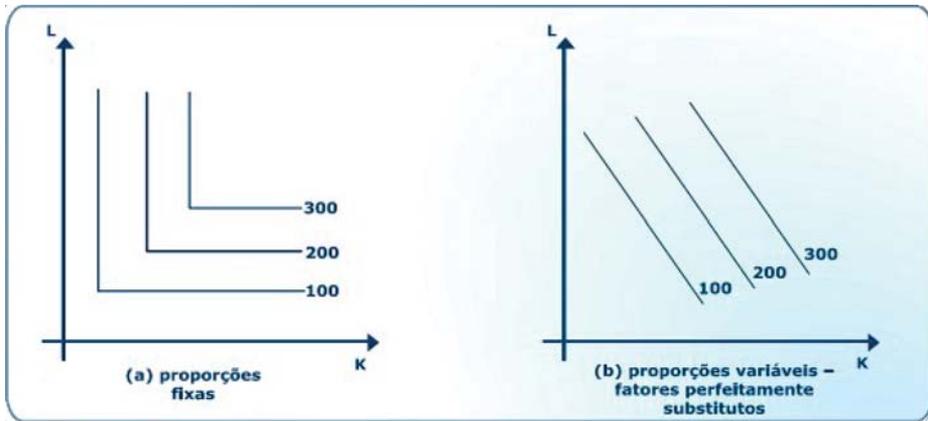


### 11.4.1 TIPOS DE ISOQUANTAS

A figura apresenta dois tipos extremos de famílias de isoquantas - proporções fixas, Gráfico A, e proporções variáveis, com fatores totalmente substitutos - Gráfico B.

No primeiro caso, não existe substituição entre os fatores. Cada unidade de produto requer uma única e determinada combinação dos insumos.

No outro caso, os fatores são perfeitamente substitutos. Podemos fabricar o produto somente com mão de obra, capital - máquinas, equipamentos e robôs - ou com qualquer combinação entre os dois.



Nos casos mais comuns, o processo de produção admite substituição, mas não perfeita.

Portanto, o processo de produção também tem elementos de proporções fixas. O que indica que os recursos de produção variam em escala e que eles podem ser substituídos por outros em determinados processos.

Os casos extremos são denominados substitutos perfeitos e complementares perfeitos.

Um exemplo de substitutos perfeitos é o dos combustíveis, em que a tecnologia *flex* dos carros modernos permite trocar álcool por gasolina.

Exemplos de complementares perfeitos podem ser os pneus e as rodas de veículos.

#### 11.4.2 TAXA MARGINAL DE SUBSTITUIÇÃO TÉCNICA E CUSTOS

A taxa marginal de substituição técnica (TMST) mostra a intensidade na qual um recurso pode ser substituído por outro no processo produtivo, considerando que o total de produção permaneça constante.

Em outras palavras, a TMST mede a redução de um insumo por unidade de aumento em outro insumo, redução esta que seja exatamente suficiente para manter um nível constante de produção.

A TMST, em um ponto da curva de isoquanta, é igual ao negativo da inclinação da curva nesse ponto. É também igual à razão entre o produto marginal de K e o produto marginal de L.

A isoquanta e a TMST são os parâmetros técnicos da produção. Existem também os parâmetros econômicos, dados pelos preços dos insumos e pelo orçamento de custos da produção.

A conjugação de parâmetros técnicos com parâmetros econômicos é o que determina o processo decisório na produção.

O custo total para cada possibilidade de combinação dos insumos é uma função de seus preços. A maioria das empresas busca a substituição dos insumos que ficaram mais caros por outros de preços mais baixos. O efeito de mudanças nos preços dos insumos incide nos preços finais dos produtos.

## 11.5 ISOCUSTOS

A combinação ótima de recursos requer um conhecimento dos preços dos insumos.

Para melhor compreensão, vamos tomar como exemplo uma empresa cujos preços dos insumos estão fora de controle, uma vez que ela é uma tomadora de preços no mercado de fatores de produção. Os preços são dados pelo mercado - a empresa pode controlar a quantidade dos insumos, mas não seu preço.

Vamos chamar de  $C$  a curva de isocusto, definida como:

$$C = rK + wL$$

Onde...

- ◇  $r$  = taxa de juros;
- ◇  $w$  = salário médio;
- ◇  $K$  = capital;
- ◇  $L$  = trabalho;
- ◇  $C$  = custo total de usar as quantidades selecionadas de  $K$  e  $L$ .

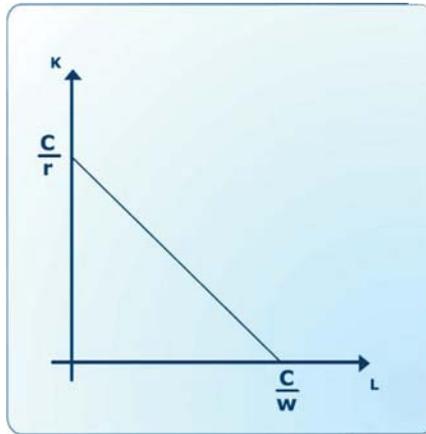
### 11.5.1 CURVA DE ISOCUSTO

O gráfico mostra a curva de isocusto para o orçamento  $C$ .

Caso dividamos  $C$  por  $r$ , teremos o número máximo de unidades de capital usando apenas este fator.

Caso dividamos  $C$  por  $w$ , teremos o número máximo de unidades de mão de obra empregando apenas trabalhadores no processo de produção.

Estes dois pontos vão interceptar, respectivamente, os eixos de  $K$  e  $L$ . Como é uma reta e temos esses dois pontos, obtemos a curva de isocusto.



A curva de isocusto pode se deslocar para cima ou para baixo, caso os preços dos insumos diminuam ou cresçam na mesma proporção.

A curva pode se deslocar com inclinação diferenciada para um lado ou para outro, dependendo da inclinação do preço de um insumo e por quanto esse preço tenha variado mais do que o outro.

# CAPÍTULO 12

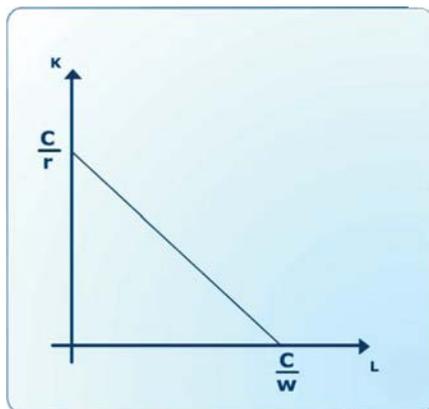
## MAXIMIZAÇÃO DA PRODUÇÃO E ECONOMIAS DE ESCALA

### 12.1 MAXIMIZAÇÃO DO PRODUTO

Para maximizar o produto em um dado nível de custo, aplicamos a curva de isocusto no mapa de isoquantas.

Buscamos a curva de isoquanta mais alta que possa tangenciar a curva de isocusto e, desta maneira, obtemos a combinação de  $K$  e  $L$  que, por sua vez, maximiza a produção - no gráfico,  $L_0$  para mão de obra, e  $K_0$  para capital.

Uma observação importante é que, neste ponto de tangência, a  $TMST$  iguala a razão de preços aos fatores de produção.



### 12.2 PROBLEMAS DE OTIMIZAÇÃO

Os problemas de otimização, na prática, podem ser formulados de duas formas:

- ◊ minimização dos custos totais para determinada restrição na produção;
- ◊ maximização da produção para determinada restrição nos custos.

## 12.1 MINIMIZAÇÃO DOS CUSTOS TOTAIS

A minimização dos custos totais para determinada restrição na produção consiste em determinar o nível ideal de custos para a produção delimitada total. Para obter este nível ideal de custos, é necessário combinar os fatores de produção de forma equilibrada e objetiva.

A fim de determinar a redução de custos, torna-se fundamental a separação dos custos variáveis pelas áreas de produção - até onde esses custos podem ser substituídos, continuamente, por outros...

A alocação eficiente é a mensuração de como alocar, em uma produção, o menor nível de custos diante do nível de produção desejado.

A eficiência técnica é a mensuração de como alocar, em um processo produtivo, o potencial máximo de produção, conhecendo um determinado montante de recursos disponíveis.

A eficiência total de produção é a mensuração do efeito combinado entre a eficiência técnica e sua alocação eficiente.

## 12.2 MAXIMIZAÇÃO DA PRODUÇÃO

Levando-se em conta uma determinada restrição nos custos - determinada pela reta de isocusto -, a maximização da produção alcança o mesmo equilíbrio, caso a tomada de decisão seja inversa. Ou seja, a partir de um determinado nível de produção, a maximização da produção busca a minimização dos custos.

Chamamos isso de problema dual de custos de produção.

Dessa forma, a maximização da produção para determinada restrição nos custos é um problema dual ao anterior, significando como a produção pode ser maximizada em função de um limite do montante de custos de fatores de produção.

## 12.3 ECONOMIAS DE ESCALA

Economia de escala representa a proporção em que o incremento em uma produção é resultante de um incremento proporcional em todos os insumos empregados no processo produtivo.

Os três elementos pertinentes à economia de escala são:

- ◇ mensuração dos retornos de escala;
- ◇ funções homogêneas de produção e retornos de escala;
- ◇ aumento ou redução nos retornos de escala.

## 12.4 ELEMENTOS DA ECONOMIA DE ESCALA

Os elementos da economia de escala são definidos como:

### Mensuração dos retornos de escala

Os retornos de escala podem ser mensurados por meio de iguais incrementos proporcionais em cada um dos insumos - ou fator de produção - e dos efeitos desses incrementos sobre a produção.

### Funções homogêneas de produção e retornos de escala

As funções homogêneas têm certas propriedades que são objeto de desejo na modelagem dos processos produtivos. A principal propriedade consiste no pressuposto de que, se cada insumo, em uma função de produção, for multiplicado por uma constante, a produção também será multiplicada por essa constante. Para funções de produção homogêneas, a medida da homogeneidade indica o tipo de retorno de escala a ser obtido.

### Aumento ou redução nos retornos de escala

Esta constante pode ser 1 - quando temos retornos constantes de escala -, maior do que 1 - quando temos retornos crescentes de escala - ou menor do que 1 - quando temos retornos decrescentes de escala.

Para explicar os retornos crescentes de escala, temos a oportunidade de gerar a especialização no uso de capital e trabalho. Para explicar a redução nos retornos de escala, usamos o aumento da complexidade nos problemas de coordenação e controle enfrentados pelos administradores quando as diversas escalas de produção são aumentadas.

## 12.5 LONGO PRAZO E HORIZONTE DE PLANEJAMENTO DA EMPRESA

Ao tratarmos do horizonte de planejamento da empresa, existem decisões que terão de ser tomadas, pois constituem parte importante da atividade empresarial. São elas:

- ◇ decisões de investimento de longo prazo e de orçamento de capital - *capital budgeting*;
- ◇ projetos de capital;
- ◇ adições ao estoque total de capital;
- ◇ localização da empresa;
- ◇ substituição de bens de capital depreciados;
- ◇ volume e cronograma de investimentos.

Em certo sentido, estas decisões constituem o núcleo mais importante das decisões empresariais, pois a sobrevivência da empresa depende do tino gerencial para conceber, analisar, selecionar e executar os projetos de investimento mais lucrativos de acordo com os objetivos fixados.

#### **12.5.1 ORÇAMENTO DE CAPITAL**

O orçamento de capital é o processo que analisa, planeja e avalia investimentos de longo prazo, ou seja, é o processo de planejar os gastos com a compra de ativos que vão gerar uma série de retornos nos anos futuros.

O orçamento de capital possibilita, basicamente, escolher a melhor dentre as alternativas de investimentos existentes para a empresa.

O orçamento de capital lida com:

- ◇ o processo para determinar quanto vale cada projeto considerado;
- ◇ as taxas de retorno antecipadas para cada projeto;
- ◇ os montantes de capital que a empresa pode alocar ao longo do tempo e para diferentes alternativas.

#### **12.5.2 GASTOS DE CAPITAL**

Somente os gastos de capital de longo prazo são significativos, revelando compromissos de um ou mais anos e envolvendo uma grande dose de incerteza, o que pressupõe previsão com bases técnicas, julgamento acurado e planejamento cuidadoso.

Em geral, os gastos de capital incluem:

- ◇ novos equipamentos ou criação de ativos de longo prazo pela empresa;
- ◇ gastos na expansão ou diversificação de ativos, com adição ao estoque de capital;
- ◇ gastos para substituir o capital depreciado;
- ◇ gastos com propaganda e marketing;
- ◇ gastos com pesquisa, desenvolvimento e inovação.

### 12.5.3 PERÍODO DE PLANEJAMENTO

Uma visão clara de um período de planejamento faz-se necessária para obtenção dos seguintes resultados:

- ◇ planejamento efetivo, incluindo execução e controle;
- ◇ substituição ou integração de planos antigos por novos, visando a um desenvolvimento integrado da empresa;
- ◇ avaliação de economias de escala e determinação do tamanho ótimo da planta industrial;
- ◇ planejamento financeiro e cronograma eficiente de novos investimentos.

### 12.5.4 REGRAS DE DECISÃO

Como os critérios podem não estar em conformidade uns com os outros ou o atendimento a esses critérios pode não ser prioritário para a empresa, as regras de decisão visam criar consistência entre os diversos critérios e regras de decisão principalmente, no que diz respeito à aceitação ou à rejeição de novos projetos.

#### 12.5.4.1 COLETA DE DADOS

Quanto mais dados e informações forem coletados, melhor a elaboração e a avaliação do projeto.

Os principais dados dizem respeito a fatores, como:

- ◊ custo de capital dos projetos;
- ◊ taxa esperada de retorno;
- ◊ disponibilidade de projetos alternativos;
- ◊ período de fruição, maturidade e longevidade dos projetos alternativos;
- ◊ taxa de juros de mercado relevantes;
- ◊ grau de risco e incerteza.

#### 12.5.4.2 SELEÇÃO DE PROJETOS

Os principais passos de um processo de seleção de projetos de investimento em capital são:

- ◊ Gerar alternativas de propostas de projetos de investimento

As ideias de projetos podem surgir dentro ou fora da empresa. Os projetos podem visar à expansão da produção, à redução de custos, à criação de oportunidades para opções de crescimento futuro ou ao atendimento aos requisitos regulatórios e ambientais.

- ◊ Estimar fluxos de caixa para os projetos propostos

Os fluxos de caixa vão ocorrer no futuro. Por isso, há dificuldade para sua estimação. Existem fortes elementos de risco e incerteza envolvidos. Os fluxos devem ser medidos após o pagamento dos diversos impostos e os efeitos indiretos do projeto que possam afetar seus fluxos de caixa devem ser considerados.

Os fluxos de caixa devem ser em moeda constante, ou seja, em valores reais por exemplo, em reais de julho de 2013. No passado, o dólar norte-americano era muito empregado. Com o sucesso do controle inflacionário no Brasil, e graças à volatilidade do dólar e da taxa de câmbio real/dólar, esta prática vem caindo em desuso.

Embora não computemos os efeitos inflacionários, caso existam evidências de que os preços relativos - de itens importantes dos custos ou da receita - possam variar ao longo da duração de vida

esperada para o projeto, esses efeitos devem ser incorporados à análise. Os custos incorridos no passado devem ficar fora do processo de seleção do projeto.

Finalmente, os custos do projeto precisam ser avaliados em termos de seus custos de oportunidade.

◊ Avaliar e selecionar os projetos de investimento

A empresa deve decidir se deve aceitar ou rejeitar o projeto. O principal problema é medir o montante e calcular o valor dos fluxos de caixa que vão ocorrer em diferentes pontos de tempo no futuro para então comparar os resultados com outros projetos e concluir sua atratividade relativa.

Em uma unidade adiante, examinaremos os métodos e as técnicas de avaliação.

◊ Avaliar 'ex-post' os projetos de investimento

A ideia é a de que uma empresa tem uma vida infinita e vai ser o resultante de suas decisões de investimento ao longo do tempo. Um processo de revisão ajuda a formar uma curva de conhecimento e a perceber os pontos fracos e fortes do processo de análise e avaliação dos investimentos.

# CAPÍTULO 13

## CUSTOS, CURTO PRAZO E LONGO PRAZO

No mundo dos negócios, funciona um ditado de que “custo é como unha. Tem de cortar sempre!”

Afinal, o que são custos?

Nossa primeira tarefa deve ser o entendimento e a mensuração deste conceito.

Existem grandes divergências sobre o entendimento do conceito de custos, principalmente entre economistas e contabilistas.

### 13.1 GASTOS E CUSTOS ECONÔMICOS

Gastos são as mensurações dos dispêndios em um relatório financeiro.

Custos são as mensurações dos dispêndios relacionados com o processo de troca ou com a transformação de recursos; além disso, são a função de valorização dos recursos em sua melhor alternativa de uso.

Os custos de oportunidade constituem a mensuração do sacrifício despendido pela opção adotada em detrimento da alternativa relegada a segundo plano.

De maneira mais formal, o custo de oportunidade de produzir uma unidade do bem  $x$  é a quantidade do bem  $y$  que precisa ser sacrificada com a finalidade de usar os recursos agora disponíveis para produzir  $x$  em vez de  $y$ .

Os custos implícitos consistem nos custos de oportunidade pelo tempo e capital que os administradores tenham investido na produção.

### **13.1.1 CONCEITOS RELEVANTES DE CUSTOS**

Os conceitos relevantes de custos podem ser:

#### **Custo de depreciação**

Custo incorrido pelo uso de ativos no processo de produção.

#### **Valorização de estoques**

Custo de reposição de estoques em comparação com os custos de aquisição.

#### **Disponibilidades sem uso**

Custo de manutenção de determinado ativo que não integra o processo produtivo.

#### **Mensuração de rentabilidade/lucratividade**

Mensurada pela diferença entre o total das receitas e o total dos custos explícitos e implícitos.

### **13.1.2 ALGUMAS CONCLUSÕES**

Algumas conclusões sobre o conceito de custos:

- ◇ os custos podem ser mensurados de diferentes maneiras, dependendo de seu propósito de utilização;
- ◇ os custos, em uma atividade econômica cuja obtenção se dá por relatórios de gastos, são apropriados para a tomada de decisão;
- ◇ os custos de disponibilidades não devem ser considerados para apuração de níveis ideais de rentabilidade;
- ◇ o custo de oportunidade de determinada atitude, no processo decisório, é muito difícil de ser mensurado, na maioria dos casos.

## **13.2 TEORIA DA PRODUÇÃO E TEORIA DOS CUSTOS**

### **3.2.1 TEORIA DOS CUSTOS**

Desse modo, existem tal como na teoria da produção uma teoria dos custos de curto prazo e uma teoria dos custos de longo prazo.

A ponte entre as duas teorias ocorre pelas curvas de custos. Contudo, a partir daí, surgem questões mais complexas, que serão examinadas.

Ponto fundamental a observar é que a teoria dos custos está relacionada com a teoria da produção.

### 13.2.2 CUSTO DE PRODUÇÃO DA EMPRESA

O custo de produção de uma empresa é determinado por três aspectos em seu conjunto:

- ◊ as condições físicas da produção;
- ◊ os preços dos fatores de produção;
- ◊ a conduta eficiente do empresário sob um ponto de vista econômico.

#### 13.2.2.1 GRÁFICOS DE CUSTOS

Em termos gráficos, a otimização se dá quando a maior isoquanta possível - com base em uma função de produção - é tangenciada por baixo pela curva de isocusto - com base nos preços dos insumos. O empresário, por sua vez, calcado em um comportamento eficiente, busca um nível de produção fazendo uso da combinação de insumos que equaliza a taxa marginal de substituição técnica com a razão entre os preços dos insumos.

De acordo com esta informação, é possível construir uma tabela, um esquema, uma função matemática ou um gráfico, que relacione o custo total para cada nível de produção.

Cada posição de tangência da curva de isoquanta com a menor curva possível de isocusto determina tanto a combinação ótima de fatores, como o custo total otimizado da empresa para aquele nível de produção escolhido.

## 13.3 CUSTOS NO CURTO PRAZO

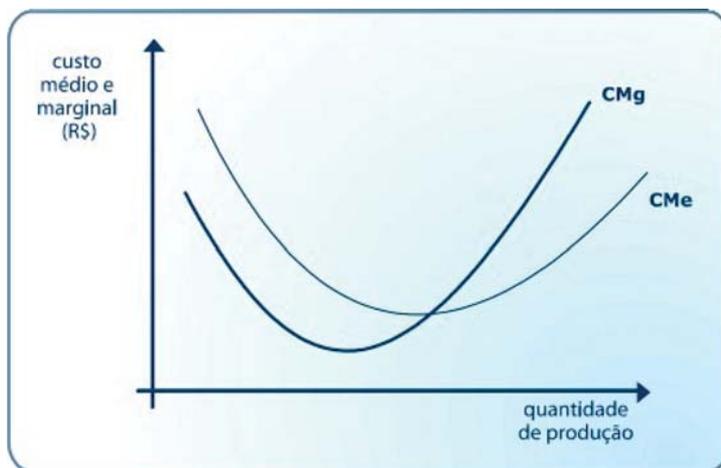
### 13.3.1 TEORIA DOS CUSTOS E TEORIA DA PRODUÇÃO

Caso, por simplicidade, consideremos apenas dois fatores - um fixo  $K$  e outro variável  $L$  -, podemos construir a seguinte classificação:

custo total, custo total médio e custo marginal – CT, Cme e CMg –, segundo custo fixo e custo variável							
quantidade do produto	custo fixo total	custo variável total	custo total	custo fixo médio	custo variável médio	custo total médio	custo marginal
1	R\$ 200,00	R\$ 20,00	R\$ 220,00	R\$ 200,00	R\$ 20,00	R\$ 220,00	-
2	R\$ 200,00	R\$ 32,00	R\$ 232,00	R\$ 100,00	R\$ 16,00	R\$ 116,00	R\$ 12,00
3	R\$ 200,00	R\$ 42,00	R\$ 242,00	R\$ 66,70	R\$ 14,00	R\$ 80,70	R\$ 10,00
4	R\$ 200,00	R\$ 52,00	R\$ 252,00	R\$ 50,00	R\$ 13,00	R\$ 63,00	R\$ 10,00
5	R\$ 200,00	R\$ 60,00	R\$ 260,00	R\$ 40,00	R\$ 12,00	R\$ 52,00	R\$ 8,00
6	R\$ 200,00	R\$ 81,00	R\$ 281,00	R\$ 33,30	R\$ 13,50	R\$ 46,80	R\$ 21,00
7	R\$ 200,00	R\$ 112,00	R\$ 312,00	R\$ 28,60	R\$ 16,00	R\$ 44,60	R\$ 31,00
8	R\$ 200,00	R\$ 144,00	R\$ 344,00	R\$ 25,00	R\$ 18,00	R\$ 43,00	R\$ 32,00
9	R\$ 200,00	R\$ 180,00	R\$ 380,00	R\$ 22,20	R\$ 20,00	R\$ 42,20	R\$ 36,00
10	R\$ 200,00	R\$ 258,00	R\$ 458,00	R\$ 20,00	R\$ 25,80	R\$ 45,80	R\$ 78,00

### 13.4 CURVAS DE CUSTO MÉDIO E MARGINAL

Os gráficos mostram as curvas de custo médio e marginal, que apresentam a forma de um U.



### 13.5 DEFINIÇÕES DE CUSTOS

Com base na curva de custo médio e custo marginal, podemos elaborar as seguintes definições:

Custo fixo total - CFT: soma dos custos de curto prazo, tanto os custos explícitos quanto os custos implícitos - custos de oportunidade.

**Custo variável total - CVT:** soma das quantias gastas na compra das quantidades dos insumos variáveis utilizados na produção.

**Custo total - CT**

No curto prazo,  $CT = CFT + CVT$ .

**Custo fixo médio - CFMe**

Custo fixo total dividido pela produção.

**Custo variável médio - CVMe**

Custo variável total dividido pela produção.

**Custo total médio - CTMe**

Custo total dividido pela produção.

**Custo marginal - CMg**

Adição para o custo total atribuída à adição de mais uma unidade para o total produzido.

Para desenvolver uma teoria, que utilize as curvas de custo de curto prazo, é necessário que conheçamos a estrutura de mercado - mercado de concorrência, monopólio ou formas intermediárias.

Sendo assim, tal análise será realizada mais adiante. Por ora, examinaremos as curvas de custo de longo prazo e outros elementos da teoria dos custos.

### 13.6 CURVA ENVELOPE E ECONOMIA DE ESCALA

Existe uma ponte muito forte entre os curtos e longos prazos - a capacidade instalada da empresa que, em geral, não pode ser alterada, porque influencia as curvas de curto prazo.

No longo prazo, entretanto, no horizonte de planejamento, o empresário pode buscar investir naquela planta industrial que represente a escala ótima de produção.

Observe que, sob um olhar pragmático, quando se trata de produção, o que é relevante é o curto prazo.

O longo prazo é o “espaço de sonhos” da empresa!

### 13.6.1 ADEQUAÇÃO DA PLANTA INDUSTRIAL

No curto prazo, o empresário tem de se adequar ao tamanho existente de sua planta industrial.

Ele observa o comportamento da demanda e, caso perceba que sua escala de operação e a dimensão de sua planta industrial não estão adequadas para a demanda prevista, deverá, no horizonte de planejamento, conciliar um tamanho de planta eficiente e uma escala ótima de produção para a demanda prevista.

Por outro lado, no longo prazo, as empresas podem escolher a combinação de insumos que vai minimizar os custos de produção para um nível desejado de produção.

As funções de custos no longo prazo podem ser obtidas diretamente da função de produção pela obtenção do caminho de expansão do processo produtivo.

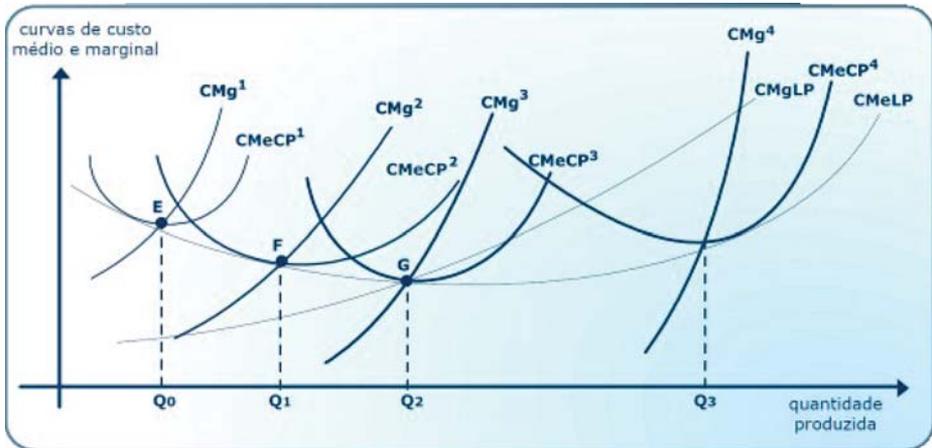
O caminho de expansão, por sua vez, é alcançado pela tangência das curvas de isoquantas com as curvas de isocusto, dada uma vertente tecnológica.

### 13.6.2 CURVA ENVELOPE

A figura mostra a curva envelope. Trata-se de uma técnica de planejamento que busca adequar a curva de custo médio de longo prazo para a escala ótima de produção.

No curto prazo, o empresário não tem muita opção ele otimiza seus custos, decorrentes do tamanho da planta de sua empresa. Contudo, pode ocorrer que, sob o ponto de vista econômico, ela não tenha uma medida de planta que seja a ideal.

Por exemplo, na figura abaixo, a empresa opera com uma planta pequena planta 1, e produz em  $Q_0$ , no ponto E. Devido às circunstâncias, está sendo eficiente. No entanto, se, em seu planejamento, o nível de produção para atender ao mercado for  $Q_0$  ou acima, o dono da empresa vai se posicionar para ampliar a escala para uma planta 2 e operar no ponto F, para depois ir ampliando a produção com custos médios decrescentes até G.



### 13.6.3 FORMATO DA CURVA ENVELOPE

A curva envelope tem a forma de um U aberto. No entanto, existe muita discussão se esta curva ocorre na prática.

Alguns autores acham que a curva é como um L, com uma pequena parte vertical e uma grande parte horizontal. Ou seja, haveria economias de escala em volumes pequenos de produção, mas, em seguida, as empresas teriam rendimentos constantes de escala.

Nossa opinião, depois de termos examinado um número muito grande de estudos do gênero, é de que a curva de CMLP tem o formato mostrado na figura abaixo, ou seja, um trecho de economias de escala a baixos níveis de produção - abaixo de  $V_0$  -, um extenso trecho com rendimentos constantes de escala, seguido de altos volumes de produção - acima de  $V_1$  -, seguido por um segmento de deseconomias de escala.



## 13.7 ECONOMIA E DESECONOMIA DE ESCALA

A discussão sobre economias de escala aponta a especialização da mão de obra e a divisão - melhor organização - do trabalho como os principais fatores para explicar as economias de escala. A tecnologia também contribui, o que aponta para economias de escala.

Em plantas petroquímicas, por exemplo, é mais barato usar tubos de 6 polegadas do que dois tubos paralelos de 3 polegadas. Do mesmo modo, uma prensa de 10 toneladas não custa o dobro do que duas prensas de 5 toneladas cada.

Finalmente, à medida que expandimos a escala de operações, existem ganhos qualitativos em adição aos quantitativos.

Por exemplo, técnicas de automação podem ser usadas para grandes volumes de produção, mas são antieconômicas para pequenos volumes.

Por que aparecem as deseconomias de escala?

Em geral, devido à burocracia, lentidão no processo decisório, sobrecarga do executivo principal e a outras mazelas que prejudicam o desempenho eficiente de organizações com um porte muito grande.

### 13.7.1 OBSERVAÇÕES SOBRE AS ECONOMIAS DE ESCALA

As possibilidades de surgimento das economias de escala podem ser divididas em três categorias:

Economia sobre produto específico

Economias de escala obtidas sobre um produto específico.

Economia sobre uma planta específica

Economias de escala obtidas em uma determinada planta fabril.

Economia sobre uma empresa específica

Economias de escala relacionadas com uma empresa.

## 13.8 ECONOMIA DE ESCOPO

As economias de escopo são economias geradas pela produção de dois bens em uma única unidade de produção em comparação com os custos de produção em unidades separadas.

Em outras palavras, caso a firma produza mais de um produto, é mais barato fabricá-los na mesma planta do que criar uma planta industrial para cada produto.

### 13.9 DEMAIS POSSIBILIDADES DE ECONOMIA DE ESCALA

As demais possibilidades de economias de escala estão associadas ao perfil operacional da empresa, ou seja, relacionadas à:

- ◊ economia possível em função da associação entre a produção e a distribuição;
- ◊ existência de melhores condições para a obtenção dos recursos financeiros;
- ◊ inovação tecnológica;
- ◊ capacidade gerencial.

À medida que a empresa cresce em termos de tamanho, esses recursos podem ser usados para obter economias com uma maior - e mais bem distribuída - compra física dos insumos ao longo do ano, evitando as flutuações nos custos dos insumos.

### 13.10 PERDAS DE ECONOMIA DE ESCALA

As fontes das perdas de economia de escala estão associadas:

- ◊ aos custos de transporte e ao encarecimento do valor das terras, terrenos e imóveis;
- ◊ à imperfeição no mercado de trabalho, que causa pressões sobre os custos e a oferta de trabalho para indústrias e regiões específicas;
- ◊ às questões de coordenação e controle pelo gerenciamento.

### 13.11 ECONOMIAS PECUNIÁRIAS *VERSUS* ECONOMIAS TECNOLÓGICAS

As economias de escala foram vistas como redução de custos; as de-seconomias de escala, como aumento dos custos à medida que cresce a produção.

As economias de escala se originam no processo de produção e derivam de razões técnicas ligadas à combinação dos fatores e às suas respectivas produtividades. Essas são as economias tecnológicas.

Entretanto, existe uma outra possibilidade...

Os custos podem cair ou subir em função de reduções ou aumentos nos preços dos fatores de produção.

Por exemplo, o preço de determinados insumos pode decrescer à medida que aumenta a produção da indústria que os utiliza.

Em um exemplo contrário, à medida que cresce, a indústria se depara com um mercado fornecedor de insumos que aumenta o preço unitário do insumo fornecido a essa indústria por razões técnicas ou de organização do mercado.

A análise de economias de escala se baseia em resultantes e rebates sobre os custos de economia advindos do processo de produção.

Essa é a chamada economia ou deseconomia pecuniária de escala, que, entretanto, não representa uma real redução ou um real aumento nos custos reais de produção.

Resulta, em geral, de diferentes graus de poder de mercado e de transferências de renda das partes envolvidas na transação.

## **13.12 PROGRAMAÇÃO LINEAR**

### **13.12.1 OTIMIZAÇÃO**

Para uma firma, a otimização implica, essencialmente, a maximização da produção ou a minimização do custo. Nas operações reais de negócios, os empresários precisam lidar com o grande número de variáveis sujeitas a várias restrições - mão de obra, matérias-primas, finanças, tempo, localização... - para alcançar a almejada otimização.

A dificuldade principal está em conseguir equacionar o mix de produtos ótimo, ou seja, a combinação de produtos que irá maximizar seus lucros ou minimizar seus custos para um determinado nível de produção.

A empresa de múltiplos produtos sempre enfrenta problemas para determinar o nível ideal do mix de produtos ótimo que combine os produtos

de tal forma a gerar a maximização de seus lucros. Ela está, normalmente, subordinada a várias restrições no montante de recursos, tais como:

- ◊ as matérias-primas;
- ◊ a mão de obra;
- ◊ a capacidade produtiva que irá empregar em seu processo produtivo.

### 13.12.2 EXEMPLO

Imaginemos, por exemplo, uma fábrica de material ferroviário, com suas limitações de mão de obra e aço especializado; conseqüentemente, com uma capacidade restrita de produção.

Suponhamos que ela receba vários pedidos de locomotivas, vagões, carros especializados, sendo que cada um dos pedidos possui suas especificações próprias de tempo, tamanho e qualidade.

Contudo, esse é um problema muito complexo.

A empresa em questão estaria interessada em saber qual o mix de produtos ótimo ou o padrão ótimo de alocação dos recursos limitados.

A resolução do problema pode ser facilitada pela aplicação da técnica de programação linear. Com isso, podemos medir as complexas relações econômicas e, a partir daí, encontrar as soluções de otimização para o problema da alocação de recursos.

### 13.12.3 CONTRIBUIÇÃO DA PROGRAMAÇÃO LINEAR

As técnicas da programação linear podem ser usadas com a finalidade de prover soluções realistas e relativamente simples para problemas que envolvam decisões de alocação de recursos quando existem restrições.

Tal quadro de análise tem sido utilizado em diversos problemas de finanças, produção, marketing e logística.

A esses problemas pode ser dado um tratamento matemático, embora complexo.

Modernamente, existem programas de computador que usam essas técnicas para criar soluções.

# CAPÍTULO 14

## ESTUDOS DE CUSTOS

Os estudos sobre custos costumam seguir duas abordagens - alguns procuram estimar custos de curto prazo para atender a problemas mais urgentes, ao passo que outros estão preocupados com questões de longo prazo.

Vamos acompanhar tal dicotomia, examinando, primeiro, as estimativas de custos no curto prazo e depois no longo prazo.

Quanto às funções de custos no curto prazo, muitos problemas durante seu estudo estão associados à escolha da metodologia voltada para obtenção da estimativa dos custos.

Vejamos agora os principais problemas relacionados aos estudos de custos no curto prazo.

### 14.1 ESTIMATIVAS DE CUSTOS NO CURTO PRAZO

Os custos econômicos seguem a lógica do raciocínio econômico de custo de oportunidade - ou seja, o valor da alternativa mais desejável que deixou de ser usado - e são representados por valores de cálculos implícitos, enquanto os gastos são dispêndios incorridos efetivamente.

Os custos diretos incluem materiais, suprimentos, custos de trabalho e outros custos fixos diretos dispensáveis.

Não estão inclusos, nos custos diretos, os custos administrativos e os demais custos fixos.

Outro procedimento é estimar o custo do total dos gastos nas estimativas de custos variáveis de curto prazo para a empresa.

## 14.2 DEPRECIÇÃO

Na contabilidade, a perda de valor no tempo de um ativo é chamada depreciação. Essa depreciação pode ser causada pelo desgaste em seu uso ou pela obsolescência dos equipamentos.

Ou seja, as depreciações medem o declínio, em valores, dos ativos empregados e são divididas em dois componentes:

- ◊ o declínio em valores, associado à passagem do tempo denominado obsolescência;
- ◊ o declínio em valores, associado ao uso e desgaste dos materiais ao longo do tempo.

### 14.2.1 OUTROS GASTOS VARIÁVEIS

A função de custos costuma ser função de diversas variáveis independentes e do nível de produção da empresa - mix de produção, tamanho da manufatura, absenteísmo e *turnover* de funcionários, métodos de produção, preços dos fatores, eficiência administrativa, entre outros.

Para as estimativas das relações entre custos e produtos, o objetivo é isolar as influências desses fatores nas relações. Vários métodos podem ser usados, entre eles:

- ◊ Seleção apropriada do período para análise, as observações de custos e produção podem ser coletadas durante um tempo, no qual a oscilação em outras variáveis pouco influencia os valores coletados. Esses dados podem ser coletados durante um período em que não haja grandes mudanças nos produtos, na estrutura produtiva, nos equipamentos ou nos métodos de trabalho. Alguns fatores devem estar balanceados no período de observações escolhido.
- ◊ Alterações nos dados de custos e produção os efeitos das variações nos mixes de produtos, de período para período, podem ser reduzidos pela construção de variáveis de produção balanceadas para os diferentes produtos - médias ponderadas. Outro procedimento padrão para ajustes nos custos é a deflação dos dados de custos, que reflete a variação em seus preços. É recomendável que o método de deflação seja usado com índices específicos para cada tipo de custo.

- ◊ Uso de análises regressivas múltiplas se os efeitos de algumas variáveis que influenciam os custos não puderem ser removidos pelos métodos normais, é recomendável a utilização das análises de regressão múltipla, que possam mensurar os efeitos de tais variações e permitir sua incorporação na análise.

## 14.3 FUNÇÕES POLINOMIAIS E LOGARÍTMICAS

Para representar as relações hipotéticas de custos e produção no curto prazo, são utilizadas as seguintes funções:

- ◊ funções polinomiais;
- ◊ funções logarítmicas.

### 14.3.1 FUNÇÕES POLINOMIAIS

Se os resultados indicarem que o termo cúbico não é estatisticamente significativo, será obtida uma relação quadrática de custos, ou seja,

$$TC = a + bQ + cQ^2$$

se os resultados indicarem que os termos cúbico e quadrático não são estatisticamente significativos, será utilizada uma relação linear de custos, ou seja,

$$TC = a + bQ + cQ^2 + dQ^3$$

Tipicamente, as observações de custos e produção, derivadas de uma função de custos, estatisticamente estudadas, agrupam-se na faixa do meio da curva de nível da produção. Consequentemente, conclusões baseadas nos extremos dessas curvas são muito arriscadas.

### 14.3.2 FUNÇÕES LOGARÍTMICAS

A função logarítmica também pode ser usada para o exame empírico das relações entre os custos e a produção. Sua primeira vantagem é transformar uma função multiplicativa em uma função linear.

Na função a seguir, usaremos o logaritmo natural, definido como aquele que possui base  $e$ , em que  $e = 2,71828$

$$\ln TC = a + b \ln Q$$

## 14.4 ESTIMATIVAS DE CUSTOS NO LONGO PRAZO

Os três métodos a serem analisados para estimativas das relações de custos e produção no longo prazo são:

- ◊ estimativas estatísticas;
- ◊ técnicas de engenharia para apuração de custos;
- ◊ técnica de sobreviventes.

### 14.4.1 ESTIMATIVAS ESTATÍSTICAS

A função de custos no longo prazo consiste na combinação do menor custo de insumos para a geração de um determinado nível de produtos produzidos, quando todos os custos dos insumos do processo produtivo são variáveis.

As funções de longo prazo podem ser estimadas pelo uso de séries históricas de dados, ou por meio de um corte ou uma fotografia dos dados de produção coletados em determinado período na estrutura produtiva - *cross-section*.

Para elaboração de análise, os dados de uma série histórica devem ser deflacionados a fim de evitar a estimativa distorcida.

Por isso, a metodologia *cross-section* tende a ser mais usada em estimativas de longo prazo.

A maior parte desses estudos encontrou curvas de custo com a forma de L ou de U muito aberto na base. O que aponta para fortes economias de escala no começo, seguidas por um largo segmento de constância nos custos de longo prazo para, no caso de algumas grandes empresas, atingir uma faixa de deseconomias de escala.

## 14.5 TÉCNICAS DE ENGENHARIA PARA APURAÇÃO DE CUSTOS

As técnicas de engenharia para apuração de custos representam uma alternativa de preparação do método estatístico para estimativas de funções de custos no longo prazo.

Essa técnica tem algumas vantagens sobre os métodos estatísticos normais para o exame das economias de escala, pois:

- ◊ geralmente, são mais fáceis devido à preparação de engenharia para manter constantes os fatores de preços de insumos, mixes de produtos e eficiência produtiva, permitindo isolar os efeitos nos custos causados pelas variações nos insumos;
- ◊ a função de longo prazo, obtida por essa técnica, é baseada na tecnologia de produção disponível, ao passo que a função obtida por outras técnicas mistura velhos e atuais padrões tecnológicos;
- ◊ dispensa algumas alocações de custos e problemas de avaliações de recursos, encontrados em métodos estatísticos.

### 14.5.1 DESVANTAGENS

Sua principal desvantagem é a utilização somente dos aspectos técnicos do processo de produção, não levando em consideração os aspectos gerenciais e de empreendedorismo, tais como;

- ◊ recrutamento, seleção e treinamento de empregados;
- ◊ técnicas de marketing;
- ◊ técnicas financeiras e administrativas.

## 14.6 TÉCNICAS DE SOBREVIVENTES

As técnicas de sobreviventes consistem em uma classificação prévia das empresas por tamanho e por tipos, e em um cálculo da representatividade dos produtos das empresas por sua classe através do tempo.

Em sua essência, a técnica mostra que segmentos de tamanho de empresa se fortificam ou se enfraquecem ao longo do tempo. Para os segmen-

tos que se fortalecem - isto é, que sobrevivem-, seria o indicativo de escalas ótimas de produção.

Essa técnica é mais direta e simples para aplicações do que as técnicas alternativas em cálculos das economias de escala. Apesar desses atrativos, ela possui sérias limitações, como:

- ◇ não são utilizados dados atuais de custo na análise;
- ◇ as alterações dos fatores legais e institucionais, ao longo da curva de longo prazo, são distorcidas pelo uso dessa técnica e podem não medir, adequadamente, a curva de custo, tal como postulada pela técnica econômica.

# PARTE 4

---

## ESTRUTURAS DE MERCADO

### APRESENTAÇÃO

Começaremos analisando a forma como o mercado se estrutura e as forças competitivas que agem sobre ele.

A seguir, trataremos das condições que definem a concorrência perfeita, em que um grande número de empresas, operando na mesma linha de negócios, garantem a existência de um mercado onde as forças de demanda e de oferta - ou de receita e custo - determinem a alocação de recursos e a distribuição de renda.

No outro extremo, analisaremos o caso do monopólio, em que existe apenas uma única empresa naquela indústria ou linha de negócios. É onde se encontra o poder de impor preços para os consumidores.

Os dois modelos - competição e monopólio - são tão relevantes que alguns economistas questionam a necessidade de utilização de outros modelos para analisar as estruturas de mercado.

Em seu conjunto, as teorias da demanda, da produção e dos custos constituem um conjunto de instrumentos e ferramentas básicas para a compreensão da formação de preços na indústria<sup>9</sup>.

# CAPÍTULO 15

## FORMAÇÃO DE PREÇOS E MODELOS POLARES DE INDÚSTRIAS

Em seu conjunto, as teorias da demanda, da produção e dos custos constituem o conjunto de instrumentos e ferramentas básicas para a compreensão da formação de preços na indústria.

Entretanto, a determinação dos preços propriamente dita - assim como dos níveis de produção - depende, em grande parte, das características dos mercados da indústria.

### 15.1 FORMAÇÃO DE PREÇOS E PODER ECONÔMICO

Existem dois grandes conjuntos de informação econômica que são peças essenciais para a economia empresarial.

O primeiro conjunto trata das diferentes formas como se organizam as indústrias e qual delas se aplica para a indústria - ou o setor de atividade em que atua a empresa em foco.

Em cada um desses tipos de mercado em que opera a indústria - concorrência, monopólio, oligopólio... -, o preço é determinado de maneira diferente, em termos de receita e custo da empresa.

O segundo conjunto trata de poder econômico - e político - que algumas empresas possam ter, dependendo da organização da indústria à qual pertençam.

Caso esse poder econômico se materialize às custas do consumidor, o Estado entra em cena, por meio da regulação governamental, para direcionar as empresas a adotarem melhores práticas e coibir abusos excessivos.

## 15.2 TIPOS DE INDÚSTRIAS

Não existe um tipo de indústria que possa ser considerado típico ou médio. Na vida real, deparamo-nos com uma grande variedade de modelos de formação industrial.

Os economistas costumam classificar o tipo de indústria - ou modelo de mercado - pelo grau de concorrência praticado.

### Concorrência perfeita

Em um extremo, há indústrias formadas por grande número de firmas - produtoras de bens homogêneos - totalmente incapazes de afetar, individualmente, a formação de preços.

Essa formação de preços para a indústria operante no modelo de concorrência perfeita é estabelecida pelas grandes forças de oferta e demanda do conjunto das firmas e dos consumidores.

As firmas que pertencem às indústrias seguidoras do modelo das concorrências perfeitas são tomadoras de preços.

Esta situação ocorre, com frequência, na agricultura.

### Monopólio

No outro extremo, existe o monopólio.

O monopolista é o único vendedor na indústria onde atua por exemplo, o refino de petróleo pela empresa Petrobras.

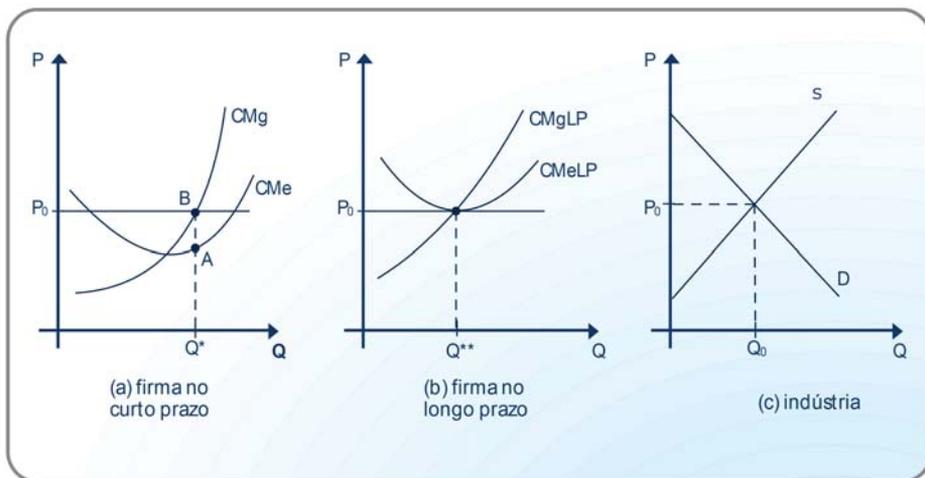
A concorrência perfeita e o monopólio são os tipos polares ou extremos.

Os dois modelos - competição e monopólio - são tão relevantes que alguns economistas questionam a necessidade de utilização de outros modelos para analisar as estruturas de mercado.

Existem ainda diversas estruturas intermediárias de mercado a principal é o oligopólio.

## 15.3 MODELO POLAR CONCORRÊNCIA PERFEITA

O gráfico a seguir representa a formação de preços da firma - assim como da indústria - no curto e no longo prazo, sob o regime da concorrência perfeita.



### 15.3.1 COMPORTAMENTO NO CURTO PRAZO

O curto prazo mostra as firmas se posicionando no mercado.

Para uma firma que opera no modelo de concorrência, o preço de mercado  $P_0$  é constante para ela, e, portanto, igual à sua receita marginal  $RMg$  e receita média  $RMe$ .

Por outro lado, na curva de custo da empresa inclui-se o componente de lucro. Ele é chamado de “lucro normal”, e corresponde à remuneração do capital empregado e do tino gerencial e negocial do empresário, tudo medido pelo seu custo de oportunidade.

No exemplo mostrado, observamos que, face ao preço de mercado  $P_0$ , a firma maximiza seu lucro no ponto em que seu custo marginal  $CMg$  iguala sua receita marginal  $RMg$ , e estabelece  $Q^*$  como sendo a quantidade de produto que irá produzir.

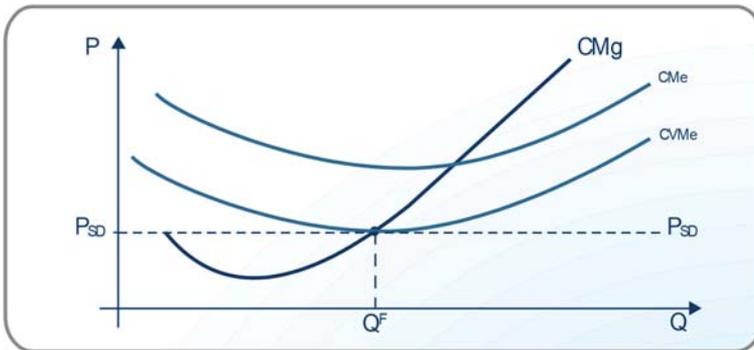
Nesse exemplo, a firma tem um lucro extraordinário - ilustrado pela distância  $AB$  - igual à diferença entre sua receita média,  $Rme = P_0$ , e seu custo médio  $CMe$  no nível de produção  $Q^*$ . O lucro normal - custo de capital - já está embutido na curva  $CMe$ , e a empresa tem lucro extraordinário no curto prazo.

Este fator vai atrair outras firmas é muito fácil entrar - ou estimular a expansão da produção das firmas existentes. No gráfico (c), a curva  $S$  se deslocará para a direita, e o preço de mercado irá cair.

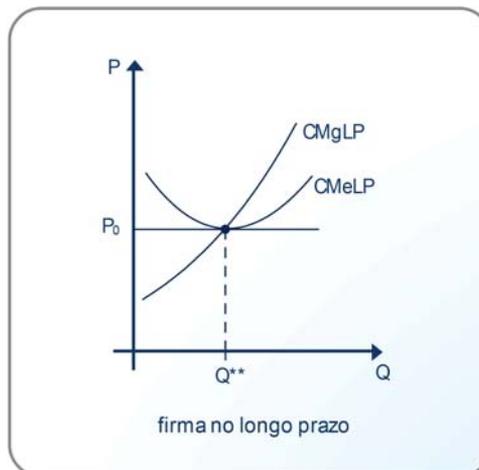
Desta maneira, no longo prazo, a firma típica opera sem auferir lucros extraordinários.

Ainda no curto prazo, a firma tem um volume limite de produção -  $Q^F$  -, em que a curva  $CMg$  cruza a curva de custo variável médio  $CVMe$  - mostrada no gráfico a seguir - em seu ponto mínimo.

Nesse ponto, caso o preço de mercado seja inferior ao ponto mínimo da curva  $CVMe$ , é melhor a empresa fechar as portas. A literatura econômica chama este preço mínimo de *shut down price*. É o patamar que demarca a faixa de produção - abaixo dela, a firma fecha suas portas; acima, a firma produz.



### 15.3.2 COMPORTAMENTO NO LONGO PRAZO



A parte (b) do gráfico, reproduzida no gráfico acima, mostra a firma existente operando no longo prazo.

Vimos, no curto prazo, que a firma estava auferindo lucros extraordinários. No mercado de concorrência, existe uma total disseminação de informação, e todos são informados desta situação de lucratividade nesta indústria, o que deve atrair outras firmas - é muito fácil entrar - ou estimular a expansão da produção das firmas existentes.

Vemos que o lucro aparece como incentivador do comportamento das firmas existentes para expandir ou contrair a produção.

A expectativa de lucro também é determinante da decisão para novas firmas entrarem no mercado ou para as firmas saírem do mercado.

A oferta do mercado vai aumentar, os preços vão cair, algumas firmas vão sair do mercado, e o mercado atingirá o equilíbrio de longo prazo.

Esse equilíbrio é mostrado na parte (b) do gráfico, reproduzido acima.

O volume de produção  $Q^{**}$  é atingido pela firma no ponto em que seu custo médio de longo prazo  $CMeLP$  está no ponto mínimo. A firma não auferir lucros extraordinários, só lucros normais.

#### 15.3.4 LUCRO NORMAL

Lucro normal é a taxa de retorno necessária para atrair e reter investimento em capital na indústria estudada. Esse lucro já está computado no custo total, como o custo de financiamento do capital - mesmo que os recursos sejam próprios.

O lucro econômico é aquele que excede a taxa normal de retorno no capital e costuma ser conhecido também como lucro extraordinário. No caso contrário, quando a firma não consegue auferir o lucro normal, observamos perdas econômicas.

O lucro no longo prazo, no modelo de concorrência perfeita, iguala-se ao lucro normal. Em outras palavras, nesse modelo as firmas obtêm o retorno do capital empregado por seu custo de oportunidade, mas nada acima disso. O lucro extraordinário é zero.

### 15.4 MODELO POLAR MONOPÓLIO

Existem indústrias em que apenas uma firma opera, determinando seu preço de venda sob uma lógica de maximização de lucros - no caso, extraordinários, mesmo no longo prazo.

Nesta circunstância, não haveria uma atuação dinâmica das forças equilibradoras - entrada e saída de firmas na indústria -, características do modelo de concorrência.

A firma monopolista não tem liberdade total para escolher, ao mesmo tempo, o preço a ser cobrado e a quantidade a ser vendida. Ou seja, ela não pode selecionar um nível de faturamento a seu bel prazer. Ela está limitada pela curva de demanda, portanto só pode operar nessa curva ou abaixo dela, num gráfico normal da curva de demanda.

Embora a firma monopolista esteja restrita em seu poder de determinação do preço, pela conformação da curva de demanda, ela é uma fazedora de preços.

A curva de demanda mostra, em cada um de seus pontos, o preço máximo que os consumidores gostariam de pagar para adquirir uma quantidade de determinado produto.

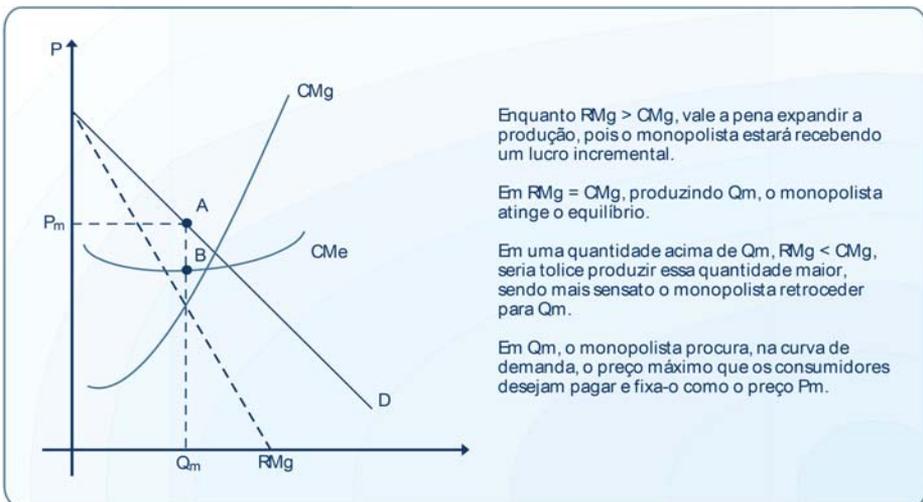
Para aquela quantidade, qualquer preço mais alto do que o delimitado pela curva faria o consumidor desistir da compra.

No entanto, para aquela mesma quantidade, um preço menor do que o delimitado na curva proporcionaria um excedente do consumidor...

Esse “excedente do consumidor” é o que a firma monopolista busca “abocanhar”...

#### 15.4.1 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA

No monopólio, a indústria e a firma são uma só, já que existe apenas uma firma. A lógica do monopolista é - face à demanda  $D$  - escolher o nível de produção  $Q_m$  em que a receita marginal  $RMg$  é igual ao custo marginal  $CMg$ . O gráfico a seguir mostra o equilíbrio de uma firma monopolista.



Dado seu poder de mercado, o monopolista pode impor o preço e o faz de modo tal a tomar para si todo o potencial excedente do consumidor.

O lucro monopolista - mostrado pela distância AB - é a diferença entre o preço que cobra ao consumidor - isto é,  $P_m$  - e o custo médio de produção em  $Q_m$  - mostrado em B.

#### 15.4.2 BARREIRAS DE ENTRADA

Existem fortíssimas barreiras de entrada em uma indústria monopolista que inviabilizam a entrada de novas firmas.

As barreiras de entrada podem ser naturais, em situações cujo processo de produção proporciona retornos de escala.

Nesse caso, os custos médios de produção declinariam à medida que aumentasse o volume de produção, tal como ocorre na indústria de distribuição de água, eletricidade e gás de uma cidade.

As barreiras de entrada também podem ser artificiais, pois a lógica das economias de escala deriva de barreiras à entrada de outras firmas na indústria, criadas sob a forma de patentes, concessões governamentais e outras modalidades.

Essas barreiras, em alguns casos, resultam da criação de inovações e do lançamento de novos produtos, mas, neste caso, costumam ser temporárias, pois entram imitadores do produto no mercado que eliminam ou reduzem seu poder monopolista.

Qualquer que seja a situação, a firma sofre a ameaça de entrada de concorrentes potenciais, atraídos pelo lucro extraordinário auferido pela firma monopolista.

# CAPÍTULO 16

## ESTRUTURA GERAL DE MERCADO

### 16.1 PAPEL DO MERCADO

O mercado é o ponto focal para a atividade econômica.

Mercado relevante é o grupo de agentes econômicos - indivíduos ou empresas - que interagem nas relações de compra e venda.

Estas interações resultam em transações entre a demanda do mercado - compradores - e a oferta do mercado - vendedores.

Os compradores e os vendedores são membros do grupo estratégico do mercado. As diferenças e as mudanças nas estruturas de mercado, ao longo do tempo, ocasionam, nos mercados relevantes:

- ◇ determinação dos níveis de preços;
- ◇ a estabilidade dos preços;
- ◇ a alocação eficiente de recursos;
- ◇ o progresso tecnológico;
- ◇ a sustentação da lucratividade.

### 16.2 ORGANIZAÇÃO DE MERCADO

Os modelos polares de mercado - concorrência e monopólio - delimitam os tipos extremos de organização industrial.

Existem inúmeros tipos de organização industrial que se tipificam face ao comportamento específico das diversas forças de demanda, do mercado e da estrutura legal atuantes naquele segmento industrial.

O comportamento do consumo, da demanda, da produção e dos custos, em determinadas estruturas de mercado, pode ser resumido da seguinte forma:

teoria da firma e da organização de mercado				
força econômica	resultante	transmissor	organização de mercado	âmbito do impacto
demanda	receita	preço de mercado	pode ser <i>competitiva</i> ou <i>não competitiva</i>	<i>firma, indústria</i> ou <i>mercado</i>
oferta	custo	preço dos fatores de produção	pode ser <i>competitiva</i> ou <i>não competitiva</i>	<i>firma, indústria</i> ou <i>mercado</i>

### 16.3 ORGANIZAÇÃO INDUSTRIAL

De modo geral, o número de firmas de uma indústria deriva do modelo de organização em que essa indústria se enquadra.

O número de compradores e o número de vendedores típicos de cada modelo, por sua vez, servem para caracterizar o perfil da organização industrial.

estrutura da organização industrial					
		compradores			
		único	dois	poucos	inúmeros
vendedores	único	monopólio bilateral			monopólio
	dois				duopólio
	poucos				oligopólio
	inúmeros	monopsônio	duopsônio	oligopsônio	concorrência

## 16.4 MODELOS DE MERCADO

As principais características dos quatro modelos básicos de mercado são:

modelo de mercado		oligopólio	concorrência monopolística	monopólio	concorrência perfeita	monopólio	concorrência monopolística	oligopólio
características	número de firmas operando	Uma.	Podem ser muitas.	Uma.	Um número muito grande.	Uma.	Podem ser muitas.	Poucas.
	tipo de produto fabricado	Único, pois não existem substitutos próximos.	Diferenciado, mesmo que a diferença seja apenas psicológica.	Único, pois não existem substitutos próximos.	Padronizado, <i>commodity</i> .	Único, pois não existem substitutos próximos.	Diferenciado, mesmo que a diferença seja apenas psicológica.	Padronizado ou diferenciado.
	grau de controle sobre o preço	Considerável, mas não total, pois sempre depende da demanda.	Algum, porém condicionado pela forte concorrência dos fabricantes de produtos semelhantes.	Considerável, mas não total, pois sempre depende da demanda.	Nenhum.	Considerável, mas não total, pois sempre depende da demanda.	Algum, porém condicionado pela forte concorrência dos fabricantes de produtos semelhantes.	Limitado, pois as firmas mostram grande rivalidade, sendo difícil uma firma, isoladamente, controlar o preço. Caso, entretanto, organizem-se como cartéis, podem atuar como um monopólio.
	condições de entrada na indústria	Impossível no curto prazo ou muito difícil.	Relativamente fácil.	Impossível no curto prazo ou muito difícil.	Extremamente fácil, pois não existem barreiras.	Impossível no curto prazo ou muito difícil.	Relativamente fácil.	Relativamente difícil.
	regulamentação governamental	Muito visados.	Pouca.	Muito visados.	Nenhuma.	Muito visados.	Pouca.	Frequente.
	concorrência extra-preço	Nenhuma, mas o monopólio se preocupa com sua imagem pública.	Ênfase em publicidade e no desenvolvimento de marcas.	Nenhuma, mas o monopólio se preocupa com sua imagem pública.	Nenhuma.	Nenhuma, mas o monopólio se preocupa com sua imagem pública.	Ênfase em publicidade e no desenvolvimento de marcas.	Ênfase em publicidade e no desenvolvimento de marcas.

## 16.5 ESTRUTURAS INTERMEDIÁRIAS DE MERCADO

Para os economistas mais ortodoxos, os dois modelos de mercados concorrência perfeita e monopólio são suficientes para analisar as situações concretas de mercado que se aproximam de um ou de outro modelo.

Alternativamente, podemos adicionar e analisar dois modelos intermediários:

- ◊ concorrência monopolística;
- ◊ oligopólio.

### 16.5.1 CONCORRÊNCIA MONOPOLÍSTICA

A concorrência monopolística caracteriza-se pela produção de bens diferenciados, porém próximos - por exemplo, diversos tipos e marcas de geladeiras e cremes dentais.

A firma tem um relativo poder de monopólio, porém frágil.

Existe facilidade de entrada e saída na indústria. Entretanto, a concorrência é, principalmente, extrapreço.

A propaganda é um traço marcante, que procura mostrar atributos de qualidade e prestação de serviços que diferenciam o produto.

A diferenciação, inclusive, pode ser apenas psicológica, como no caso do AAS - ácido acetil salicílico -, que a *Bayer* batizou como aspirina - nome comercial.

### 16.5.2 OLIGOPÓLIO

O oligopólio é uma indústria com poucas firmas operando, em que todos os participantes são fazedores de preços - no entanto, a capacidade de impor esses preços é mais limitada do que aquela típica do modelo monopolista.

Nesse modelo de mercado, as firmas são extremamente rivais.

Quando o produto é homogêneo, o oligopólio é puro - como no caso do cimento e da gasolina.

Quando o produto é diferenciado, mas próximo, o oligopólio é impuro - como no caso das montadoras de automóveis.

Tal como no monopólio, existem fortes barreiras de entrada.

Em determinadas situações, as firmas oligopolistas formam um cartel, e a indústria passa a agir segundo o modelo de monopólio.

É difícil caracterizar a operação de um cartel.

No Brasil, cartéis são proibidos por lei, embora existam muitas situações que, do ponto de vista da lógica econômica, revelam a operação efetiva de verdadeiros cartéis.

# CAPÍTULO 17

## MODELO DE CONCORRÊNCIA

### 17.1 CONDIÇÕES PARA CONCORRÊNCIA PERFEITA

São condições da concorrência perfeita:

- ◇ o grande número de compradores e fornecedores que possuem pequenas fatias do mercado com suas atitudes isoladas praticamente imperceptíveis em termos de impacto sobre os preços;
- ◇ a homogeneidade dos produtos produzidos em cada empresa - não há diferenciação entre eles;
- ◇ o completo conhecimento, pelas empresas e pelos consumidores, de todas as informações sobre o mercado;
- ◇ a liberdade de entrada e saída do mercado e a existência de barreiras mínimas.

As empresas deste segmento do mercado são, essencialmente, tomadoras de preços, pois os produtos de cada empresa são substitutos perfeitos para qualquer outro.

Logo, a curva de demanda com que cada empresa se defronta é horizontal, caracterizada por uma elasticidade infinita de preços do mercado de forma quase coincidente.

### 17.2 LIMITES DO MODELO

Embora haja segmentos da economia - como a agricultura - que se aproximam da concorrência perfeita, não existem exemplos perfeitos deste modelo na economia.

Por exemplo, é praticamente impossível realizar a condição de *completo* conhecimento, pelas empresas e pelos consumidores, de *todas* as informações sobre o mercado.

Dentre outras razões, essa condição possui uma abrangência desnecessária.

A coleta de informações é uma atividade que representa custos a serem confrontados com os benefícios pretendidos com a posse da informação.

Embora não seja realista em suas hipóteses, o modelo da concorrência perfeita consegue bons resultados.

Desse modo, o modelo de concorrência perfeita:

- ◊ permite explicações e previsões consistentes de fenômenos econômicos...
- ◊ serve, por exemplo, de *benchmark* para a regulação econômica.

Os custos com coleta de informações devem ser seriamente avaliados quanto a seus reais benefícios.

### 17.2.1 LUCROS NA CONCORRÊNCIA

O mercado de competição perfeita fornece as bases de comparação virtuosa para a política de preços e para o desempenho das empresas que operam em outros tipos de mercado.

O objetivo é que elas ajam no mercado de modo parecido com empresas que atuam no modelo de concorrência.

No curto prazo, a empresa, no segmento de competição perfeita, tende a obter lucros/prejuízos transitórios ou a operar com folgas.

No longo prazo, todavia, a empresa não obtém lucros extraordinários, somente lucros normais.

Em um mercado de concorrência perfeita, os preços dos produtos são definidos pelo conjunto do mercado e cabe a cada empresa adequar-se aos preços praticados.

O lucro normal da empresa se refere:

- ◊ aos retornos adequados ou normais para compensar a capacidade empreendedora;
- ◊ aos juros sobre recursos investidos no negócio;
- ◊ ao valor do trabalho prestado pelo empreendedor;
- ◊ aos riscos relativos à sua produção e venda.

Os preços dos produtos, em um mercado de concorrência perfeita, são definidos pelo conjunto do mercado, e cabe a cada empresa adequar-se aos preços praticados.

O lucro já é computado nos custos marginais da empresa. Quando dizemos que a empresa pode lucrar no curto prazo, a referência é para lucros extraordinários ou lucros adicionais aos normais.

No longo prazo, em equilíbrio, quando dizemos que a empresa tem lucro zero, a referência de zero é para os lucros extraordinários, pois a empresa já recebe os lucros normais, embutidos em sua curva de custos médio e marginal.

### 17.2.2 MAXIMIZAÇÃO DOS LUCROS NO CURTO PRAZO

No curto prazo, o volume de produção pode ser aumentado ou diminuído pela empresa por meio de controle da produção.

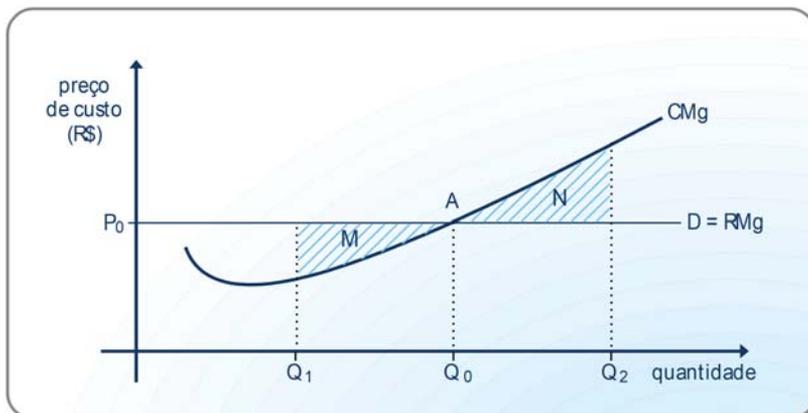
Quando analisamos a firma - ou a empresa -, estabelecemos a hipótese de que ela é representativa das demais firmas do setor. Ela é uma empresa típica.

Se a empresa maximiza seu lucro, a indústria - conjunto de empresas que produzem o mesmo bem - também maximiza seus lucros.

Para maximizar os lucros, selecionamos o nível de produção que maximize o excedente de receitas sobre custos ou que minimize o excesso de custos sobre receitas.

### 17.2.3 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA

Na maximização do lucro da empresa no curto prazo, o preço do produto recebido pela empresa é constante, podendo ser interpretado como a receita marginal - RMg



A  $RMg$  - para uma empresa operando no mercado de concorrência perfeita - é uma reta paralela ao eixo horizontal. A receita marginal é igual ao preço. Portanto, igual à receita média.

As curvas de custo médio e custo marginal têm a forma de U.

A maximização dos lucros no curto prazo ocorre no ponto em que a receita marginal é igual ao custo marginal. O ponto A mostra o ponto de equilíbrio. Nesse ponto, o preço é  $P_0$  e a quantidade produzida é  $Q_0$ .

#### 17.2.4 LÓGICA DA MAXIMIZAÇÃO DOS LUCROS

Na lógica da maximização dos lucros

Nos pontos abaixo do ponto de equilíbrio A - em um volume  $Q_1$  de produção -, um pequeno aumento da produção - por exemplo, de  $Q_1$  na direção de  $Q_0$  - gera uma receita maior do que o acréscimo de custos - mostrado na área M.

Vale a pena expandir

Caso o ponto de equilíbrio seja ultrapassado - como em  $Q_2$  -, a receita marginal - igual a preço - será inferior ao acréscimo nos custos e a receita incremental, negativa - área N.

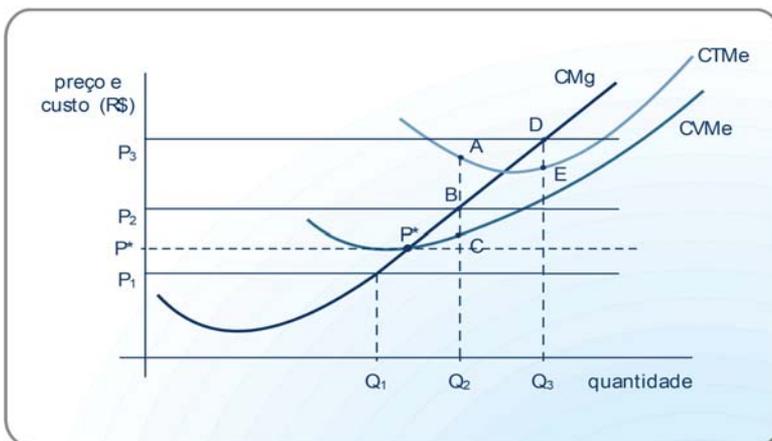
Vale a pena retroceder

Desta maneira, o ponto A é aquele em que os lucros da empresa são maximizados.

### 17.3 LUCROS E PREJUÍZOS NO CURTO PRAZO

A curva de custos já incorpora os lucros normais.

O gráfico a seguir demonstra o processo de equilíbrio da empresa no curto prazo.



No curto prazo, uma empresa competitiva operando com preço  $P_3$  pode ter lucros extraordinários acima desses lucros normais. Isso é representado pela distância DE, no volume produzido  $Q_3$ .

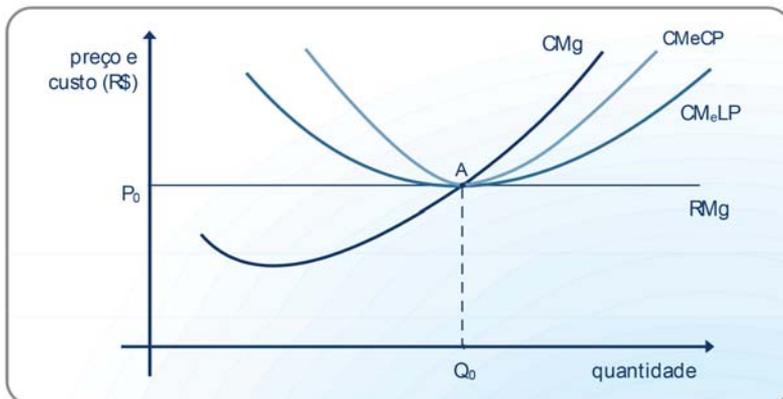
A empresa também pode ter prejuízos. Contudo, existe um limitador para esses prejuízos - a curva de custo variável médio, CVMe.

Neste gráfico,  $P^*$  é o preço mínimo requerido para que o negócio seja viável. Se a empresa não consegue cobrir nem seus custos variáveis - CVMe -, é melhor parar de produzir e fechar suas portas - *shut-down price*.

### 17.4 EQUILÍBRIO NO LONGO PRAZO

No equilíbrio da empresa, no longo prazo, não existe prejuízo ou lucro.

A curva de custo médio total tangencia, em seu ponto de mínimo, a reta de preços/receita marginal.



No ponto A, encontramos as curvas de custo marginal - CMg - e receita marginal - RMg -, que cortam e tangenciam as curvas de custo médio de longo prazo - CMeLP - e de custo médio de curto prazo - CMeCP.

#### 17.4.1 EFICIÊNCIA MÁXIMA

Se cada empresa produz em seu custo médio mínimo, a indústria somatória de todas as empresas também está produzindo com eficiência máxima.

Neste volume de produção, a sociedade como um todo - consumidores e produtores - estão obtendo um benefício máximo, pois os consumidores pagam pelo produto de acordo com sua avaliação do valor.

Desta forma, o que pagamos é exatamente o quanto custa para a sociedade produzir - enquanto os produtores estão usando os recursos produtivos com máxima eficiência.

Não é sem razão que este modelo serve de *benchmark* ou modelo virtuoso para direcionar o comportamento das empresas no âmbito da regulação.

# CAPÍTULO 18

## MONOPÓLIOS, CARTÉIS E REGULAÇÃO

### 18.1 MONOPÓLIO

Temos o monopólio puro quando, no mercado, existe um único produtor de um bem.

No monopólio puro, não existem competidores diretos ou rivais, tanto no sentido técnico quanto no sentido popular da palavra.

Contudo, o monopolista não pode alterar, ao mesmo tempo, a quantidade produzida e o preço.

Condicionado pela curva de demanda, o monopolista poderá atuar apenas em um destes dois planos:

- ◇ ou ele tenta determinar certo nível de produção e busca fixar o preço máximo possível para esse nível de produção...
- ◇ ou ele decide sobre o preço a ser cobrado e daí resulta a quantidade máxima que pode ser produzida para atender à demanda a esse preço.

Logo, ele não tem poder completo sobre o faturamento.

### 18.2 CARTEL

O *cartel* é um acordo - formal ou informal - entre um número de firmas em uma indústria, com o intuito de restringir a competição.

Os arranjos e acordos de cartelização, em geral, visam:

- ◇ impor preços mínimos, limites na produção ou na capacidade instalada, restrições na competição não baseadas em preços, divisão de mercados;
- ◇ outras medidas para restringir ou prejudicar a concorrência efetiva ou potencial.

Em situações extremas, o cartel age economicamente, como se fosse um verdadeiro monopólio.

## 18.3 RESTRIÇÕES À ATUAÇÃO DO MONOPÓLIO

As políticas e estratégias dos monopolistas sofrem restrições provocadas por:

- ◊ competição indireta com outros bens, já que a renda dos consumidores é limitada;
- ◊ existência de bens que podem servir, adequadamente, como substitutos;
- ◊ ameaça de entrada de outras empresas no mercado;
- ◊ globalização e concorrência entre países exportadores.

### 18.3.1 CARACTERÍSTICAS

Em geral, o modelo de monopólio possui as seguintes características:

- ◊ uma única empresa produz sua linha de produtos específicos;
- ◊ há baixa elasticidade-preço de demanda para os produtos monopolizados;
- ◊ há baixa elasticidade cruzada com bens substitutos;
- ◊ devido à sua singularidade, não existe interdependência com os concorrentes;
- ◊ existem barreiras substanciais à entrada no mercado.

Essas barreiras incluem:

- ◊ vantagens absolutas de custos para as empresas, estabelecidas pelo domínio dos insumos ou pela posse de patentes de produção;
- ◊ vantagens de diferenciação dos produtos, resultantes da lealdade à marca do produto;
- ◊ economias de escala que aumentam a dificuldade para novos concorrentes se instalarem na indústria com desenhos eficientes de estrutura produtiva ou de atenderem, adequadamente, ao mercado;
- ◊ exigências de elevado montante de recursos para a implantação de novas empresas;
- ◊ exclusões legais de concorrentes potenciais;
- ◊ indisponibilidade de informações a possível concorrência.

### 18.3.2 CONTESTABILIDADE DO MERCADO

A moderna teoria de regulação econômica do monopólio enfatiza a chamada contestabilidade do mercado.

Esta teoria leva em consideração que há situações em que o monopolista está ameaçado pela entrada, em potencial, de outras firmas. São outras firmas que - existindo a oportunidade - passam a disputar o mesmo mercado com o monopolista existente, destruindo seu poder de ser o único a controlar os preços naquela indústria.

Os monopolistas, sabendo desta ameaça, procuram defender-se, adotando estratégias de proteção.

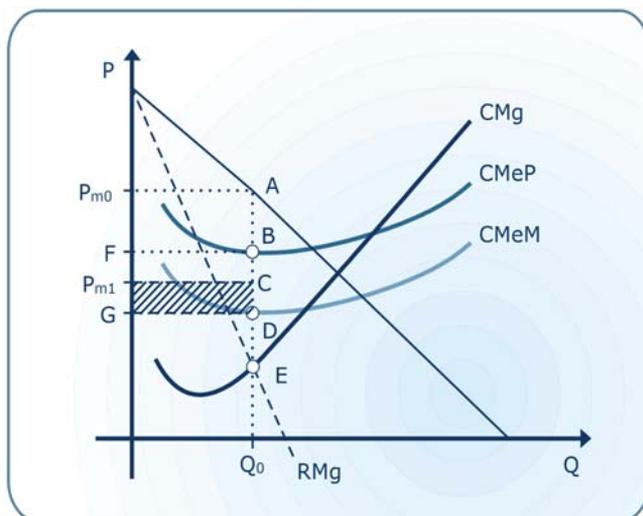
### 18.3.3 AMEAÇA AO MONOPÓLIO - POSSÍVEL ENTRANTE

O monopolista pode sofrer a ameaça latente de um possível entrante em seu mercado.

Para desestimular a entrada desse possível concorrente, o monopolista pode seguir uma estratégia do preço limitador.

O gráfico a seguir representa as curvas de custo e receita do monopolista - respectivamente,  $CM_eM$ ,  $CM_g$  e  $RM_g$ .

Suponhamos que a curva de custo médio do potencial concorrente seja  $CM_eP$



Dadas as curvas de custo e receita do monopolista, ele escolhe, como quantidade ótima de produção,  $Q_0$ .

Pela lógica do monopolista, seu passo seguinte seria fixar o preço máximo compatível com  $Q_0$  na curva de demanda. Esse preço hipotético seria  $Pm_0$ .

Veremos adiante, no entanto, que ele escolhe um outro preço -  $Pm_1$ .

#### 18.3.4 PREÇO LIMITADOR

Voltemos para o exemplo do monopolista. Suponhamos que ele perceba a ameaça de *mercados contestáveis*, de que uma nova firma queira disputar seu mercado cativo.

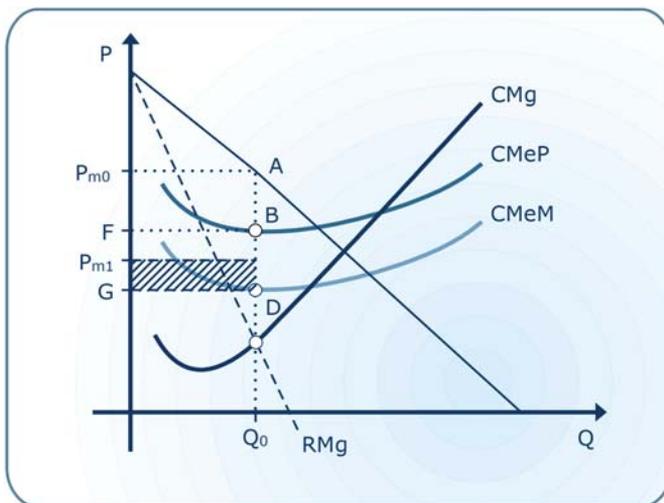
Caso adote a estratégia do preço limitador, o monopolista age de uma forma diferente no que diz respeito à escolha do preço que irá impor aos consumidores. Ele observa a curva de custo médio de seu potencial oponente e repara que:

- ◇ por um lado, o monopolista pode operar com custos médios menores - distância BD - do que seu potencial concorrente;
- ◇ por outro - caso siga a lógica de apreçamento do monopólio que cobre preço  $Pm_0$  -, será criado um estímulo para a entrada desse concorrente, pois, nesse caso, haveria um lucro possível para ele, representado pela distância AB e pela área  $Pm_0ABF$ .

Pela estratégia do preço limitador, o monopolista, em vez de cobrar o preço máximo  $Pm_0$ , vai escolher outro preço que esteja logo abaixo do custo médio do potencial concorrente em  $Q_0$ , podendo, inclusive, otimizar a escolha desse preço.

Assim procedendo, o monopolista elimina qualquer estímulo econômico para o potencial entrante.

### 18.3.5 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA PREÇO LIMITADOR



No gráfico, o preço  $PM_1$  inviabilizaria a entrada do potencial concorrente.

No preço  $Pm_0$ , seu lucro total, representado pela área  $Pm_0ADG$ , seria maior. Entretanto, seria efêmero.

Ao escolher o preço-limite, ele garantiria um lucro menor - área  $Pm_1CGB$ , porém permanente e maior do que obteria caso houvesse um duopólio na indústria - devido à entrada do concorrente.

Nesse caso, tangenciaria por baixo a curva de  $CMeP$ .

## 18.4 MERCADO, PODER ECONÔMICO E GOVERNO

Uma das características das modernas sociedades econômicas é o papel crescente da regulação governamental.

Praticamente todos os setores de negócios da economia estão sujeitos a vários tipos de regras e normas imanadas do governo.

A principal razão para a intervenção governamental são as chamadas falhas de mercado. Contudo, a concentração de poder econômico também recebe uma atenção especial nesse contexto.

O governo - principalmente o federal - costuma se engajar em dois tipos de regulação.

No tipo mais antigo de regulação, o objetivo era, principalmente, reduzir ou controlar o poder de monopólio por meio da regulação de monopólio-

lios naturais ou utilidades públicas e pela criação e aplicação de legislação antitruste.

O segundo tipo de regulação aumentou de importância nos anos mais recentes, e trata de assuntos sociais e ambientais.

## 18.5 MONOPÓLIOS NATURAIS

Os *monopólios naturais* existem quando uma firma tem a capacidade de produzir todo o produto potencial de uma indústria ao menor custo por unidade possível. Isso acontece devido às *economias de escala*.

Entretanto, embora possa produzir a um custo bem baixo, o monopolista tem poder de mercado e cobra aos consumidores um preço bem maior do que aquele justificado para cobrir seus custos e obter um lucro razoável.

Para isso, devido à curva inclinada de demanda, ele produz menos do que o socialmente desejável. Ele, portanto, é ineficiente.

O governo entra em cena para forçá-lo a diminuir o preço ou aumentar a quantidade produzida, para beneficiar o consumidor e a sociedade.

## 18.6 TIPOS DE REGULAÇÃO GOVERNAMENTAL

A regulação governamental, que atinge as empresas, assume duas formas principais - econômica e social.

*A regulação econômica* inclui a regulação dos monopólios naturais e a regulação das indústrias competitivas.

*A regulação social* envolve tipos de atuação que atingem a indústria e as atividades econômicas como um todo, por exemplo, a regulação ambiental ou de segurança do trabalho.

### 18.6.1 REGULAÇÃO ECONÔMICA

As formas mais comuns de regulação econômica dos monopólios naturais são:

- ◇ regulação do custo de serviço, que abrange o estabelecimento de uma política de preços que fixe um preço máximo que as firmas possam cobrar de seus clientes, com base no custo médio da indústria - comparativamente - de produção do produto ou serviço;

- ◇ regulação da taxa de lucros, que permite aos produtores e fornecedores de serviços na indústria regulada determinar seus próprios preços, desde que não sejam embutidos lucros excessivos;
- ◇ regulação da competição na indústria, segundo critérios de desempenho anticompetitivo e concentração industrial.

### **18.6.2 REGULAÇÃO SOCIAL**

A regulação social é mais qualitativa e se aplica a todas as indústrias.

A regulação social baseia-se em um conjunto variado de objetivos, tais como qualidade de produtos, segurança do produto e segurança dos trabalhadores.

A regulação social impacta os produtores, sob a forma de maiores custos.

Este incremento de custos é absorvido, em última instância, pelos consumidores.

O critério de maior ou menor dosagem de regulação social da indústria, desse modo, deve pautar-se em um cálculo de custos e benefícios.

Em função disso, podemos observar, em diversos países - inclusive no Brasil, que, ao longo dos anos, sucedem-se ondas de maior regulação ou de desregulação econômica e social.

# PARTE 5

## ESTRATÉGIA DE PREÇOS DAS EMPRESAS

### APRESENTAÇÃO

Nesta parte, examinaremos diversas estratégias, técnicas e práticas para estabelecimento de preços. Os modelos de precificação vistos anteriormente são construções teóricas que, embora representem a essência do processo de formação de preços, não levam em conta os aspectos práticos que se observam na vida empresarial.

Neste módulo, pretendemos ainda remediar esta lacuna, apresentando um rol bastante completo das técnicas de precificação empregadas nos negócios<sup>10</sup>.

10 Goodwin, Neva; Harris, Jonathan; Nelson, Julie A.; Roach, Brian; e Torras, Mariano. *Microeconomics in Context*. Armonk, New York: M.E. Sharpe, 2014; Hirschey, Mark. *Fundamentals of Managerial Economics*. Mason, Ohio: Thomson South Western, 2006; Hirschey, Mark. *Managerial Economics*. Fort Worth: The Dryden Press, 2000; Hirschleifer, Jack e Hirschleifer, David. *Price Theory and Applications*. New York:

---

Prentice Hall, 1998; Jensen, Michael C. **A Theory of the Firm. Governance, Residual Claims, and Organizational Forms.** London: Harvard University Press, 2000; Keat, Paul G. e Young, Philip K. Y. **Managerial Economics. Economic Tools for Today's Decision Makers.** New York: Pearson Education International, 2009; Knight, Frank. **Risk, Uncertainty and Profit.** Chicago: University of Chicago Press, 1971; Koutsoyiannis, A. **Modern Microeconomics.** London: Macmillan Publishers, 1985; Kreps, David M. **Microeconomics for Managers.** New York: W.W. Norton & Company, 2004; Marshall, Alfred. **Princípios de Economia, Volumes 1 e 2.** São Paulo: Abril Cultural, 1982; McKenzie, Richard B. e Lee, Dwight R. **Microeconomics for MBAs. The Economic Way of Thinking for Managers.** Cambridge: Cambridge University Press, 2006; Moschandreas, Maria. **Business Economics.** London: Business Press/Thomson Learning, 2000.

# CAPÍTULO 19

## ESTRATÉGIA PROATIVA DE PRECIFICAÇÃO COM BASE NO VALOR

### 19.1 PREÇO BASEADO NO VALOR AO INVÉS DO CUSTO

No passado, geralmente, as decisões de precificação eram tratadas de maneira intuitiva e, muitas vezes, em reação às iniciativas dos competidores. Um dos métodos preferidos, há alguns anos, era fazer um mark-up em cima dos custos.

Era comum que as empresas determinassem seus preços com base nos custos de produção. Hoje, essas empresas observam o que acontece no lado da demanda e tomam suas decisões de precificação com base no valor dos seus produtos.

Ou seja, muitas empresas adotam uma estratégia proativa com base no valor. O valor migrou de quem fazia a oferta para quem opera a demanda.

Por exemplo, em uma indústria de creme de barbear, em que há a ameaça de entrada de um novo fabricante, qual deve ser a estratégia da empresa?

...manter seu preço mais alto face o preço de penetração do concorrente e aumentar os gastos com propaganda...

...ou adotar outra estratégia em que os preços devem ser estabelecidos com base na elasticidade da demanda?

A principal conclusão é a de que as decisões de preços devem ser sistemáticas e analíticas, baseadas em estudos e não em palpites ou intuições.

O ideal seria desenvolver uma estrutura conceitual com base na análise dos determinantes de valor para os consumidores, feita para cada segmento do mercado.

As empresas devem segmentar seus clientes, efetuar extensas análises de valor e então desenvolver produtos cujos custos permitam uma significativa lucratividade em cada linha de mercado atendida.

Deste modo, as características produtivas e os esforços de marketing são os elementos-chave da estratégia de precificação para empresas com poder de mercado.

### 19.1.1 DECISÕES PROATIVAS

As decisões de precificação, portanto, devem ser proativas e com base sistemática e analítica, e não reativas ou *ad hoc*. Os preços devem ser fundamentados no valor potencial, não no custo projetado.

Esse tipo de precificação conduz, naturalmente, a uma visão de agregação de valor.

Nos agronegócios do café brasileiro, por exemplo, durante muito tempo, os produtores viam o café como uma commodity e se preocupavam, quase que totalmente, com os custos.

Atualmente, sua preocupação é “descomoditizar” o café, agregar valor, buscar marcas, diferenciar qualidade, procurar nichos de mercado e melhorar o preço.

## 19.2 DISCRIMINAÇÃO DOS PREÇOS

### 19.2.1 SEGMENTAÇÃO DOS CONSUMIDORES

Os modelos de preços em condições de oligopólio e monopólio pressupõem que todos os consumidores paguem o mesmo preço para cada unidade do produto.

No entanto, consumidores apresentam características diferentes quanto ao gosto, à renda, à riqueza, à idade, ao sexo... e, por isso, podem mostrar uma diferente vontade de pagar por um determinado bem.

Na prática, portanto, existem muitos casos em que os consumidores pagam preços diferentes por um mesmo produto. Para tal, é necessário segmentar os consumidores.

A discriminação de preços é a ação da empresa para vender o mesmo bem por preços diferentes, para diferentes compradores durante o mesmo período.

Por exemplo, no Brasil, estudantes e idosos pagam meia-entrada nos cinemas, enquanto os demais pagam inteira.

As companhias aéreas vendem com desconto...

As empresas, ao praticarem, voluntariamente, a discriminação de preços, buscam obter maiores lucros.

Ou seja, caso a empresa possa identificar e viabilizar a segmentação de acordo com sua vontade de pagar, ela consegue aumentar o potencial de lucros mais do que obteria caso adotasse uma política de preços uniformes.

### 19.3 CURVA DE DEMANDA E EXCEDENTE DO CONSUMIDOR

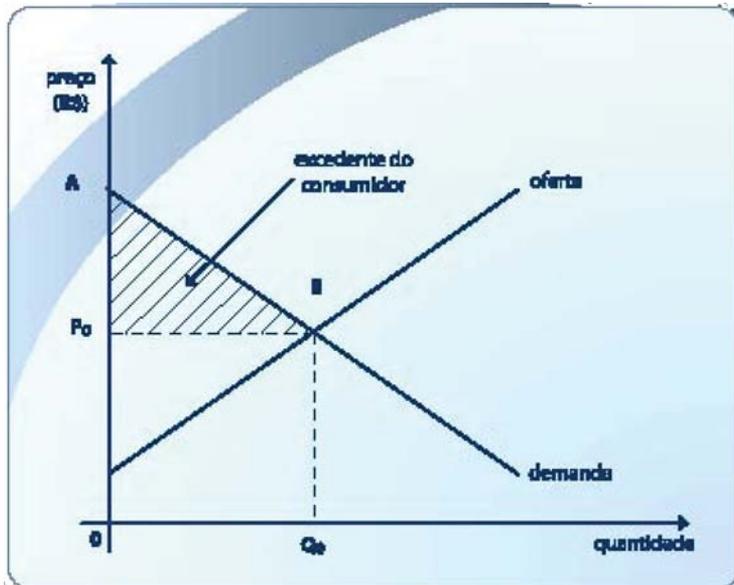
A curva de demanda:

- ◊ mostra o *locus* dos preços máximos que um consumidor estaria disposto a pagar pelas respectivas unidades do produto;
- ◊ expressa o benefício marginal para os consumidores do produto. A interseção das curvas de oferta e demanda determina o preço de equilíbrio.

A Figura 8 mostra tais curvas e o ponto E de interseção entre elas.

Para as quantidades de consumo inferiores a  $Q_0$ , o consumidor pagou o mesmo preço  $P_0$ . Contudo, estaria disposto a pagar o preço máximo ao longo da curva de demanda. Ele tem o benefício total de  $AEQ_0O$ , mas seus gastos estão representados pela área  $P_0E Q_0O$ .

O excedente do consumidor é a área  $AEPO$ .



Logo, o excedente do consumidor é aquela boa sensação que temos quando, ao gostarmos de uma calça e estarmos dispostos a pagar até R\$ 150,00 por ela, o vendedor nos diz que o preço é de R\$ 80,00.

Desta maneira, fazemos uma boa compra, pois consideramos que o preço estava ótimo e ficamos felizes com a barganha, com a satisfação íntima de que ganhamos R\$70,00.

# CAPÍTULO 20

## TIPOS DE DISCRIMINAÇÃO DE PREÇOS

### 20.1 QUADRO GERAL DA DISCRIMINAÇÃO DOS PREÇOS

O propósito da empresa com a discriminação dos preços é a de se apropriar de parte ou do total do excedente do consumidor.

As empresas percebem que podem estabelecer um vínculo entre excedente do consumidor e obter um aumento na receita.

Em outros termos, os propósitos são:

- ◇ reduzir o excedente do consumidor, fazendo com que ele pague mais em cada unidade de produto;
- ◇ transferir maior receita para os produtores.

As empresas estão cientes de que os consumidores recebem um *surplus* quando compram um produto a preço de mercado.

Elas sabem que os consumidores estariam dispostos a pagar um preço maior para quantidades abaixo da quantidade de equilíbrio.

De que maneira as empresas podem-se apropriar desse excedente do consumidor, aumentando sua receita?

De acordo com a prática de mercado existem três tipos de discriminação de preços:

- ◇ de primeiro grau - perfeita;
- ◇ de segundo grau;
- ◇ de terceiro grau.

### 20.2 DISCRIMINAÇÃO DE PREÇOS DE PRIMEIRO GRAU PERFEITA

No caso da discriminação de preços de primeiro grau, a firma captura a totalidade do excedente do consumidor de cada indivíduo participante do mercado.

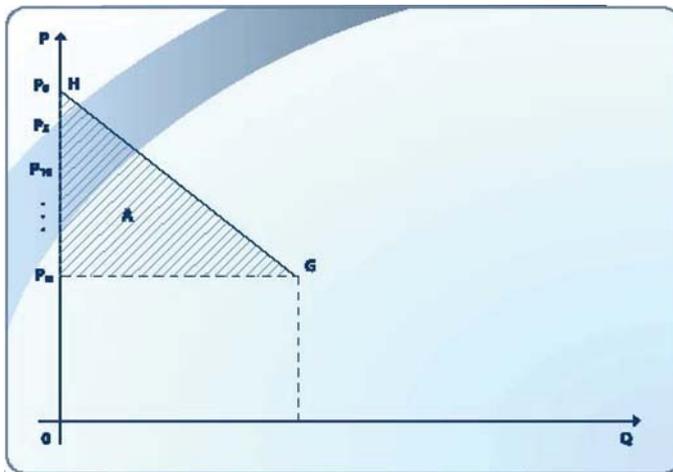
Presumimos que ela conheça o preço máximo que cada consumidor pagaria por cada unidade do produto, ou seja, tenha um conhecimento perfeito de sua curva de demanda, ou seja, o preço de reserva - vontade de pagar.

Com base nesta informação e tendo poder de mercado, a firma cobra um preço diferente de cada consumidor - sempre o preço máximo - para cada unidade do bem vendido.

Esta situação é bastante rara, pois implica a ideia de que a empresa conhece a curva de demanda de todos os consumidores e de seus produtos, e tem o poder de impor esse preço, além de capturar a totalidade dos preços de reserva dos consumidores.

### 20.2.1 GRÁFICO DA DISCRIMINAÇÃO DE PREÇOS

Vejamos o exemplo a seguir...



Em condições normais de mercados competitivos, os consumidores desfrutam da área A, ou seja, do excedente do consumidor.

Com a discriminação de preços do primeiro grau, os produtores se apropriam de toda a área A - área PmGH.

Com a discriminação de preços do primeiro grau, cada unidade de demanda paga um preço diferente -  $P_0, P_1, \dots, P_5, \dots, P_{10}, \dots, P_m$  -, e o produtor absorve, em sua totalidade, o excedente do consumidor em seu conjunto, apropriando-se de toda a área A.

Nesse caso, a empresa consegue uma segmentação completa do mercado - cada consumidor paga um preço diferente.

## 20.3 DISCRIMINAÇÃO DE PREÇOS DE SEGUNDO GRAU

### 20.3.1 PRECIFICAÇÃO USUAL E PRECIFICAÇÃO NÃO UNIFORME

A prática de preços mais usual é a de cobrar o mesmo preço por unidade vendida, não importando quantas unidades do bem o consumidor vai adquirir.

Por exemplo, se formos à padaria comprar bisnagas, o preço por bisnaga não vai alterar, caso compremos uma, duas ou dez bisnagas.

Contudo, a precificação não uniforme ou não linear é a prática de permitir que o preço por unidade varie dependendo da quantidade que o consumidor compre do bem oferecido.

Como exemplo, imaginemos um desconto na compra de cem bisnagas para um grande churrasco.

A precificação uniforme é a prática de cobrar o mesmo preço em cada unidade vendida, não importa quantas unidades o consumidor adquire.

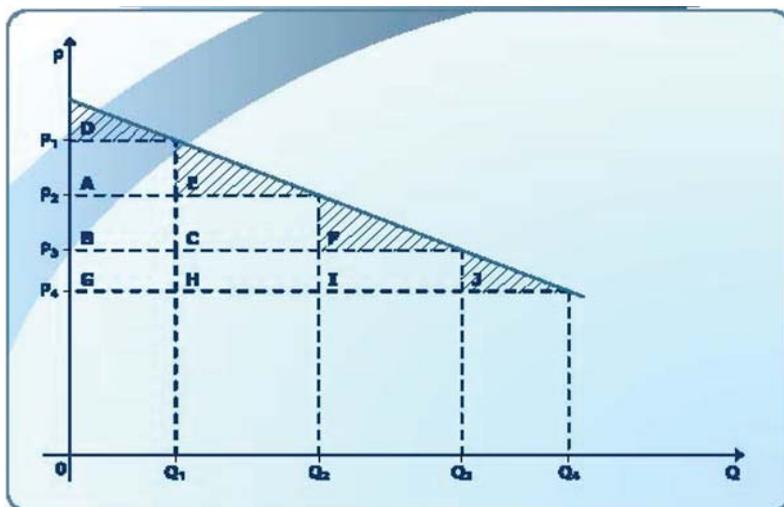
A precificação não uniforme, em contraste, é a prática de variar o preço por unidade, dependendo da quantidade total que o consumidor compra.

### 20.3.2 PRÁTICA DA DISCRIMINAÇÃO DE PREÇOS DE SEGUNDO GRAU

Quando se trata da discriminação de preços de segundo grau, a empresa estabelece um esquema de patamares de preços.

A empresa tem informação sobre a curva de demanda dos consumidores, mas não uma informação completa. Ademais, consegue segmentar o mercado apenas segundo um número limitado de segmentos.

A empresa necessita ter poder de mercado e ser capaz de evitar arbitragem entre os segmentos, por exemplo, o beneficiário de um preço mais baixo revender - com lucro - para outro que teria de pagar o maior preço.



### 20.3.3 SEGMENTAÇÃO

No caso da segmentação, a empresa divide a curva de demanda em seções, estabelecendo preços diferentes para cada segmento da demanda. Por exemplo, no gráfico:

- ◇ entre 0 e  $Q_1$ , a empresa cobra  $P_1$ ;
- ◇ entre  $Q_1$  e  $Q_2$ , a empresa cobra  $P_2$ ;
- ◇ entre  $Q_2$  e  $Q_3$ , a empresa cobra  $P_3$ ;
- ◇ entre  $Q_3$  e  $Q_4$ , a empresa cobra  $P_4$ .

Os consumidores, antes de serem sujeitados à política de discriminação de preços de segundo grau, obtinham a seguinte área como excedente do consumidor...



Com a discriminação de preços do segundo grau, os produtores reduzem o excedente do consumidor para a área  $D + E + F + J$  e transferem para si a área  $(A + B + G + C + H + I)$ .

Esse tipo de discriminação é bastante praticado por empresas de telefonia e de eletricidade.

### 20.3.4 DESCONTO DE QUANTIDADE E PRÊMIO DE QUANTIDADE

Quando o preço marginal cai à medida que aumenta a quantidade consumida, este é chamado de desconto por quantidade.

Quando o preço marginal sobe é chamado de prêmio por quantidade. Em termos mais formais, o preço marginal para um nível de consumo  $q$  é o dinheiro adicional pago para comprar  $(q + 1)$  unidades, comparado com a compra de  $q$  unidades.

No caso de preços uniformes, o preço marginal é uma constante e não se altera com a quantidade comprada.

Existe uma psicologia de vendas associada aos descontos ou prêmios de quantidade:

O desconto de quantidade dá incentivo para que o consumidor efetue compras de grande volume.

O prêmio de quantidade oferece incentivo para que o consumidor faça compras pequenas, mas repetidas.

No primeiro caso, há um incentivo para o consumidor comprar grandes quantidades - por exemplo, pacotes com seis garrafas de refrigerantes.

No segundo caso, o incentivo é para o consumidor realizar repetidas compras, cada uma com uma pequena quantidade para fazer o consumidor voltar com frequência à loja.

Como exemplos de discriminação do segundo grau, examinaremos adiante os casos de tarifas em bloco e de tarifas multiparte.

Devemos notar que vendas casadas e pacote de produtos também pertencem a essa categoria de discriminação de preços.

## **20.4 DISCRIMINAÇÃO DE PREÇOS DE TERCEIRO GRAU**

### **20.4.1 DISCRIMINAÇÃO DE PREÇOS DE TERCEIRO GRAU**

Na discriminação de preços de terceiro grau, a empresa está sem informações sobre as curvas de demanda dos consumidores.

No entanto, ela sabe, por experiência prévia, que tipos diferentes de consumidores possuem diferentes funções de demanda. Alguns tipos de consumidores apresentam uma demanda mais elástica, enquanto outros têm uma demanda mais inelástica.

Com base na informação, a empresa divide os consumidores em grupos diferentes, cobra diferentes preços e maximiza seus lucros mais do que seria o caso se cobrasse o mesmo preço para todos.

Um bom exemplo - nos dois sentidos - é o dos médicos que cobram preços diferenciados segundo a situação patrimonial e de renda de seus clientes, ou seja, cobram mais dos ricos e menos dos pobres.

De um modo geral, as firmas usam informações sobre:

- ◊ tempo e urgência da compra;
- ◊ idade do cliente;
- ◊ renda do consumidor;
- ◊ endereço dos consumidores;
- ◊ nível de escolaridade;
- ◊ grau de informação dos consumidores.

Para encontrar uma política ótima de discriminação de preços, algumas empresas utilizam estudos sobre elasticidade-preço da demanda em suas estratégias.

## 20.5 DISCRIMINAÇÃO DE PREÇOS DE SEGUNDO GRAU VERSUS DISCRIMINAÇÃO DE PREÇOS DE TERCEIRO GRAU

São muito raras as situações em que a empresa pode praticar a discriminação de preços do primeiro grau.

Em vez disso, ela busca aproveitar segmentações que ocorrem entre áreas geográficas, tipos diferentes de consumidores para o mesmo produto, oportunidades surgidas com a segmentação intertemporal, entre outras.

Note que a discriminação de preços sempre provoca reações adversas nos consumidores, e, como resultado, estimula tentativas de escapar dos preços mais altos.

As empresas, portanto, necessitam planejar e monitorar, com atenção, a política de discriminação de preços.

Dentre essas estratégias, examinamos os aspectos mais teóricos da discriminação do segundo grau e do terceiro grau.

Em seguida, descrevemos as estratégias mais conhecidas de preços com base na segmentação de mercados.

## 20.6 DIFERENÇA FUNDAMENTAL DA DISCRIMINAÇÃO DE PREÇOS

A diferença fundamental entre a discriminação de preços pode ser resumida em:

- ◇ segundo grau - os consumidores pagam um preço diferente, dependendo da quantidade que decidem comprar - a tarifa em duas partes, preços com desconto;
- ◇ terceiro grau - os consumidores são segmentados por categorias segundo o tipo - sexo, idade, nacionalidade... - e os preços variam segundo esse tipo, e não segundo a quantidade, como no caso da discriminação do segundo grau.

## 20.7 SOLUÇÃO PARA UM MONOPOLISTA DE TERCEIRO GRAU

Em termos mais analíticos, como ocorre a solução completa para um monopolista discriminador de preços do terceiro grau?

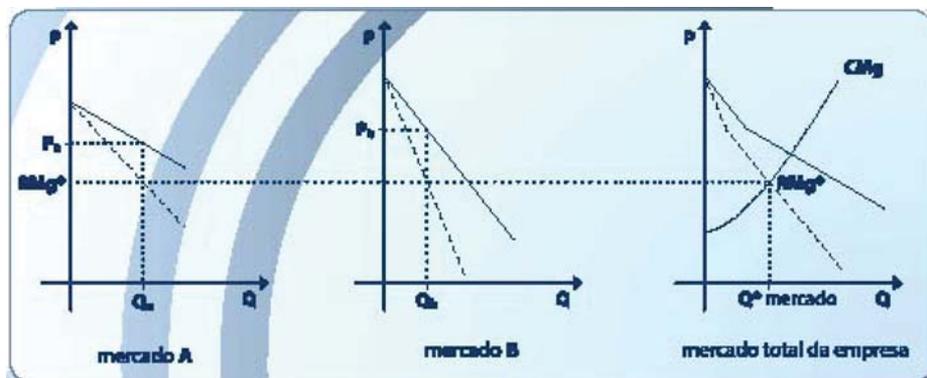
O principal ponto a considerar é que, em equilíbrio, a estratégia da empresa é fazer com que a receita marginal em cada um dos mercados seja igual, embora o preço seja diferente.

Isso é feito por etapas:

- ◇ calculamos o custo marginal total -  $CMg$  - dos mercados combinados A e B;
- ◇ estimamos a curva de demanda em cada um dos mercados e sua respectiva curva de receita marginal;
- ◇ adicionamos as curvas de receita marginal horizontalmente, obtendo uma curva agregada de receita marginal para os mercados combinados;
- ◇ encontramos o ponto de equilíbrio  $RMg^* = CMg$  e determinamos  $Q^*$ ;
- ◇ usamos esse valor de  $RMg^*$  para cada um dos mercados, em separado;
- ◇ obtemos então a quantidade de equilíbrio em cada mercado;
- ◇ finalmente, buscamos, na curva de demanda de cada mercado, o preço a ser cobrado -  $P_a$  -, no mercado A, e  $P_b$ , no mercado B.

### 20.7.1 RECEITA MARGINAL

A receita marginal é a mesma em cada mercado e igual ao custo marginal de produção.



## 20.8 ARBITRAGEM

É necessário estabelecer medidas para garantir a segmentação, e evitar a comunicação e os traços entre os segmentos de mercado.

Em outras palavras, uma condição *sine qua non* para que funcione a discriminação de preços é que evitar a arbitragem entre mercados.

Caso essas medidas não sejam tomadas, os consumidores de baixo preço revenderão os produtos adquiridos para os consumidores de alto preço.

Desta forma, rapidamente, o preço médio é alcançado. Daí a razão de a discriminação ocorrer, geralmente, em serviços, em que é mais fácil evitar essa prática.

Pode haver também arbitragem entre os vendedores, quando os mercados estão segmentados por considerações geográficas.

Por exemplo, algumas editoras norte-americanas de livros de Economia e Negócios vendem o mesmo livro por um preço muito maior nos Estados Unidos e por outro muito menor no restante do mundo.

Elas têm apenas o cuidado de publicar o livro sob o nome de diferentes editoras, mas pertencentes ao mesmo grupo editorial, nos Estados Unidos e fora do país, ou, por outro lado, apenas buscam monitorar o comportamento de suas revendedoras para que evitem uma extrapolação de suas áreas geográficas de mercado.

# CAPÍTULO 21

## PREÇOS INTERTEMPORAIS E DECISÃO DE INVESTIMENTO

### 21.1 PRECIFICAÇÃO INTERTEMPORAL

Muitas vezes, a atividade econômica fundamentada em um determinado uso de preços se desenrola em vários períodos.

Por exemplo, o preço de uma máquina ou um equipamento se dá em função de acontecimentos econômicos em perspectivas futuras.

Existem diversas situações na economia em que surge o problema do preço estabelecido que, por sua vez, está relacionado com a capacidade instalada ao longo do tempo.

São situações em que os custos fixos têm um grande peso nas decisões de longo prazo, os investimentos são feitos em grandes intervalos de tempo e os preços podem ter um papel estratégico.

O preço do congestionamento é outro importante exemplo de precificação intertemporal.

#### 21.1.1 PREÇO E DECISÃO DE INVESTIMENTO

Caso a demanda por movimentação de carga no porto esbarre em uma insuficiência da capacidade instalada, teremos sempre de expandir o porto?

O problema, nesse caso, é que acabamos realizando um excessivo investimento em portos.

Contudo, existe uma alternativa:

- ◊ Utilizando uma estratégia de preços, podemos obter uma maior racionalização dos gastos com investimento;
- ◊ Os preços podem ser usados para racionar a demanda, atingindo melhores padrões intertemporais de uso do porto.

Neste último caso, obtemos uma solução, mas com o custo de frear a movimentação de carga nos portos e prejudicar a atividade econômica que depende do transporte marítimo ou fluvial.

Qual é então a solução ótima?

### 21.1.2 EXEMPLO

Se a demanda por eletricidade no Brasil superar a capacidade instalada, o que fazer de imediato...

...aumentar as tarifas para desencorajar o consumo?

...racionar o consumo?

...expandir, rapidamente, a capacidade instalada?

...usar os preços no curto prazo como parte de uma estratégia de investimentos no longo prazo?

A última alternativa parece ser a mais indicada para diversos problemas desta natureza.

É nesse aspecto que a política de preços, no curto prazo, pode desempenhar um importante papel para uma alocação intertemporal racional dos recursos.

## 21.2 AMPLIAÇÃO DA CAPACIDADE DE DEMANDA

Voltando ao problema da eletricidade, vemos que, como resultado do sistema existente e em uso por muito tempo, a capacidade instalada se transforma em um custo amortizado, e a regra de precificação é colocar a receita marginal igual ao custo marginal de curto prazo.

Caso a demanda exceda a capacidade disponível, a empresa deve aumentar o preço para diminuir a demanda e levá-la, de novo, a níveis que não estressem a capacidade instalada.

Dessa forma, a empresa acumula lucros para futuros investimentos.

Caso o preço seja cada vez maior, chegará a um nível de demanda em que é melhor investir para ampliar a capacidade instalada.

Ou seja, não fará mais sentido econômico ficar só aumentando os preços - será preciso aumentar a oferta e construir novas instalações.

Desta maneira, a política de preços segue uma estratégia de obtenção da melhor alocação intertemporal dos recursos.

A escolha inicial da capacidade depende das expectativas no que diz respeito ao nível de demanda futura.

## 21.3 PREÇOS DE CONGESTIONAMENTO

O preço de congestionamento é muito utilizado em situações ligadas, em geral, a problemas de transporte, energia e comunicações.

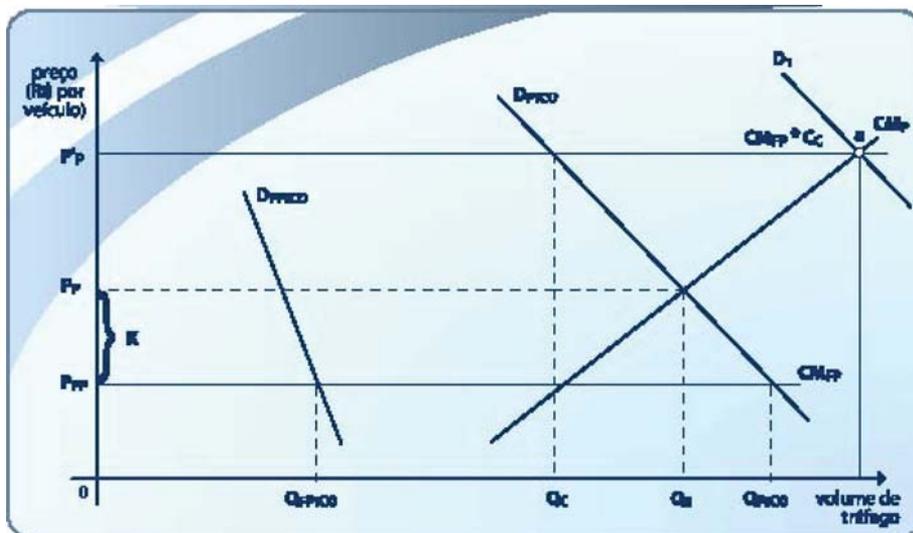
Nessas situações, existe uma grande diferença entre os horários de pico e fora de pico.

Esta estratégia de preços é usada para desencorajar o tráfego ou uso nos horários de pico, transferindo-os para os horários fora de pico.

Com isso, racionamos o uso da infraestrutura instalada.

### 21.3.1 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA

O gráfico a seguir apresenta os preços de pico e fora de pico.



Vamos supor que...

este gráfico se refira a um programa de racionamento do trânsito em Belo Horizonte e que estabeleça um perímetro em torno do centro da cidade para a cobrança do preço;

a capacidade do trânsito sem congestionamento esteja em  $Q_c$ .

Todos os veículos trafegando dentro desse perímetro - nos horários de 7h às 10h, e 17h às 20h - enfrentam horários de pico, e, nos outros horários fora de pico -, os motoristas sofrem apenas os custos normais de depreciação e uso do veículo, e o custo de oportunidade de seu tempo, ou seja,  $P_{fp} = CM_{fp}$ .

Já os motoristas que trafegam no horário de pico - em volumes de tráfego acima de  $Q_c$  - sofrem custos acima de  $P_{fp}$ . Esses custos são os de demora, maior gasto com combustível, entre outros, e são representados pela curva  $CM_p$ .

### 21.3.2 HORÁRIO DE PICO

O gráfico apresenta duas curvas de demanda - horário de pico  $D_{PICO}$  e horário fora de pico  $D_{FPICO}$ .

A curva  $CM_p$  mostra o custo marginal do volume de tráfego a partir do qual começa o congestionamento, ou seja, o custo incremental de uso, manutenção e tempo imposto pelo carro adicional para todos os outros veículos trafegando no centro.

Além disso, o congestionamento começa a partir do volume de tráfego  $Q_c$ .

Devemos cobrar dos usuários um pedágio  $K$ , em adição a seu custo marginal  $P_{fp}$ , para induzir a um maior racionamento do trânsito.

Ou seja, se não há a cobrança de  $K$ , os usuários pagam apenas  $P_{fp}$  - o preço fora de pico.

Contudo, isso induz a um número maior de veículos -  $Q_{PICO}$  - que excede ao que pode ser acomodado sem congestionamento nas ruas do centro ( $Q_{PICO} - Q_c$ ).

O resultado é congestionamento e retenções no trânsito.

### 21.3.3 HORÁRIO FORA DE PICO

O pedágio cobrado ( $k = P_p - CM_{fp}$ ) induz os motoristas à escolha de usarem outros horários ou modos alternativos de transportes, e trafegarem no volume  $Q_R$ .

Visto de outro ângulo, em equilíbrio, o preço de congestionamento é a diferença entre  $P_p$  e  $P_{fp}$ .

O preço de congestionamento alcança o objetivo de estabelecer um verdadeiro custo de recursos para a escassa capacidade do sistema de transportes durante os horários de pico.

Vamos supor que o tráfego continue aumentando e que a demanda por transporte faça deslocar a curva  $D_{PICO}$  mais para a direita - até  $d'$ .

Devemos continuar cobrando um pedágio cada vez maior?

Voltando ao gráfico, a curva  $CM_{fp} * C_c$  - custo de investimento para o aumento da capacidade - mostra o custo destinado a cada motorista para ampliar a capacidade da malha viária da cidade.

O custo do pedágio ficaria tão alto que compensaria investir e ampliar a capacidade viária, quando se atingisse o ponto a que é a interseção entre  $CM_p$ ,  $CM_{fp} * C_c$  e  $d'$ .

Com esse novo investimento, a capacidade seria ampliada, deslocando  $Q_c$  mais para a direita.

## 21.4 TARIFAS EM DUAS PARTES

### 21.4.1 DEFINIÇÃO

A tarifa em duas partes é uma técnica de preços que as empresas usam para se apropriarem do excedente do consumidor.

Em geral, cobramos uma parte fixa e outra variável.

A parte fixa se dá sob a forma de um preço de entrada, independentemente de seu uso, dando em seguida o direito - parte variável - de comprar unidades de um bem por um preço para usar as instalações e facilidades.

Dessa forma, os gastos totais do consumidor são a soma da entrada mais a quantidade de bens multiplicada por seu preço.

Um exemplo muito conhecido dessa estratégia de preços é o que ocorre em parques temáticos, como Disney, Wet and Wild, entre outros. Academias de ginástica, máquinas copiadoras e clubes esportivos são exemplos do sistema de preços que cobra uma mensalidade ou semestralidade - parte fixa - e um preço individualizado dependente do uso.

### 21.4.2 EXEMPLO

Como se estabelece a tarifa em duas partes?

O gráfico a seguir mostra um exemplo de um monopolista que cobra uma parte fixa e outra variável - preço unitário - da tarifa com o intuito de maximizar seus lucros e extrair uma parte ou a totalidade do excedente do consumidor.

Tomemos o exemplo de uma clínica médica que opera com tarifa em duas partes. Suponhamos que  $P$  seja o preço de consulta e  $Q$  a quantidade de consultas, e que a curva de demanda seja...

$$P = R\$ 200 - R\$ 2Q$$

Nesse caso...

$$RT = PQ = 200Q - 2Q^2$$

$$RMg = 200 - 4Q$$

Vamos imaginar que a clínica não tenha custos fixos e que seus custos variáveis por consulta sejam de R\$ 40,00. Nesse caso...

$$CT = R\$ 40Q$$

$$CMg = 40$$

### 21.4.3 MAXIMIZAÇÃO DOS LUCROS

O monopolista - a clínica médica - maximiza seus lucros...

$$RMg = CMg$$

$$200 - 4Q = 40$$

$$Q = 40 \text{ e } P = 120$$

$$\text{lucro} = 40 (120) - 40 (40) = R\$ 3.200,00 \text{ (área B)}$$

O excedente do consumidor - área A - é...

$$\frac{1}{2} [40 \times (R\$ 200 - \$ 120)] = R\$ 1.600,00 \text{ (área A)}$$

Ou seja, o paciente da clínica - ao preço de uma tarifa única de R\$ 120,00 - realiza 40 consultas por ano, resultando em receitas totais de R\$ 4.800,00 e um lucro total de R\$ 3.200,00.

Como exista um excedente do consumidor de R\$ 1.600,00, no limite, o paciente poderia pagar a mais até um total de R\$ 1.600,00 pelas consultas.

Esse fato vai chamar a atenção da clínica, que tentará se aproveitar da potencialidade de ganho - área A e cobrar uma tarifa em duas partes:

- ◊ um custo por consulta igual ao custo marginal - R\$ 40,00

- ◊ uma parte variável igual ao excedente do consumidor que for compatível com o preço da parte fixa.

Quanto mais ela puder segmentar seus clientes e discriminar os preços na parte variável, surfando na curva de demanda, maior será seu faturamento. Dessa forma, ela adiciona outro segmento de mercado - área C + E, sendo C o excedente do consumidor e E, o custo de produção-, como ocorre na discriminação de preços de segundo grau.

#### 21.4.4 MONOPOLISTA DO PRIMEIRO GRAU

Vamos imaginar que a clínica pudesse se transformar em um monopolista discriminador do primeiro grau e cobrar uma tarifa diferenciada para cada paciente, apropriando-se da totalidade do excedente do consumidor.

Desse modo, a clínica teria o seguinte potencial da parte variável...

$$\begin{aligned}
 P &= CMg \\
 &= 200 - 2Q \\
 Q &= 60
 \end{aligned}$$

...e o excedente do consumidor compatível com o preço da parte fixa...

$$\frac{1}{2} [60 \times (200 - 40)] = R\$ 6.400,00 (A + B + C)$$

Com a nova estratégia de preços, a receita total por consumidor será de R\$ 9.600,00 - ou seja, R\$ 3.200,00 + R\$ 6.400,00 -, e o lucro total será de R\$ 6.400,00 (R\$ 3.200,00 + R\$ 1.600,00 + R\$ 1.600,00).

Portanto, quanto mais a empresa puder segmentar o mercado e praticar a discriminação de preços na parte variável, mais os lucros da empresa se aproximarão deste potencial.

Além disso, enquanto os pacientes, no primeiro caso, tinham margem de manobra em relação ao nível de consultas, no segundo caso, há uma total imposição aos consumidores.



Suponhamos que ela cubra a tarifa  $T^*$  dos dois grupos.

Ela perderá clientes, representados pelas distâncias  $Q_1 - Q_3$  e  $Q_2 - Q_4$ .

A receita, entretanto, vai aumentar, pois, embora perca as áreas FHC e GJE, em compensação, a empresa ganha uma área de receita ainda maior, ou seja,  $(T^*FAH) + (T^*GJA)$ .

Como a empresa determina  $T^*$ ?

Em situações concretas, num enfoque de otimização, vai depender do tamanho dos dois segmentos de demanda e de suas respectivas elasticidades-preço de demanda.

# CAPÍTULO 22

## PREÇOS DE PACOTE (*BUNDLING*), PREÇOS *LIFE-CYCLE*, *FULL-COST*

### 22.1 EFICIÊNCIA OU DISCRIMINAÇÃO DOS PREÇOS VIA PACOTES

Alguns produtos são reunidos e vendidos como um pacote.

Por exemplo, nós compramos sapatos com os cadarços, barbeadores com lâminas, relógios com baterias - nem sempre - e produtos Microsoft - Word com Excel.

Em alguns casos, a razão para esse arranjo é obter eficiência. A eficiência é obtida por meio de uma redução de custos de transação. No caso dos sapatos, é mais econômico vender o pacote do que os produtos - sapatos mais cadarços - separadamente.

No entanto, a motivação maior do empacotamento é a maximização dos lucros por meio da discriminação dos preços.

Como exemplo, citamos a venda, em um único pacote, da assinatura de diversos canais de televisão ou de diferentes assinaturas de revistas.

Os bancos comerciais também usam essas técnicas, que o público chama de vendas casadas.

O *preço de reserva* - ou vontade de pagar - é o preço máximo que um consumidor paga para usufruir de um determinado produto ou serviço.

O princípio econômico por trás dos preços de pacote é o preço de reserva.

Com o empacotamento, o produtor captura melhor, para suas vendas, os diversos tipos de clientes, caracterizados por diversos tipos de reserva.

O princípio econômico por trás dos preços de pacote é o preço de reserva. Por exemplo, vamos supor que exista um consumidor que goste de assuntos históricos e que procure por programas de televisão sobre o assunto. A empresa de televisão por assinatura, no entanto, só pode vender ao consumidor o canal preferido se ele comprar outros canais que já não interessam tanto a ele...

### **22.1.1 PREÇO ÓTIMO**

O empacotamento reduz o excedente do consumidor e aumenta os lucros da empresa.

Quando existe um expressivo excedente do consumidor, os lucros podem ser aumentados caso os produtos sejam comprados juntos, como um único pacote ou um lote de produtos.

Os pacotes podem ser de um produto único - uma caixa com seis latas de cerveja, por exemplo.

Nesse caso, o preço ótimo do pacote é estabelecido de maneira similar ao conseguido pelo mecanismo de discriminação de preços do segundo grau, em que existem descontos por quantidade.

Dessa forma, o preço ótimo do pacote é uma importância global igual à área total debaixo da curva de demanda nesses pontos, equivalente ao valor total do excedente do consumidor mais o custo total.

### **22.1.2 PACOTE DE PRODUTOS E SERVIÇOS**

Os pacotes podem ser compostos por produtos e serviços relacionados.

Por exemplo, os fabricantes de carros costumam vender automóveis com diversos itens opcionais, tais como travas elétricas, ar-condicionado, direção hidráulica, e outros.

As revendas e oficinas autorizadas também costumam oferecer pacotes com troca de óleo, balanceamento de rodas, alinhamento de direção, manutenção do motor, entre outros benefícios.

O preço ótimo para esse tipo de pacote é derivado de uma maneira análoga, como uma variante das tarifas em duas partes. Em algumas situações, os bens são vendidos em pacotes devido às dificuldades da empresa em determinar o preço individual dos itens do pacote.

## **22.2 PREÇOS *LIFE-CYCLE***

Existem certos produtos - como remédios patenteados - que têm um determinado ciclo de vida. Enquanto dura a proteção da patente, segue a lógica de precificação do monopólio.

Quando a patente expira, outros concorrentes entram no mercado e passa a vigorar a lógica da concorrência.

No início, o produto não é muito conhecido e necessita de um preço de penetração adequado.

Com o tempo, entra em uma fase de crescimento e ganha participação de mercado.

Em uma etapa posterior, o produto amadurece e, eventualmente, entra em declínio.

Para cada uma dessas fases, existe uma estratégia de preços em seu conjunto conhecida como preços *life-cycle*.

Diferente é o caso dos produtos cuja introdução e penetração no mercado seguem uma curva logística ou curva de aprendizagem.

## 22.3 PREÇOS COST-PLUS, MARK-UP E FULL-COST

O preço *cost-plus* é um termo geral para designar preços que se baseiam nos custos de produção.

Existem dois casos importantes dessa técnica de precificação:

- ◊ o preço *mark-up* é aquele em que se acrescenta uma adição ao custo médio variável de produção;
- ◊ o preço *full-cost* é um caso especial do *cost-plus* e do *mark-up*, abrangendo aquelas situações em que a estratégia de preços consiste em aplicar um *mark-up* sobre o custo médio total do produto.

A sutileza é que o *full-cost* requer que o overhead seja alocado entre os produtos que a empresa fabrique e venda.

Na prática, para empresas que operam com muitas linhas de produtos - como os supermercados -, o *mark-up* é aplicado sobre o custo variável médio - mais fácil de ser calculado.

### 22.3.1 UTILIZAÇÃO PELAS EMPRESAS DOS PREÇOS *MARK-UP* E *FULL-COST*

Os estudos sobre precificação mostram que é muito comum que as empresas usem métodos de *mark-up* e *full-cost*.

Se o paradigma da eficiência requer o uso da teoria marginalista, essas práticas empresariais de precificação sugerem a prevalência de uma situação “sub ótima”.

Entretanto, a prática do *cost-plus* não é de todo desconectada da teoria marginalista, pois quanto mais inelástica é a demanda, maior é o *cost-plus*.

### Em outras palavras...

...as forças de competição acabam estimulando as empresas a adotarem sistemas de preço com ênfase no marginalismo, embora, na prática, possam seguir regras de *full-cost* e *mark-up*.

# CAPÍTULO 23

## PREÇOS DE RESERVA, PREÇOS-LIMITE E SKIMMING

### 23.1 PREÇOS DE RESERVA

Os preços de reserva são os preços implícitos em leilão - abaixo deles, os vendedores não aceitam vender; acima deles, os compradores se recusam a comprar.

Os temas dos leilões e da formação de preços com diversas técnicas de leilões têm despertado um interesse crescente nos economistas.

O governo brasileiro, em seus diversos níveis - federal, estadual e municipal -, cada vez mais emprega leilões para suas compras e vendas.

A própria internet vem disseminando a prática dos leilões.

### 23.2 TIPOS DE LEILÃO

Os dois tipos principais de leilão são o inglês e o holandês.

No leilão inglês, o leiloeiro fixa um preço mínimo, os participantes disputam com preços cada vez mais altos, e leva quem oferece o preço maior.

É o leilão mais tradicional, porém com um defeito - não revela o preço de reserva do participante que deu o lance maior.

Já no leilão holandês, é estabelecido um preço inicial bem alto. O leiloeiro, em cada rodada, oferta um preço ligeiramente menor. Ganha quem for o primeiro a aceitar.

A vantagem desse leilão é que o preço de reserva do vencedor é revelado. Desta forma, em teoria, consegue-se um excedente do consumidor maior em comparação ao leilão inglês.

Outros tipos de leilão são o leilão reverso, o leilão de envelope fechado, e o leilão do segundo melhor lance.

### 23.3 PREÇOS-LIMITE

O lucro do preço-limite é menor no curto prazo, mas é mantido no longo prazo.

Os preços-limite - ou limitadores de preços - são determinados pelo monopolista ou oligopolista e ficam abaixo do máximo que poderia ser cobrado dos compradores.

A intenção destas empresas é cobrar um preço abaixo do custo médio dos potenciais entrantes na indústria.

Se não fosse o preço-limite, os concorrentes entrariam no mercado. Seu lucro de curto prazo seria maior, mas, em compensação, seus lucros no longo prazo seriam menores do que na situação de limitação nos preços cobrados.

O valor presente dos fluxos de lucros no tempo seria maior com a estratégia dos preços-limite.

## **23.4 SKIMMING**

A estratégia de *skimming* se baseia em uma diminuição gradual do preço ao longo do tempo.

Ela depende do grau de ingenuidade dos compradores e procura extrair o máximo de seu excedente do consumidor.

A estratégia de *skimming* está associada também à estratégia do ciclo de vida dos produtos.

Os produtores cobram um preço maior enquanto o produto é novidade e não foi ainda muito copiado pelos demais produtores concorrentes em potencial.

O público, por sua vez, em uma expressão feliz, diz que está na moda.

## **23.5 PREÇOS NO SETOR PÚBLICO**

### **23.5.1 PREÇOS E METAS DO SETOR PÚBLICO**

Os preços do setor público - tarifas - devem ser estabelecidos com a finalidade de maximizar o bem-estar econômico, não os lucros.

O preço estabelecido com base na equalização da receita marginal com o custo marginal - como é feito no setor privado - não é adequado, em algumas situações, para o setor público.

Esta situação pode levar a déficits crescentes no orçamento governamental, ao impedimento do acúmulo de recursos para investimentos e ainda a outras distorções na Economia.

Isso acontece, por exemplo, em monopólios naturais quando as curvas de oferta - custos médios e custos marginais são decrescentes, no âmbito

da curva de demanda; no lugar onde a curva de custos marginais corre por baixo da curva de custos médios.

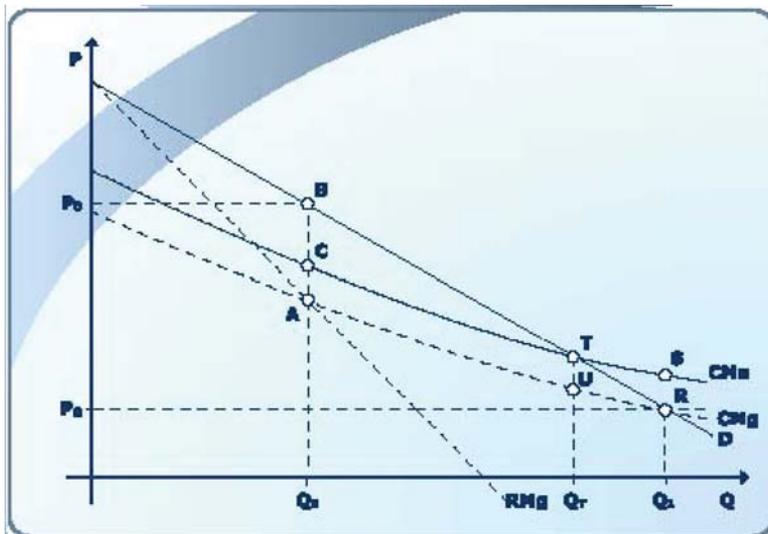
Tais decisões de preços incluem situações de ação governamental direta e outras em que o setor pode ser privado, mas produz utilidades públicas - água, gás, telefone, esgoto, eletricidade, saúde, educação...

Essas são as situações clássicas em que o governo pode conceder subsídios para viabilizar a atividade no longo prazo.

Os procedimentos de precificação, adotados no setor privado, nem sempre são apropriados ao setor público.

### 23.5.2 ANÁLISE GRÁFICA DA PRECIFICAÇÃO

Suponhamos que um setor de monopólio natural apresente as seguintes curvas de demanda -  $D$  -, receita marginal -  $RMg$  -, custo médio -  $CMe$  - e custo marginal -  $CMg$ ...



Pela ótica privada, o monopolista iria produzir  $Q_0$ , vender a um preço  $P_0$  e lucrar  $CB$  por unidade.

Como o setor público avalia a questão sob a ótica social, e não sob a de mercado, o ponto relevante de equilíbrio é o ponto de cruzamento entre as curvas de demanda e a de custo marginal.

Por que a curva de demanda, e não a curva de receita marginal?

Em termos de bem-estar social, a curva de demanda é aquela que mostra o quanto cada cidadão avalia uma unidade adicional do produto - o pre-

ço máximo que está disposto a pagar para não ficar sem aquela unidade de produto.

Em termos de bem-estar social, o custo médio mostra o valor dos recursos usados pela sociedade, enquanto a curva de  $CMg$  representa o quanto custa, para a sociedade, produzir uma unidade adicional do produto.

Pela ótica pública, o governo deveria produzir  $Q_1$  e vender pelo preço  $P_e$ , mas, nesse nível  $Q_1$  de produção, o governo arcaria com o prejuízo, por unidade produzida, representado pela distância  $SR$ .

### 23.5.3 SOLUÇÃO DE SUBSÍDIOS

Voltando ao ponto de equilíbrio  $R$ , em que se cruzam as curvas de demanda  $D$  e de custo marginal  $CMg$ , a empresa produzirá  $Q_1$  a um preço  $P_g$ .

$Q_1$  é bem maior do que  $Q_0$ , mostrando que a intervenção do governo no caso de monopólio natural com custos decrescentes melhora a oferta de bens para o público.

Entretanto, o problema é que, em  $Q_1$ , o preço cobrado  $P_g (= R)$  é inferior ao custo médio  $Cme (= S)$ . Desse modo, os custos fixos ficariam sem a remuneração adequada para que pudessem ser feitos os investimentos de reposição.

Ou seja, a empresa vai cobrir seus custos operacionais, mas não vai poder cobrir seus custos de investimento.

Uma solução para esse problema - empregada com frequência pelo governo - é conceder um subsídio ao produtor igual à distância  $SR$ .

Assim sendo, a empresa teria seus custos médios remunerados adequadamente, e os consumidores estariam pagando  $RQ_1 = P_g$ .

Esta solução, no entanto, pode acarretar problemas de corrupção e déficit fiscal.

Uma solução alternativa - teoria do segundo melhor, que não é a melhor - é produzir em  $Q_t$ , ponto em que o custo médio é igual à demanda.

A vantagem é que os recursos viriam do próprio setor, sem precisar de subsídios.

A desvantagem é que a quantidade produzida não será aquela ideal do ponto de vista da maximização do bem-estar do consumidor.

Os recursos da sociedade estão sendo utilizados ineficientemente, já que, em  $Q_t$ , a sociedade gasta  $U$  para produzir, embora avalie o produto como  $T$ .

Entretanto,  $T$  é maior do que  $U$ .

## 23.6 TEORIA DO SEGUNDO MELHOR

Caso outras distorções sejam endêmicas e não possam ser resolvidas por modos mais diretos, a teoria do segundo melhor sugere que os preços do setor público devem ser desviados dos custos marginais, a fim de compensar os efeitos de derramamento, que surgem dessas distorções.

Suponhamos que uma atividade pública cause externalidades negativas.

Como exemplo, vamos imaginar um aeroporto, controlado pelo governo, em que o tráfego aéreo, à noite, cause incômodo e desconforto à vizinhança.

O custo marginal de operar o aeroporto não captura essa externalidade negativa.

Nesse caso, deve ser empregado um conceito de custo marginal social - no exemplo, a inclusão do custo do barulho noturno como parte do custo de operação do aeroporto no período noturno.

Seria atribuído um valor maior ao preço cobrado pelo aeroporto para o tráfego aéreo noturno, e esse preço seria necessariamente maior do que aquele com base unicamente no custo marginal privado.

A teoria do segundo melhor advoga que, quando os preços de mercado não podem funcionar adequadamente e proporcionar uma alocação ótima de recursos, podem ser desenhadas formas de intervenção nos preços que alcancem resultados aproximados daquilo que seria a alocação ótima de recursos original.

# CAPÍTULO 24

## FIRMAS COM MÚLTIPLOS PRODUTOS E PRECIFICAÇÃO

### 24.1 MULTIPRODUTOS

É muito comum, no mundo das empresas, que estas produzam mais de um produto.

Empresas como a 3M ou a Nestlé, por exemplo, produzem dezenas ou até mesmo centenas de produtos.

Quais as vantagens dessa estratégia?

As razões se baseiam em fatores de demanda, de custos ou financeiros relacionados com economias organizacionais ou tecnológicas:

- ◊ Razões de demanda: em geral, produzir vários produtos do guarda-chuva de uma única empresa facilita a discriminação de preços, pode criar barreiras à entrada de novas empresas na indústria e alavancar o poder de mercado;
- ◊ Razões de custo: de um modo geral, as empresas decidem produzir múltiplos produtos caso seja mais lucrativo do que ter empresas separadas, cada uma produzindo um produto. Isso decorre, principalmente, das chamadas economias de escopo, ou seja, da redução de custos proporcionada pela produção de produtos complementares em termos de fabricação. As economias de escopo aparecem quando o custo da operação conjunta é menor do que o custo de produzir os produtos separadamente;
- ◊ Razões de risco: existe um argumento muito usado para justificar os conglomerados de que a diversificação e a produção de múltiplos produtos contribuem para uma redução de riscos. Isso será mais verdadeiro se os produtos não forem substitutos próximos, pois não estarão sujeitos aos mesmos fatores ambientais e às movimentações de mercado.

## 24.2 SITUAÇÕES DE PRECIFICAÇÃO DE MULTIPRODUTOS

Quando se trata da precificação dos múltiplos produtos, existem duas situações:

- ◊ conglomerados que produzem bens que guardam pouca ou nenhuma relação uns com os outros;
- ◊ empresas com multiprodutos não independentes na demanda ou produção.

### 24.2.1 CONGLOMERADOS

Existem conglomerados que produzem bens que guardam pouca ou nenhuma relação uns com os outros, e cujos processos de produção são, basicamente, independentes.

Ou seja, os produtos são genuinamente independentes tanto na demanda quanto na produção.

Nesse caso, os problemas de precificação e marketing são muito parecidos com os que ocorrem em empresas que fabricam um único produto.

Ou seja, os procedimentos vão ser replicados para cada um dos produtos fabricados pelo conglomerado.

Alguns estudiosos de finanças levantaram algumas críticas que sugerem que os próprios acionistas podem fazer melhor essa diversificação.

Para isso, esses acionistas devem comprar ações de várias empresas, cada uma delas especializada em um desses produtos.

O contra-argumento é que isso não se aplica aos administradores profissionais das empresas conglomeradas.

Para esses administradores, a diversificação diminui o risco de um mau desempenho, que pode ocorrer devido a uma queda de mercado específica do produto em que a empresa se especializou, a despeito da qualidade de sua gestão.

### 24.2.2 MULTIPRODUTOS NÃO INDEPENDENTES

Em empresas com multiprodutos não independentes na demanda ou produção, o problema teórico da precificação - visando maximizar os lucros - requer a solução de um conjunto de equações simultâneas igual ao número de produtos.

Infelizmente, é um processo trabalhoso, pois não podemos alcançar esse ótimo ao estabelecer os preços para os diversos produtos de maneira sequencial ou independente.

Nesse caso, havendo interdependências de demanda ou custos, ocorrem efeitos de derramamento entre os produtos.

Ou seja, o aumento no preço de um produto afeta o nível de vendas ou custo marginal de outros produtos da linha de produção da empresa.

Um problema conhecido - e temido - é o do canibalismo.

## 24.3 IMPORTÂNCIA DA VISÃO DE CONJUNTO

As empresas com multiprodutos podem ser organizadas de tal modo que cada seção individual ou divisão seja responsável por produtos individuais ou subconjuntos do conjunto total de produtos fabricados pela empresa.

Embora existam vantagens nessa forma de estrutura organizacional caso os produtos sejam de responsabilidade de divisões diferentes -, há uma tendência de as divisões não agirem em busca dos interesses da empresa como um todo.

Isso é mais grave quando existe um inter-relacionamento das demandas dos diferentes produtos da empresa.

Em outras palavras, há uma tendência para a competição entre os responsáveis pelas divisões ao invés da cooperação.

Desta maneira, os responsáveis não levam em conta, adequadamente, os efeitos de derramamento.

### 24.3.1 EXEMPLO

Por exemplo, suponhamos que, devido à presença de competição do restante da linha de produção, cada responsável de divisão enxergue a demanda por seus produtos como relativamente elástica.

Sua inclinação será a de cobrar um preço mais baixo.

No entanto, ele ignora o fato de que, embora o aumento dos preços dos produtos fabricados por sua divisão possa causar uma perda de receitas para a empresa, tal procedimento pode aumentar as vendas das outras divisões.

## 24.4 PREÇOS DE TRANSFERÊNCIA, INCERTEZA E PROPAGANDA

### 24.4.1 ATENÇÃO AO PREÇO DE TRANSFERÊNCIA

Com a expansão das empresas multinacionais e a globalização crescente nos últimos anos, é cada vez maior a transferência de matérias-primas, insumos, bens e serviços entre países no âmbito de uma só empresa.

Exemplos são as operações globais da Ford e da General Motors.

Existem evidentes economias de escala e de escopo nessas operações.

Entretanto, essas economias podem ser prejudicadas se não houver uma correta precificação dos fluxos de bens e insumos que se movimentam pelos elos de sua cadeia produtiva e de comercialização.

Em particular, as grandes multinacionais enfrentam sérios problemas para a determinação dos preços de transferência de bens e serviços entre suas divisões.

De maneira mais precisa, a questão do preço de transferência resulta da dificuldade de estabelecer relacionamentos lucrativos entre as divisões de uma empresa, quando cada unidade de negócios autônoma está relacionada de maneira vertical com outras unidades.

Ou seja, o produto de uma - por exemplo, fabricação do chassi - é o insumo da outra - por exemplo, montagem da carroceria.

## 24.5 PREÇO DE TRANSFERÊNCIA

Em relação aos preços de transferência, existem duas situações principais que afetam as empresas:

- ◊ preço de transferência para produtos sem mercados externos;
- ◊ preço de transferência para produtos com mercados externos.

### 24.5.1 PREÇO DE TRANSFERÊNCIA SEM MERCADOS EXTERNOS

Se cada divisão atuar como uma unidade autônoma - centro de lucros -, a tendência é de querer maximizar os ganhos com suas vendas para as unidades seguindo o processo produtivo vertical.

Cada unidade almeja cobrar seu custo médio acrescido de um *mark-up*.

Isso, no entanto, seria ineficiente para a operação global, pois encareceria os insumos dos estágios finais da produção - cascata de custos.

Uma regra mais eficiente seria: “Quando os produtos em processo de transferência não têm mercados externos, o preço ótimo de transferência é

o custo marginal de produção da divisão sem o mark-up, fazendo a transferência.”

#### 24.5.2 PREÇO DE TRANSFERÊNCIA COM MERCADOS EXTERNOS

Com o preço de transferência para produtos com mercados externos, duas situações podem ocorrer à empresa:

- ◊ ter capacidade instalada para suprir toda a demanda da empresa e poder vender o excesso de produção em um mercado externo competitivo;
- ◊ não ter capacidade instalada suficiente para suprir, internamente, toda a demanda da empresa, e ser obrigada a comprar o déficit do produto intermediário em um mercado competitivo externo.

### 24.6 TIPOS DE MERCADOS

No caso em que a empresa tem capacidade instalada, a regra mais eficiente é a seguinte:

“Quando os produtos em processo de transferência têm mercados externos perfeitamente competitivos, o preço ótimo de transferência é o preço vigente no mercado externo.”

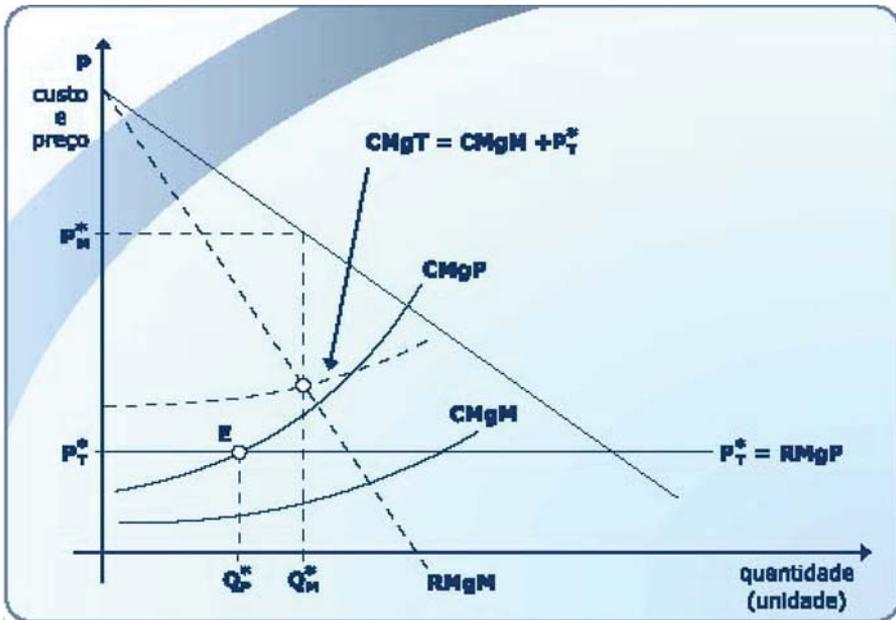
Por exemplo, o McDonald’s tem grandes projetos agrícolas e de pecuária, mas segue essa regra para comprar seus insumos para *fast food*.

Compra de onde for mais barato, dentro ou fora da empresa.

No segundo caso, no qual existe um excesso de demanda interna pelo produto em processo de transferência, a regra mais eficiente é: “Quando os produtos em processo de transferência são insuficientes para suprir a empresa, ela pode comprar esse produto em fontes externas e, portanto, não vai pagar mais do que o preço externo para adquirir, internamente, os produtos intermediários.”

#### 24.6.1 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA

O gráfico a seguir exemplifica o processo...



A divisão de produção intermediária procura estabelecer seu nível ótimo de produção, colocando a receita marginal  $RMgP$  - igual ao preço externo do produto intermediário  $P_t^*$  - equalizada ao custo marginal da divisão  $CMgP$ , no ponto E.

O que leva a uma quantidade ótima de  $Q_p^*$  produzida para o produto intermediário.

Já a divisão de vendas do produto final da empresa tem um custo marginal  $CMgT$  igual ao custo marginal de vendas  $CMgM$  mais o preço de transferência  $P_t^*$ .

Além disso, ela maximiza os lucros, equalizando  $CMgT$  com a receita marginal da divisão de vendas -  $RMgM$ .

Isso implica que, em  $Q_m^*$ , unidades do produto final são produzidas e vendidas a um preço  $P_m^*$  por unidade.

A solução gráfica mostra que a divisão de produção intermediária deve produzir e vender seu total de produção do produto intermediário  $Q_p^*$  para a divisão de vendas do produto final, e esta deve comprar produtos intermediários adicionais -  $Q_m^* - Q_p^*$  - no mercado externo ao preço  $P_t^*$ .

# CAPÍTULO 25

## PREÇOS EM CONDIÇÕES DE INCERTEZA

### 25.1 AMBIENTE DE INCERTEZA

As empresas operam em ambientes de incerteza, sendo que, nesses ambientes, atuam as mais diversas fontes de ocorrência deste fenômeno.

Em ambientes voláteis, como os vigentes no Brasil, há diversos fatores de natureza política e macroeconômica que causam incertezas.

### 25.2 FONTES DE INCERTEZA

Em termos da microeconomia, as principais fontes de incerteza são:

◊ Incerteza na demanda

Onível de vendas pode variar muito de um dia para o outro, mostrando também muitas variações cíclicas por exemplo, semanais e sazonais.

◊ Incerteza na produção

Para o mesmo nível de insumos de produção, por exemplo, a quantidade produzida de um produto agrícola pode variar muito, dependendo de fatores sazonais ou climáticos; do mesmo modo, a produção industrial pode ser afetada por fatores aleatórios que causam movimentos cíclicos.

◊ Incerteza no preço dos insumos

Os preços dos fatores de produção podem flutuar; as negociações salariais produzir disputas e greves e as flutuações na taxa de câmbio encarecer os insumos - matérias-primas e bens importados de capital -, e assim por diante.

### 25.3 MAXIMIZAÇÃO DO VALOR ESPERADO

A empresa pode seguir ainda a estratégia de maximizar o valor esperado dos lucros. Ou seja, ao invés de usar dados pontuais de preços e custos

para determinar os lucros, emprega o conceito de esperança matemática ou valor esperado.

Levando em conta a função de demanda estimada e usando-a como uma função determinística, obteria resultados razoavelmente satisfatórios para solucionar a computação dos preços ótimos.

Por exemplo, se o preço previsto for R\$ 100,00 com probabilidade de 70% - e R\$ 50,00 - com probabilidade de 30% -, a esperança matemática ou o valor esperado do preço será  $P_x = 0,70 (100,00) + 0,30 (50,00) = R\$ 85,00$ .

Caso a incerteza entre na função de demanda de maneira aditiva e os custos sejam lineares ou quadráticos, seriam obtidos resultados semelhantes de preços aos que ocorreriam com o uso de modelos determinísticos.

Ou seja, a análise usual de precificação, que usa modelos determinísticos, proporcionaria resultados idênticos.

Todavia, se ocorrerem estruturas de custos mais complexas ou houver aversão aos riscos, as decisões ótimas de preço das empresas seriam influenciadas pela extensão e pelo tipo da incerteza envolvida.

## 25.4 PODER DE MERCADO DOS COMPRADORES E PROPAGANDA

### 25.4.1 OLIGOPSÔNIO E MONOPSÔNIO

Em algumas situações, chamadas de oligopsônio ou monopsônio, os compradores ou vendedores são fazedores de preços.

É diferente da situação de concorrência, em que os compradores são tomadores de preços.

Existe uma situação complexa quando se encontra, em uma ponta, um monopolista e, na outra, um monopsonista.

A solução - monopólio bilateral - é indeterminada nesse caso.

## 25.6 PROPAGANDA E TIPOS DE BENS

O grau em que a propaganda é utilizada depende do tipo de bem - bens de procura - *search goods* - ou bens de experiência.

Os bens de procura são aqueles consumidos no momento ou rapidamente. Nesse caso, o consumidor pode formar seu juízo imediatamente - um sabonete ou um creme de barbear, por exemplo.

Já os bens de experiência - como no caso de um automóvel, um sistema de som ou uma geladeira -, somente com o tempo, podem mostrar suas verdadeiras qualidades.

Portanto, é importante fazer propaganda, criando marcas e reputação de qualidade para dar maior credibilidade ao produto face aos consumidores.

A propaganda, uma vez feita, transforma-se em um custo afundado, criando barreiras para a entrada de novos concorrentes do produto.

Existe um nível ótimo de propaganda determinado pelos benefícios aumento das vendas e pelos custos dessa atividade.

Esse nível ótimo se dá quando os benefícios líquidos são positivos e máximos.

## 25.7 GRAUS DE INFORMAÇÃO

Em muitas situações envolvendo transações, as partes envolvidas têm graus diferentes de informação.

Por exemplo, um passeio na Feira Hippie de Ipanema, no Rio de Janeiro, ilustra esse fato.

Os comerciantes dizem um preço, depois outro e, se você chorar, consegue outro preço mais baixo.

Qual o preço efetivo da mercadoria nessas condições?

Não existe, porque depende das condições de barganha das partes, embora uma parte - o vendedor - saiba qual o preço mínimo para vender a mercadoria, ou seja, o preço de reserva.

Sempre que uma parte do mercado tiver uma melhor informação do que a outra, a situação é de informação assimétrica.

# REFERÊNCIAS

ALCHIAN, Armen Albert; ALLEN, William R. **Exchange and production: theory in use.** Belmont, California: Wadsworth Publishing Co., 1969.

BOWLES, Samuel. **Microeconomics: behavior, institutions and evolution.** New York: Russell Sage Foundation, 2004.

BRICKLEY, James; ZIMMERMAN, Jerold; SMITH JUNIOR, Clifford W. **Managerial economics & organizational architecture.** Boston: McGraw-Hill Education, 2004.

COOK, Mark; FARQUHARSON, Corri. **Business economics.** London: Pitman Publishing, 1998.

DOBBS, Ian. **Managerial economics: firms, markets and business decisions.** Oxford: Oxford University Press, 2000.

DWIVEDI, D.N. **Managerial economics.** New Delhi: Vikas Publishing House PVT LTD, 1980.

FERGUSON, C.E. **Microeconomic theory.** Homewood, Illinois: Richard D. Irwin, 1969.

FRIEDMAN, Milton. **Price theory: a provisional text.** Chicago: Aldine, 1967.

GOODWIN, Neva et al. **Microeconomics in context.** New York: Routledge, 2014.

HIRSCHEY, Mark. **Fundamentals of managerial economics.** 8th ed. Mason, Ohio: Thomson South Western, 2006.

HIRSCHEY, Mark. **Managerial economics.** Fort Worth: The Dryden Press, 2000.

HIRSHLEIFER, Jack; HIRSCHLEIFER, David. **Price theory and applications.** 6th ed. New York: Prentice Hall, 1998.

JENSEN, Michael C. **A theory of the firm: governance, residual claims, and organizational forms.** London: Harvard University Press, 2000.

KEAT, Paul G.; YOUNG, Phillip K. Y. **Managerial economics: economic tools for today's decision makers.** 6th ed. New York: Pearson Education International, 2009.

KNIGHT, Frank. **Risk, uncertainty and profit.** Chicago: University of Chicago Press, 1971.

KOUTSOYIANNIS, A. **Modern microeconomics.** 2nd ed. London: Macmillan Publishers, 1985.

KREPS, David M. **Microeconomics for managers.** New York: W.W. Norton & Company, 2004.

MARSHALL, Alfred. **Princípios de economia.** vol. 1 e 2. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

MCKENZIE, Richard B.; DWIGHT R. Lee. **Microeconomics for MBAs: the economic way of thinking for managers.** Cambridge: Cambridge University Press, 2006.

MOSCHANDREAS, Maria. **Business economics.** 2nd ed. London: Business Press/Thomson Learning, 2000.

NAYLOR, Thomas H.; VERNON, John M.; WERTZ, Kenneth L. **Managerial economics: corporate economics and strategy.** Auckland, New Zealand: McGraw Hill International Book Company, 1987.

PASHIGIAN, Bedros Peter. **Price theory and applications.** 2nd ed. Boston: McGraw Hill/Irwin, 1998.

SCHUMPETER, Joseph A. **Capitalism, socialism and democracy.** 3rd ed. New York: Harper Torchbooks, 1962.

SCHUMPETER, Joseph A. **A teoria do desenvolvimento econômico.** São Paulo: Abril Cultural, 1982.

STIGLER, George J. **The theory of price.** 3rd ed. New York: The Macmillan Company, 1967.

THOMAS, Maurice. **Managerial economics.** 6th. Boston: Irwin/McGraw Hill, 1999.

ULBRICH, Holley H.; WARNER, Mellie E. **Managerial economics.** New York: Barron's Business Library, 1990.

## O AUTOR

Pedro Carvalho de Mello possui graduação em Direito pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (1965), graduação em Economia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1966), mestrado em Economia - University of Chicago (1971) e doutorado em Economia - University of Chicago (1977). Atualmente é professor e diretor do Centro de Pesquisas da STRONG BUSINESS SCHOOL. Membro (Fundador) e atual do Comitê Latino-Americano de Assuntos Financeiros - CLAAF. Foi professor da ESALQ/USP. Foi professor visitante da Universidade de Columbia (EUA). Possui também grande experiência no mercado financeiro (duas vezes diretor da CVM total 6 anos -, diretor da BM&F, diretor técnico do IBMEC e vice-presidente do Pittsburg National Bank). Tem experiência na área de Economia, com ênfase em Economia Internacional, Crescimento Econômico, Finanças Internacionais, atuando principalmente nos seguintes temas: mercado de capitais, pensamento econômico, história econômica, bancos, derivativos econômicos e seguros. Também autor de vários livros e artigos científicos.

