

# PRECIFICAÇÃO NA INDÚSTRIA DO TRIGO O CUSTO E A ELASTICIDADE COMO INDUTORES.

**Adilson Celestino de Lima**

## **Resumo:**

*Os diferentes tipos de mercado fazem com que o processo de precificação seja diferenciado, podendo algumas empresas influenciarem ou não seus mercados. O preço na realidade é um ditame de mercado, restando à algumas empresas a tarefa de segui-los ou influenciá-los conforme o mercado em que atuam. No entanto, o preço quando bem administrado e formado, faz com que a empresa atinja determinados objetivos, como por exemplo a maximização do lucro. Um dos instrumentos de política de preço pode ser a inserção da empresa em diversos canais de distribuição. Além dos custos como formadores ou parâmetros para formação do preço, devemos utilizar instrumentos de análise microeconômica como a elasticidade-renda e elasticidade-preço como um determinante da demanda, que por sua vez terá uma forte influência no preço final. Com isso, analisamos, como exemplo, a questão da elasticidade no mercado de derivados de trigo e sua contribuição no processo de precificação.*

## **Palavras-chave:**

**Área temática:** *Gestão Estratégica de Custos*

## **PRECIFICAÇÃO NA INDÚSTRIA DO TRIGO – O CUSTO E A ELASTICIDADE COMO INDUTORES.**

### **RESUMO:**

**Adilson Celestino de Lima**

Universidade Católica de Pernambuco

celestelima@uol.com.br

Os diferentes tipos de mercado fazem com que o processo de precificação seja diferenciado, podendo algumas empresas influenciarem ou não seus mercados. O preço na realidade é um ditame de mercado, restando à algumas empresas a tarefa de segui-los ou influenciá-los conforme o mercado em que atuam. No entanto, o preço quando bem administrado e formado, faz com que a empresa atinja determinados objetivos, como por exemplo a maximização do lucro. Um dos instrumentos de política de preço pode ser a inserção da empresa em diversos canais de distribuição. Além dos custos como formadores ou parâmetros para formação do preço, devemos utilizar instrumentos de análise microeconômica como a elasticidade-renda e elasticidade-preço como um determinante da demanda, que por sua vez terá uma forte influência no preço final. Com isso, analisamos, como exemplo, a questão da elasticidade no mercado de derivados de trigo e sua contribuição no processo de precificação.

**ÁREA TEMÁTICA: GESTÃO ESTRATÉGICA DE CUSTOS**

## **PRECIFICAÇÃO NA INDÚSTRIA DO TRIGO – O CUSTO E A ELASTICIDADE COMO INDUTORES.**

### **1. INTRODUÇÃO**

Este trabalho tem por objetivo abordar a importância da formação do preço de venda nas organizações. Embora esta atividade, definir preço, seja uma prerrogativa do mercado, ou seja o mercado é quem define, esta afirmativa não é totalmente verdadeira, uma vez que existem mercados diferentes dentro de um mesmo ambiente econômico. Por exemplo, num mercado competitivo realmente, o preço é ditame de mercado, no entanto, num mercado monopolístico não o é.

Tendo em foco as considerações acima, tentou-se abordar a precificação como uma atividade dinâmica e por isso, está sujeita a várias formas de análise e definição. Por isso, foi analisado sob vários aspectos, tanto do lado da Contabilidade de Custos, como da Administração e da Economia.

Para abordar estes lados, inicialmente buscou-se caracterizar os mercados como um ambiente de formação de preço, logo em seguida foram introduzidos os fundamentos da formação de preço e mercados logísticos como também, definidores de preço; depois foi tratada a questão da elasticidade como um fator decisivo na precificação e por fim, uma análise do mercado de derivados de trigo (massas e biscoitos) no tocante a formação dos seus preços e o nível de elasticidade-renda da demanda, procurando proporcionar instrumentos para amparar uma adequada precificação.

### **2. MERCADO**

#### **2.1 O que é Mercado**

Primeiramente se faz necessária uma definição do que seja mercado, na visão de diversos autores, tanto daqueles orientados para o marketing quanto daqueles orientados para a economia.

Para Kottler (1994, p.28) em sua visão de marketing, “o mercado consiste em todos os consumidores potenciais que compartilham de uma necessidade ou desejo específico, dispostos e habilitados para fazer uma troca que satisfaça essa necessidade ou desejo”. Com isso, presume-se que existe o lado da oferta que fará com que os consumidores sejam atendidos.

Para Thompson e Formby (1998, p. 13) representando os economistas, “o mercado é onde os compradores e vendedores fazem seus negócios. O mercado é, ao mesmo tempo, um mecanismo que organiza e ordena as trocas de bens e serviços e, através da interação competitiva...”. Para Kupfer & Hasenclever (2002, p. XXIV) “o mercado é pensado como um espaço abstrato no qual se definem preços e

quantidades das mercadorias transacionadas por consumidores (demanda) e empresas (oferta)”.

Já Sardinha (1995, p.29) numa visão que poderia ser chamada de mista, entre o marketing e a teoria econômica, diz que, numa definição mais abrangente, considera o mercado como “o conjunto de pontos de contatos em que ofertantes de bens e serviços, de um lado, e compradores e usuários, de outro, estabelecem condições contratuais de compra e venda e geralmente fecham negócio.”

Os mercados são caracterizados pelo tipo de relacionamento que existem entre as firmas ofertantes e os consumidores (demandantes). Assim podem ser caracterizados os seguintes:

## 2.2 Competição Perfeita

Neste tipo de mercado, nenhum fabricante da indústria pode afetar significativamente o preço de mercado variando a sua produção. As firmas neste mercado ofertam produtos homogêneos, tendo como estratégias de preço a simples adoção daquele patamar determinado pelo conjunto de agentes no mercado.

Este mercado tem como característica básica o fato de existirem muitas firmas vendendo produtos padronizados e muitos consumidores.

Devido à estrutura do mercado, os competidores do mercado de concorrência perfeita são forçados a maximizar os lucros, pois neste mercado o nível de competitividade é muito elevado.

Outra característica diz respeito à força do mercado, ou seja, as forças de oferta e demanda são tão poderosas que qualquer descuido em relação às ações da empresa pode resultar em exclusão do mesmo.

Uma outra característica, é que não existem barreiras à entrada ou saída da indústria. Caso exista barreira, o número de empresas pode diminuir, afetando assim, a característica deste tipo de mercado.

A tabela 1 abaixo, elenca as principais hipóteses que sustentam o modelo de Competição Perfeita.

Tabela 1: As Hipóteses Básicas do Modelo de Competição Perfeita.

H1	Grande número de empresas
H2	Produtos homogêneos
H3	Livre entrada e saída de empresas
H4	Maximização de lucros
H5	Livre circulação da informação
H6	Perfeita mobilidade dos fatores

Fonte: Kupfer & Hanseclever (2002).

A curva de demanda neste mercado, do lado da indústria, é negativamente inclinada, significando que ela varia em proporção inversa ao preço, conforme (figura 2.1).

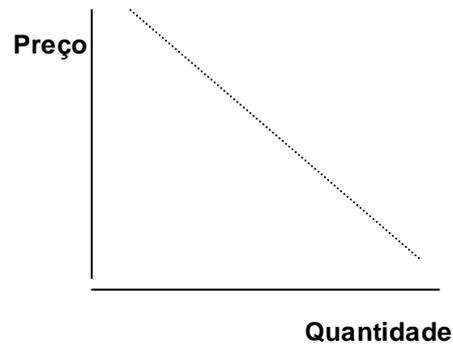


Figura 2.1 - Curva de demanda do Mercado de Concorrência Perfeita

Em termos de formação de preço e numa condição de maximização do lucro, o preço (P) , no Mercado de Competição Perfeita, será igual ao custo marginal (CMg), ou seja,

$$P = CMg \quad (1)$$

### 2.3 Monopólio

A principal característica de um monopólio é a curva da demanda da firma ser negativamente inclinada, quase vertical. Por não haver substitutos próximos do produto, o empresário supõe que uma alteração no seu preço ou na sua produção não causa as reações por parte dos produtores de outros bens ou serviços, visto ser a elasticidade cruzada da demanda entre seu produto e qualquer de sua potenciais substitutos praticamente nula. Em outras palavras, ela é negativamente inclinada como a concorrência perfeita, só que com uma inclinação superior, conforme demonstra a figura 2.2.

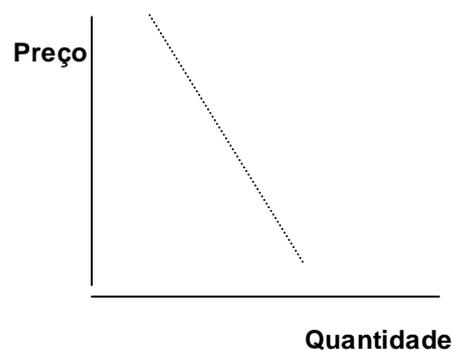


Figura 2.2 - Curva de demanda do Mercado Monopolístico.

A descrição acima refere-se ao Monopólio Puro, no entanto, encontramos outras formas de Monopólio.

Determinados mercados possuem características de concorrência, com produtos relativamente homogêneos, mas, se existirem particularidades que difiram um produto do outro, ou seja, a forma de apresentação, aroma, qualidade diferenciada etc., estamos diante de uma situação de Monopólio Concorrencial ou Competitivo, devido ao fato de que apenas uma empresa produz aquele produto daquela forma, sendo, portanto, detentora das particularidades daquele produto, mesmo tendo substitutos próximos. Segundo Pindyck e Rubinfeld (1994, p.553), o poder de mercado destes produtores é limitado, pois os consumidores poderão migrar para outras marcas, com características um pouco diferentes, devido ao reajuste de preço que tal consumidor não está disposto a pagar.

A tabela 2 abaixo demonstra as hipóteses básicas do modelo de Monopólio.

Tabela 2: As Hipóteses Básicas do Modelo de Monopólio.

H1	Um único produto
H2	Produto sem substituto próximo
H3	Barreiras à entrada
H4	Maximização de lucros

Fonte: Kupfer & Hanseclever (2002).

No monopólio, a formação de preços é dada pela seguinte expressão:

$$P = \frac{CMg}{(1 - (1 / |\varepsilon_d|))} \quad (2)$$

onde  $\varepsilon_d$  = elasticidade-preço da demanda.

A diferença na formação de preço no Monopólio para o mercado de Competição Perfeita, é o fato de neste último a empresa concorre de forma igual aos demais participantes, enquanto que no Monopólio pode-se explorar a demanda como um fator de maximização do lucro (buscar o lucro máximo).

## 2.4 Oligopólio

É o tipo de mercado que pode ser caracterizado como aquele em que existe a concorrência entre poucos. Segundo Thompson et al (1998, p. 224), “os mercados são considerados oligopolistas toda vez que um pequeno número de firmas for responsável pela maior parte da produção total da indústria. No oligopólio, as firmas são grandes relativamente ao tamanho total do mercado onde operam, e, no caso das grandes corporações, são grandes não só em termos relativos como também em termos absolutos”.

Também ressalta-se que, neste tipo de mercado, as barreiras à entrada são extremamente altas, devido às proteções e, na maioria dos casos, os elevados investimentos iniciais. Por outro lado, por se tratar de um mercado em que os retornos são extremamente elevados a longo prazo, pode encorajar outras empresas a

entrarem no mercado e competir com as já existentes, desde que o ritmo de expansão da demanda seja superior ao potencial de crescimento da indústria.

Dentro do mercado do Oligopólio, verifica-se a existência de outros tipos de oligopólio. Eles são classificados como Oligopólio Homogêneo e Oligopólio Diferenciado.

O Oligopólio Homogêneo ou Puro tem como característica principal a não existência de competição por preço e diferenciação de produto, diferentemente da indústria competitiva.

Comparativamente com a indústria competitiva, segundo Guimarães ( 1987, p. 49 ) a expansão da capacidade instalada acima da expansão da capacidade da demanda provoca alterações de preços, enquanto que no oligopólio homogêneo o preço se mantém inalterado. Quer dizer, a indústria competitiva pode se equiparar ao oligopólio homogêneo caso a expansão da capacidade instalada não supere a demanda, não alterando, desta forma, o preço ofertado.

O Oligopólio Diferenciado tem como característica principal o fato de existir competição por diferenciação de produto, mas não por preço. Por existir diferenciação por produto, faz-se necessário investimentos em P&D (pesquisa e desenvolvimento), que por consequência pode levar a uma provável redução na lucratividade. No entanto, a empresa precisa inovar para poder competir na indústria devido às características do mercado em que atua. Com essas características, a indústria pode obter um potencial de crescimento acima da demanda. Segundo Guimarães (1987, p. 55), “ o recurso à competição por preço, em tal situação, é improvável e, em todo o caso, seu efeito estaria restrito à exploração da elasticidade-preço da demanda”. Caso a expansão da indústria, devido à diferenciação, supere a expansão da demanda a longo prazo, é necessário rever o processo de expansão da indústria, no caso tornando-o mais lento, pois pode prejudicar o processo de acumulação a longo prazo.

### **3. PREÇOS**

#### **3.1 Preços**

Para dar início a este capítulo, será apresentada a seguir, a citação de Schwarts (1981, apud Kotler, 1994, o. 271) para ter-se uma idéia da importância dos preços:

“O preço está em nossa volta. Você paga aluguel pelo apartamento, anuidade pela educação e honorário para o seu médico e dentista. A linha aérea, o táxi e as empresas de ônibus cobram uma passagem; empresas públicas locais cobram taxas e bancos cobram juros pelo dinheiro que você toma emprestado. O preço para você deixar seu carro em um estacionamento é denominado tarifa, e a empresa que faz seguro de automóvel cobra um prêmio. O conferencista convidado cobra remuneração para falar a você sobre um funcionário do governo que recebe propina para ajudá-lo a esconder o caráter ilegal das dívidas cobradas por uma associação comercial. Clubes ou associações às quais você pertence podem instituir contribuições para pagar despesas não orçadas. Seu advogado pode solicitar um

depósito para cobrir as despesas dos serviços. O ‘preço’ de um executivo é o ordenado; o preço de um vendedor pode ser a comissão, e o preço de um operário é o seu salário. Finalmente, embora os economistas não concordem, muitos de nós sentimos que o imposto de renda é o preço que pagamos pelo privilégio de ganhar dinheiro!”

O preço é uma prerrogativa do mercado. Isto não quer dizer que à empresa resta assumir uma postura de passividade nesta questão.

Segundo Morris e Morris (1994, p. 22), “os preços devem ser estabelecidos de forma a refletir continuamente as mudanças e condições do mercado”.

Primeiro, porque os preços são ditados pelo mercado em faixas; segundo, a empresa deve conhecer suas possibilidades de manobras dentro da amplitude de preços que a clientela aceita pagar.

Segundo Sardinha (1995, p. 3) “O sucesso empresarial pode ser conseqüência da **DECISÃO DE PREÇO**. Contudo, o preço equivocado de um produto certamente o levará ao insucesso. E definir o valor de sua comercialização jamais poderá se realizar de forma cartesiana”.

Normalmente as determinações de preços seguem orientações gerais, sendo elas tanto internas como externas. Internamente seguem as orientações no que se refere aos custos, proporcionando, desta forma, o que se pode chamar de **plano**, e externamente seguem-se as orientações do mercado e se tem o **teto**.

A figura abaixo demonstra a análise de preços na ótica do chamado três Cs, que são os custos, concorrentes e características.

Figura 3.1: Modelo dos três Cs para estabelecimento de preços.

<b>Preço Baixo</b>				<b>Preço Alto</b>
Nenhum lucro a este preço	<b>Custos</b> de produtos	Preços dos <b>concorrentes</b> e dos produtos substitutos	<b>Características</b> exclusivas do produto	Nenhuma demanda a este preço

Fonte: Adaptado de Kotler (1994 p. 433)

A determinação de preços deve atender aos seguintes objetivos:

- Concentrar-se no retorno sobre o investimento;
- Concentrar-se na participação no mercado;
- Maximizar lucros a curto e longo prazo;
- Obter crescimento nas vendas;
- Transmitir um tipo de imagem;
- Dessensibilizar os clientes em relação ao preço;
- Ser líder em preços;
- Usar o preço de um determinado produto para vender outros produtos da linha;
- Desencorajar os concorrentes a diminuir preços;
- Gerar volume com o intuito de reduzir custo médio.

Como geralmente nas empresas a formação de preço se dá no âmbito da área de marketing, segue-se Kotler (1994, p. 433) sobre as formas de fixação de preços.

Existem, segundo o autor, as seguintes modalidades de fixação de preços: preço de *markup*, de retorno alvo, de valor percebido, de mercado e de licitação.

A formação de preços via *markup* visa *embutir* margem esperada no negócio. Esta margem é expressa através de um fator, que pode ser um multiplicador ou divisor que, quando multiplicado ou dividido pelo custo do produto, redundará no preço final.

Como exemplo, tem-se o seguinte: custo equivalente a \$10,00; margem equivalente a 30%. O fator será (no caso do divisor)  $1 - 0,30$ , que será igual a  $0,70$ . Este, por sua vez, será aplicado da seguinte forma:  $\$10,00 / 0,70 = \$14,29$ .

A formação de preços via *retorno-alvo* é feita através do ROI (retorno sobre o investimento) desejado pela empresa. A empresa calcula qual será o retorno esperado pelo investimento realizado. O cálculo é realizado da seguinte forma:

custo unitário + ((retorno em % sobre o investimento) / unidades vendidas)

exemplo:  $\$10,00 + ((20\% \times \$1.000.000) / 50.000) = \$14,00$

A formação de preço via *valor percebido* tem como propósito fazer com que o consumidor perceba valor no produto e pague por ele o valor esperado pela empresa. Na realidade é um preço induzido que leva em consideração alguns aspectos da empresa, como investimentos, projeto específico, demanda esperada, capacidade produtiva e capacidade competitiva do produto. Um aspecto importante a considerar nesta formação de preço é que a empresa espera que o consumidor pague tudo que ele acha de valor no produto, proporcionando um preço acima da média.

A formação de preço via *valor* tem como principal característica a oferta de produtos de alta qualidade por preço competitivo, deixando a empresa praticante deste tipo de preço, com um retorno abaixo daquele que teria caso praticasse um preço superior. No entanto, este tipo de formação tem como função subjacente a busca da empresa para ser um produtor de baixo custo e adquirir maior participação de mercado.

A formação de preços via *mercado* tem como premissa o próprio mercado como ditador, restando à empresa a função de acompanhá-lo, podendo a mesma variar um pouco, tanto para mais como para menos, mas não tendo como principal preocupação seus custos e a própria demanda.

A formação de preços via *licitação* é orientada basicamente para concorrência pública, não guardando nenhuma relação com os preços praticados no mercado normal. Geralmente são grandes volumes de negociação e na expectativa em relação aos concorrentes.

### **3.2 Preço é Reflexo do Valor**

Virou truísmo afirmar-se “a necessidade de se criar valor para o cliente”. Nem sempre, entretanto, a associação direta entre valor e preço é verdadeira. O valor precisa ser percebido e reconhecido pelo cliente para se transformar em preço. No

setor trigo, isto é essencial. As *commodities* em geral têm seus preços como resultado do jogo entre oferta e procura (exceto em situações de competição desigual). Nestes casos, o preço tende a se identificar como valor, visto que está subjacente apenas o valor de transações, característica dos bens **indiferenciados**.

Criar valor, portanto, é um imperativo se se quer imaginar uma empresa com alta lucratividade. Isto passa pela diferenciação nos atributos dos produtos, em sintonia com as necessidades dos clientes. Trata-se de disponibilizar valores de uso.

### 3.3 Os Custos como Formadores de Preços

Antigamente, com um processo de hiper-inflação constante, os preços não recebiam a atenção devida, uma vez que se achava que diariamente os preços eram reajustados.

Neste cenário, as empresas não se preocupavam muito com a gestão de seus custos e nem tinham a mínima idéia de que seus preços eram ou não competitivos. Era basicamente apurar os custos e imputar uma determinada margem que cobrisse os impostos e uma taxa de lucro determinada. Ou seja, os custos eram os formadores de preços, através do repasse automático da inflação.

Atualmente a realidade é outra, pois, com o fim da inflação e abertura à competição externa, faz-se imperativo que se busquem mecanismos que abordem de maneira diferente a questão da formação de preços.

Como foi dito anteriormente, o preço é ditame do mercado, hoje mais do que nunca. Mas será que as empresas de pequeno e médio porte estão preparadas para tal realidade?

Os custos como formadores de preço deram lugar ao chamado **custo meta**. Este custo é aquele que a empresa deve ter para poder dispor de um preço que seja compatível com o mercado, isto é, ele deve ser monitorado.

Pode-se afirmar que a determinação dos preços de venda está muito mais ligada às imposições de mercado - grau de aceitação/elasticidade do produto - do que a seu custo. Entretanto, os custos são fatores preponderantes na formação e análise dos preços de venda. Afirma-se, também, que, se o mercado não paga o preço estipulado, é porque existe o mesmo produto ou similar a preços vantajosos. Portanto, seu concorrente pode estar trabalhando a custo menores.

Adotar contudo, uma boa análise de custos, chegando à adoção de preços corretos, não é uma garantia, em si, de lucro. Este será conquistado apenas no momento em que o volume de vendas ultrapasse o ponto de equilíbrio.

### 3.4 Noções sobre Preços Mínimos

Segundo Dorgival (1995, p. 13), podemos estabelecer dois níveis de preços mínimos: um piso, abaixo do qual a venda gera prejuízo, que designaremos como preço de equilíbrio; um segundo patamar de preços, que englobaria a remuneração mínima esperada pelos acionistas, e que chamaremos de preço básico. Uma política

de comissões sobre vendas partiria do preço básico para cálculo do preço comissionado.

A empresa precisa saber a amplitude entre preços básicos e os de equilíbrio de cada produto para posicionar-se nas negociações, principalmente de grandes lotes ou vendas marginais.

Há uma dificuldade em se estipular os preços mínimos devido ao fato de não se ter a real dimensão dos custos. O problema principal reside na questão no que concerne à atribuição dos custos fixos e despesas aos produtos. Tal fato seria minimizado com a utilização do sistema de custeio ABC (custeio baseado por atividade), pois na falta deste pode-se atribuir custos fixos indevidos aos produtos.

O custeio ABC, segundo Gantzel e Allora (1996, p. 73), tem a seguinte definição:

“As atividades são o foco do processo de custeio. Os custos são investigados, relacionando as atividades aos produtos, com base na demanda por tais atividades pelo produto durante o processo de produção. Portanto, as bases de alocação usadas no custeio baseado na atividade são medições das atividades executadas, que podem incluir horas do tempo de ajuste de máquina ou número de vezes em que isso foi feito”.

Para definição dos preços mínimos, é conveniente usar-se o conceito de *mark up* por ter como base o custo variável, que é conhecido, ao invés de *contribuição marginal*, que se relaciona ao preço (que se quer encontrar):

$$MU \% = \left[ \left( \frac{PV}{CV} \right) - 1 \right] \times 100 \quad \text{ou} \quad MU \% = MC \% \times \left( \frac{PV}{CV} \right) \quad (3)$$

MU% = *Mark Up* percentual  
 PV = Preço de venda líquido  
 CV = Custo Variável  
 MC% = Margem de contribuição percentual

No ponto de equilíbrio o *mark up* é:

$$MU_E = \frac{CT}{CVT} - 1 \quad \text{ou}, \quad MU_E = \frac{CTU}{CV} - 1 \quad \text{ou}, \quad MU_E = \frac{FU}{CV} \quad (4)$$

MUE = *Mark up* de equilíbrio  
 CT = Custo total (custo variável total + total fixos)  
 CVT = Custo Variável total  
 CTU = Custo total por unidade  
 FU = Custo fixo por unidade  
 CV = Custo Variável por unidade

Para se obter a cobertura dos custos fixos e retorno desejado (mark up básico):

$$MU_B = \frac{CT + RD}{CVT} - 1 \quad \text{ou} \quad MU_B = \frac{FU + RDU}{CV} \quad (5)$$

MUB = *Mark up* básico

RDU = Retorno desejado por unidade

RD = Retorno desejado

Usando-se um critério geral para rateio dos custos fixos aos produtos, como quantidade de vendas ou produção, os mark up's de equilíbrio básico ficam distorcidos: quanto maior o custo variável unitário do produto, menor o mark up requerido. Isto porque os custos fixos e retornos desejados unitários são iguais para todos os produtos, que depois são divididos pelos custos variáveis para encontrar-se o mark up. Quando se obtiverem os montantes de custos fixos "adequados" para os produtos, no caso os fornecidos pelo sistema ABC, este problema desaparecerá. O lógico é que produtos com custos variáveis mais elevados requeiram mais custos fixos (mais atenção, mais processos etc.) se não em termos relativos, pelo menos em valores absolutos.

### 3.5 Instrumentos de Política de Preços

Como instrumentos de política de preços, é mais comum encontrarmos o valor de mercado praticado pelos concorrentes e a constante vigilância sobre como o concorrente está procedendo em relação a preços. Este tipo de informação é normalmente levada à empresa pelo pessoal da área de vendas, ou seja, o pessoal de campo.

Diante das informações disponíveis, a empresa manipula seus preços conforme a característica do canal logístico de distribuição.

Os canais logísticos devem ser definidos como um conjunto de unidades organizacionais, internas ou externas à empresa, que executam um série de funções e atividades relacionadas com a atividade comercial da empresa.

Essas atividades são múltiplas, incluindo compra, venda, transporte, armazenagem, padronização, seguros e pesquisas de informações. Cada unidade dos canais logísticos pode desempenhar uma ou mais destas atividades, dependendo da conjuntura do mercado, da estratégia adotada e das condições contratuais do canal.

Analisando a função logística como uma função estratégica nas empresas é de suma importância na definição de preços (baseada em cada canal com suas características próprias), verifica-se, que, quando se introduz uma nova atividade ou unidade nos canais, a tendência é para que o próprio canal absorva esta nova atividade. Por exemplo: quando um fabricante monta um centro de distribuição numa área até então atendida por um atacadista, a atividade de armazenagem e venda a varejistas passa a ser desempenhada pelo próprio fabricante.

Em qualquer situação a estrutura do canal logístico é estrategicamente definida com a finalidade de:

- 1) obter maior controle sobre as tarefas comerciais e do funcionamento dos canais logísticos;
- 2) conseguir movimentação de produtos e comunicações mais eficientes;
- 3) obter controle sobre os custos finais de marketing e logística.

Cada canal de distribuição que, segundo Kotler (1994, p. 454) "... um conjunto de organizações independentes envolvidas no processo de tornar o produto ou serviço disponível para uso ou consumo", tem sua característica. Os canais de distribuição utilizados pela indústria da alimentação são basicamente os seguintes: Distribuidores, Atacado e Varejo.

#### **- Distribuidores**

Caracteriza-se por preços relativamente baixos, normalmente formados a partir do preço do varejo deduzido de um desconto equivalente ao custo comercial.

Este canal é utilizado pela indústria como uma forma de "atacar" mercados que ela não tem condições de atender, devido a condições logísticas adversas e de baixo valor agregado, não sendo recompensador assisti-los; por isso, é concedido um desconto para uma empresa poder comercializar os produtos numa região que não seja interessante para o produtor.

#### **- Atacado**

Caracteriza-se pelos grandes comerciantes que têm como objetivo abastecer os pequenos e até médios comerciantes. Neste canal comercializa-se um alto volume de produtos e com um custo comercial relativamente baixo, uma vez que as entregas são feitas em grandes lotes. Os preços praticados em tal canal são superiores aos dos distribuidores em aproximadamente 12%.

#### **- Varejo**

Tem como característica principal a venda em pequenas e médias quantidades, porém com preços relativamente altos e sempre superiores ao atacado. É normalmente conhecido por dois segmentos: o varejo propriamente dito e o varejinho. O varejo é aquele comércio de nível médio com aproximadamente 4 *check out's* e até mesmo os supermercados e o varejinho (micro varejo) é aquele do tipo mercearia de bairro, fiteiros, padarias etc.

Os preços praticados no varejinho são normalmente o preço máximo de tabela, pois este recebe o produto na hora em que compra (pronta-entrega), não precisando esperar pela entrega, enquanto o varejo recebe um preço intermediário entre o atacado e o varejinho.

### **3.6 Preços como Barreiras de Entrada**

Os preços praticados constituem-se como uma efetiva barreira para novos entrantes, estando diretamente relacionados com a capacidade instalada (economias de escala).

Se levarmos em consideração que existe um mercado extremamente competitivo e concomitantemente pulverizado, sem que possamos identificar um líder com poder suficiente para influenciar os preços correntes, fica difícil imaginar a possibilidade concreta de existirem barreiras de entrada para novos entrantes no tocante a preços, a não ser que exista um **conluio** na indústria para definirem preços conjuntamente.

Contrariamente ao citado no parágrafo anterior, se existem empresas líderes, com poderes para influenciarem o mercado, fica mais difícil para novos entrantes, devido a possibilidade de eventuais líderes camuflarem seus preços com o intuito de dissuadir os prováveis entrantes.

Em se tratando de preços dissuasivos, Porter (1986, p. 31 e 32) faz o seguinte comentário: “Se o nível corrente de preços é mais alto que o preço de entrada, as empresas que pretendam entrar farão previsões de lucros acima da média e a entrada ocorrerá. Logicamente o preço de entrada dissuasivo depende das expectativas dos pretendentes à entrada sobre o futuro e não apenas das condições correntes.”

A utilização de preços como barreiras de entrada esbarra em determinadas condições que são extremamente perigosas, como as que Porter (1990, p. 469) chamou de “Razões para o Concorrente Reduzir o Preço”.

Dentre as razões citadas pelo autor, destaca-se a que se refere à necessidade de se aumentar caixa a curto prazo. Por conta disso, algumas empresas, desconhecendo completamente os seus custos de produção e seu limite de redução de preços, embarcam nesta redução de preço, sem se aperceberem se realmente possuem condições para tal decisão, podendo incorrer em vida curta.

#### **4. ELASTICIDADE-PREÇO E ELASTICIDADE-RENDA**

A intenção deste estudo não é um aprofundamento, nem tampouco uma análise da teoria microeconômica a respeito da elasticidade, e sim, um suporte para poder explicar, mesmo de uma maneira menos densa, a influência desta medida na competitividade das empresas.

##### **4.1 Elasticidade-Preço da Demanda**

Conceitualmente, elasticidade-preço é a resposta em termos de volume de vendas decorrentes de uma alteração no preço. Segundo Pindyck e Rubinfeld(1994, p.35), “a elasticidade-preço mede a sensibilidade da quantidade demandada em relação a modificações no preço”.

Se a demanda por um produto for inelástica, elevar os preços traz como única consequência o aumento da receita total. Isto é raro, ocorrendo em geral em monopólios. O normal é haver elasticidade, pelo menos em algumas faixas da clientela.

O figura 4.1 mostra os determinantes da elasticidade e como eles funcionam.

Figura 4.1. Determinantes da Elasticidade

Determinantes	A demanda será mais:	
	Elástica	Inelástica
Muitos substitutos estão disponíveis	X	
O item é percebido pelo cliente como necessário		X
O item tem características únicas que são importantes para os clientes		X
O cliente pode comparar facilmente o item com o produto do concorrente	X	
O preço do item representa uma porcentagem substancial do orçamento do cliente	X	
O cliente está pagando somente uma parte do preço total.		X
O produto tem custos de substituição baixos	X	
O preço é usado pelo cliente como um indicador de qualidade		X

Fonte: Morris e Morris, 1994, p. 143.

O coeficiente de elasticidade é calculado da seguinte forma:

$$E_p = \frac{\Delta \% Q}{\Delta \% P} \quad (06)$$

Onde:

$E_p$  = Elasticidade-preço

$Q$  = Quantidade demandada

$P$  = Preço

Existem duas formas distintas de se calcular a elasticidade-preço: o método da elasticidade no arco e o método da elasticidade no ponto. A elasticidade no arco é uma medida da sensibilidade da quantidade demandada entre dois pontos separados sobre uma curva de demanda. A elasticidade no ponto é uma medida de sensibilidade da quantidade demandada em um único ponto sobre a curva de demanda.

#### a) Elasticidade no Ponto

É dada pela seguinte equação:

$$E_p = \frac{\Delta \% Q}{\Delta \% PV} \quad \text{ou} \quad E_p = \frac{\Delta Q}{Q} \times \frac{PV}{\Delta PV} \quad (07)$$

onde:

$E_p$  = Elasticidade-preço no ponto

$\Delta \% Q$  = Variação percentual na quantidade de vendas

$\Delta \% PV$  = Variação percentual no preço de venda

$\Delta Q$  = Variação na quantidade

$Q$  = Quantidade original

$PV$  = Preço de venda original

$\Delta PV$  = Variação no preço de venda

### b) Elasticidade no Arco

É dada pela seguinte equação:

$$Ea = \frac{\Delta Q}{0,5(Q_0 + Q_1)} \times \frac{0,5(PV_0 + PV_1)}{\Delta PV} \quad (08)$$

onde:

- Ea = Elasticidade-preço no arco
- $\Delta Q$  = Variação na quantidade de vendas
- Q0 = Quantidade no período base
- Q1 = Quantidade no período seguinte
- PV0 = Preço no período base
- PV1 = Preço no período seguinte
- $\Delta PV$  = Variação no preço de venda

Interpretação (em módulo):

- Se  $E_p > 1,0$  → demanda é elástica;
- Se  $E_p < 1,0$  → demanda é inelástica;
- Se  $E_p = 1,0$  → demanda de elasticidade unitária.

A elasticidade calculada é, em geral, negativa, como é de se esperar (um aumento de preço causa uma diminuição da quantidade demandada). Por essa razão, trabalha-se com o módulo da elasticidade (seu valor absoluto, sem o sinal).

O coeficiente da elasticidade-preço da demanda é sempre negativo. Isto ocorre, segundo Thompson et ali (1998, p. 71), “porque o preço e a quantidade demandada são inversamente relacionados; quando o preço se reduz, a quantidade demandada pode aumentar, e quando o preço aumenta, a quantidade demandada tende a cair.” Desta forma, com uma variação percentual negativa e a outra positiva, o coeficiente de elasticidade-preço torna-se negativo.

Segundo Dorgival (1995, p. 18), excepcionalmente, pode acontecer de um produto apresentar elasticidade com sinal positivo. Significa que, para o consumidor, existe uma associação preço/qualidade em que o produto mais caro traduz-se como nobre. Ainda segundo o autor, uma marca muito forte pode beneficiar-se desta condição e até, andar na contramão dos concorrentes: “aumentar preços para aumentar vendas”.

### 4.3 Elasticidade-Renda da Demanda

A elasticidade-renda da demanda é tida como a sensibilidade da quantidade demandada a uma variação na renda do consumidor. A elasticidade-renda é encontrada pela razão entre a variação percentual na quantidade demandada e a variação percentual na renda, sendo apresentada da seguinte forma:

$$Er = \frac{\Delta \% Q}{\Delta \% R} \quad (09)$$

Tal como a elasticidade-preço, existem duas formas distintas de se calcular a elasticidade preço: o método da elasticidade no arco e o método da elasticidade no ponto. Os conceitos sobre ambas já foram apresentados no tópico referente à elasticidade-preço.

**a) Elasticidade no Ponto**

É dada pela seguinte equação:

$$Er = \frac{\Delta Q}{\Delta R} \times \frac{R}{Q} \quad (10)$$

onde:

Er = Elasticidade-renda no ponto

Δ%Q = Variação percentual na quantidade demandada

Δ%R = Variação percentual na renda

Q = Quantidade original

R = Renda original

**b) Elasticidade no Arco**

É dado pela seguinte equação:

$$Er = \frac{\left( \frac{Q_0 - Q_1}{Q_0 + Q_1 + 2} \right)}{\left( \frac{R_1 - R_0}{R_0 + R_1 + 2} \right)} = \frac{\Delta Q}{0,5 Q_0 + Q_1} \times \frac{0,5 R_0 + R_1}{\Delta R} \quad (11)$$

onde:

Er = Elasticidade-renda no arco

Q0 = Quantidade no período-base

Q1 = Quantidade no período seguinte

R0 = Renda no período-base

R1 = Renda no período seguinte

**5. PRECIFICAÇÃO NA CADEIA DO TRIGO**

É característica da indústria operar com um nível de preços extremamente competitivos entre si, tendo cada participante formas de coletar preços praticados no mercado e até informações fornecidas pelos clientes a cerca do preço que tal produtor lhe ofereceu, e com isso formar uma cadeia de informação, de caráter informal, acerca

dos preços praticados no dia-a-dia pelas empresas.

Após o advento do Plano Real, a indústria passou a mudar seu comportamento em relação a reajustes de preços, pois antes tais reajustes eram orquestrados para serem introduzidos de uma só vez por toda a indústria.

Esses tipos de reajustes não eram coordenados por nenhuma associação e sim pelas próprias empresas que consultavam umas às outras, basicamente em mercados definidos, para juntas praticarem o mesmo reajuste. Não obstante, a Associação da Indústria da Alimentação (ABIA) pode recomendar reajustes globais, ou seja, para a indústria ou para as quase-firmas, pois uma empresa pode ser diversificada e atuar em vários segmentos da indústria com produtos diferenciados. Como exemplo, após a desvalorização do real em janeiro de 1999, a ABIA sugeriu reajuste em biscoitos na ordem de 10%.

Na realidade, sendo a indústria dependente de uma matéria-prima que tem preços cotados a nível internacional, fica bastante vulnerável às oscilações das políticas de oferta e demanda dos principais produtores mundiais. Como exemplo, pode-se citar o caso da Argentina, um dos maiores produtores mundiais de trigo e responsável por até 80% do trigo consumido no Brasil. Caso exista um aumento na produção do trigo argentino, terá reflexo imediato nos preços com tendência para baixo, podendo, portanto, a indústria de alimentos repassar tais reduções para seus preços de farinhas, massas e biscoitos. Da mesma forma, uma alta no câmbio pode desencadear uma série de reajustes nos preços da cadeia.

No entanto, a indústria tem como prática não repassar de imediato tais reduções e sim esperar pela pressão do mercado. Por outro lado, quando existe aumento no preço do trigo, este é repassado de imediato.

Atualmente, por causa da elevada competição na indústria, as empresas estão segurando ao máximo possível qualquer reajuste de preços, exceto o do trigo, pois este é impossível de ser absorvido pela indústria, pois, se tal fato ocorrer, inviabilizará qualquer negócio, salvo aquelas que têm domínio da cadeia produtiva e poderão proteger-se, reduzindo suas margens ao longo da cadeia.

Normalmente numa indústria existem as empresas consideradas “líderes”, sendo recomendado que, nos mercados em que estas empresas atuam, suas estratégias devem ser seguidas pelos demais participantes da indústria, em especial no que tange a preços. No entanto, observa-se que, na indústria de alimentos, o líder serve apenas como instrumento para se ganhar mercado com preços mais competitivos que aqueles apresentados pelo líder, uma vez que existe uma concreta tendência de “redução” da amplitude da qualidade entre produtores.

Os custos devem ser considerados na formulação de preços, pelo menos no intuito de alicerçar decisões de preços mínimos e conhecer-se o campo permissível de negociações. O fato de o produto principal da cadeia ser uma *commodity*, em que o custo variável (basicamente o trigo) é responsável por cerca de 70% do preço de venda líquido da farinha de trigo, por exemplo, torna-se imperativo o domínio da sua estrutura de custos. As margens em produtos como farinhas e massas, são

relativamente pequenas, e por isso, perigosas. Como exemplo: se um produto com 23% de margem de contribuição (média real da farinha de trigo, tanto doméstica como industrial) tiver seu preço baixado em 5%, precisará de um aumento de 28% na quantidade para manter a margem total anterior.

Uma ênfase nos custos é arriscada e tem a probabilidade de colocar a empresa em desvantagem competitiva no ambiente orientado para o marketing, como nesta década.

## 6. NÍVEL DE ELASTICIDADE DA INDÚSTRIA DO TRIGO

Segundo Thompson e Formby (1998, p. 70), a elasticidade, em termos conceituais, “refere-se à **sensibilidade** da quantidade demandada de um produto a uma variação em alguns dos fatores que determinam sua demanda”. Ou seja, ela mede a variação percentual na quantidade demandada de um produto, se houver variação percentual em alguma variável da demanda, como preço e renda.

Nesta seção será mostrada, exclusivamente, a elasticidade-renda dos Biscoitos e Massas, e em seguida, a metodologia utilizada pela ABIA, a qual nos fornece o presente estudo para ilustração.

Quadro 1 – Elasticidade-Renda da demanda de alimentos

Segmento Familiar – Salário Mínimo						
Itens	Média	Até 2	+ de 2 a 3	+ de 3 a 5	+ de 5 a 6	+ de 6 a 8
Massas	0,41	0,90	0,70	0,40	0,40	0,40
Biscoitos	0,72	1,30	1,00	0,60	0,60	0,60
Itens	+ de 8 a 10	+ de 10 a 15	+ de 15 a 20	+ de 20 a 30	+ de 30	
Massas	0,40	0,40	0,60	0,50	0,20	
Biscoitos	0,70	0,90	0,90	0,80	0,50	

Fonte: Associação da Indústria da Alimentação – ABIA, 1999.

A metodologia utilizada pela ABIA foi a seguinte:

Os cálculos de elasticidade para os produtos acima referidos foram obtidos através de modelagem econométrica com índices de influência relevantes (variáveis dependentes/exógenas), que nos casos acima, são a renda média anual dos brasileiros calculada pelo IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e o preço médio praticado pela indústria. A elasticidade é mensurada como coeficiente da equação de regressão (linear ou exponencial) múltipla através do método de mínimo quadrado dos resíduos, onde:

C = Consumo

P = Preço Médio

R = Renda Média

“a”= Constante da Reta (interseção)

“b”= Coeficiente multiplicador das variáveis exógenas (elasticidade)

Portanto,

$$C = a + b_1 \cdot R + b_2 \cdot P \quad (12)$$

Na elasticidade-renda, o coeficiente é positivo, porque a quantidade demandada e a renda variam na mesma direção (para bens considerados normais). Caso o coeficiente elasticidade-renda seja superior a 1, diz-se que a demanda é elástica, e se for inferior a 1, é inelástica.

De acordo com o quadro 1, verifica-se que massas possui coeficiente menor que 1 para todas as faixas de salário estudadas, denotando a baixa elasticidade em faixas salariais mais altas e quase tornando-se elástico nas faixas salariais mais baixas, como em até 2 salários mínimos. Este fato pode ser atribuído à pouca possibilidade de variação do referido produto, bem como a sua destinação que não seja o seu uso tradicional.

Já os biscoitos, nas faixas mais baixas, apresentam elevada elasticidade, denotando a potencialidade deste mercado; se o nível de renda desta faixa da população aumentasse, provavelmente a demanda aumentaria. Isto se deve à alta diversidade de aplicação dos biscoitos, podendo servir como lanche em todas as ocasiões e para toda faixa de idade.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no levantamento realizado, consideramos que é de vital importância a utilização de uma correta precificação, não apenas a partir dos custos de produção, mas também através do nível de lucratividade requerido pelo negócio e também (principalmente) pela capacidade que o mercado têm ou terá de absorver os produtos produzidos pelos agentes econômicos ofertantes. Para isso, é preciso fazer um maior uso da técnica de elasticidade, seja ela de renda ou preço da demanda, pois a mesma indica até que preço pode a empresa chegar para obter a lucratividade máxima sem correr o risco total de perdas substanciais de receita, uma vez que esta análise considera especificamente o tipo de mercado a ser utilizado. Finalizando, é bastante oportuno indicar que a função formação de preço, deve ser ancorada numa questão multidisciplinar, envolvendo tanto a Contabilidade como a Administração e a Economia.

## 8. BIBLIOGRAFIA

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA ALIMENTAÇÃO. **Pesquisa Conjuntural da Indústria da Alimentação**. São Paulo: ABIA, 1998.
- \_\_\_\_\_. **Elasticidade-Renda e Elasticidade-Preço da Demanda de Alimentos por Produto**. São Paulo: ABIA, 1998.
- ÁVILA, Henrique de Azevedo. **Evaluating the Competitive Position of Industrial Firm**. Disponível em <http://www.ceveh.com.br/minerva/robalves.htm>. Acesso 26/08/2003.
- DORFFMAN, Robert. **Preços e Mercados**. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1977.

- FREZATTI, Fábio. **Gestão de valor na empresa**. São Paulo: Atlas, 2003.
- GANTZEL, Gerson; ALLORA, Valério. **Revolução nos Custos**. Salvador: Casa da Qualidade, 1996.
- GUIMARÃES, Eduardo Augusto. **Acumulação e Crescimento da Firma: Um Estudo de Organização Industrial**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1987.
- KOTLER, Philip. **Administração de Marketing. Análise, Planejamento, Implementação e Controle**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1994.
- KUPFER, David; HASENCLEVER, Lia. **Economia Industrial: Fundamentos Teóricos e Práticos no Brasil**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.
- LERDA, Juan Carlos. **Ensaio sobre Mark-up (com especial referência ao caso brasileiro)**. Rio de Janeiro: INPES/IPEA, 1990.
- MORRIS, Michael H.; MORRIS, Gene. **Política de Preços em um Mercado Competitivo e Inflacionado**. São Paulo: Makron Books, 1994.
- NAGLE, Thomas T. **The Strategy and Tactics of Pricing: a guide to profitable decision making**. 2. ed. New Jersey: Prentice Hall, 1995.
- PINDYCK, Robert S. ; RUBINFELD, Daniel L. **Microeconomia**. São Paulo: Makron Books, 1994.
- PORTER, Michael E. **Estratégia Competitiva. Técnicas para Análise de Indústrias e da Concorrência**. 7. Ed. Rio de Janeiro: Campus, 1986.
- PORTER, Michael E. **Vantagem Competitiva. Criando e Sustentando um Desempenho Superior**. Rio de Janeiro: Campus, 1990.
- POSSAS, Mário Luiz. **Estruturas de Mercado em Oligopólio**. São Paulo: Hucitec, 1985.
- SARDINHA, J. Carlos. **Formação de Preço: A arte do negócio**. São Paulo: MAKRON Books, 1995.
- SOARES, Dorgival. **Considerações para uma política de gestão**. J. Macêdo Alimentos, São Paulo, 1995.
- THOMPSON, Arthur A.; FORMBY, John P. **Microeconomia da Firma. Teoria e Prática**. 6. ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1998.
- WARREN, Carls S.; REEVE, James, M.; FESS, Philip E. **Contabilidade gerencial**. 6. ed. São Paulo: Pioneira, 2001.