

DECISÕES DE PREÇOS E RENTABILIDADE DE PRODUTOS UTILIZANDO CUSTEIO VARIÁVEL: UMA ABORDAGEM TEÓRICO-EMPÍRICA

Geraldo Alemandro Leite Filho

Resumo:

O objetivo deste artigo é apresentar uma aplicação de um modelo de decisão de preços e rentabilidade, que utiliza o método de custeio variável, fundamentado na interação das Teorias Econômica, de Mercado e de Custos. Parte-se da premissa que a determinação de preço dos produtos e o estabelecimento de um grau desejado de rentabilidade deve ser um dos objetivos da administração da empresa, e para atingí-lo, deve-se observar todas as variáveis econômicas, de mercado e de custo envolvidas com os produtos ou serviços da mesma. As teorias de Mercado, Econômica e de Custos fornecem um ferramental teórico poderoso para que o administrador possa fazer o planejamento de preços proporcionando uma margem de rentabilidade adequada e satisfatória para os proprietários e acionistas da empresa. Sendo as decisões de preços e rentabilidade inerentes ao processo de planejamento das empresas, apresenta discussão das variáveis internas e externas envolvidas neste processo, bem como os aspectos operacionais, econômicos e de mercado que a norteiam. Conclui que o modelo de decisão apresentado pode auxiliar a administração no estabelecimento de preços e rentabilidade de produtos.

Palavras-chave:

Área temática: *Sistema de Custeio*

DECISÕES DE PREÇOS E RENTABILIDADE DE PRODUTOS UTILIZANDO CUSTEIO VARIÁVEL: UMA ABORDAGEM TEÓRICO-EMPÍRICA

Autor: Geraldo Alemandro Leite Filho

**Professor Assistente do Departamento de Contabilidade da Unimontes (MG),
Aluno do Programa de Pós-graduação em Controladoria e Contabilidade da
FEA/USP.**

RESUMO

O objetivo deste artigo é apresentar uma aplicação de um modelo de decisão de preços e rentabilidade, que utiliza o método de custeio variável, fundamentado na interação das Teorias Econômica, de Mercado e de Custos. Parte-se da premissa que a determinação de preço dos produtos e o estabelecimento de um grau desejado de rentabilidade deve ser um dos objetivos da administração da empresa, e para atingí-lo, deve-se observar todas as variáveis econômicas, de mercado e de custo envolvidas com os produtos ou serviços da mesma. As teorias de Mercado, Econômica e de Custos fornecem um ferramental teórico poderoso para que o administrador possa fazer o planejamento de preços proporcionando uma margem de rentabilidade adequada e satisfatória para os proprietários e acionistas da empresa. Sendo as decisões de preços e rentabilidade inerentes ao processo de planejamento das empresas, apresenta discussão das variáveis internas e externas envolvidas neste processo, bem como os aspectos operacionais, econômicos e de mercado que a norteiam. Conclui que o modelo de decisão apresentado pode auxiliar a administração no estabelecimento de preços e rentabilidade de produtos.

1. Introdução

Uma das mais importantes decisões estratégicas de uma empresa é a formação do preço de venda dos seus serviços ou produtos. Tal processo decisório é complexo, pois depende de variáveis internas e externas que estão envolvidas num planejamento consubstanciado em informações estratégicas de mercado, que refletem os objetivos bem como a missão da empresa. Pode-se dizer que a definição do preço e da rentabilidade dos produtos é resultado do processo de planejamento estratégico da organização para atingir os objetivos especificados.

Conforme Guerreiro e Angelo (1999, p.5) as análises e decisões de preços e rentabilidade dos produtos devem ser implementados a partir da visão sistêmica da empresa, pois afetam diretamente algumas áreas vitais tais como finanças, marketing e produção, sendo o estudo de tais decisões efetuado por meio da interação dos fundamentos de Marketing, através da Teoria do mercado, da Microeconomia, que se fundamenta na Teoria Econômica e da Contabilidade de Custos que utiliza a Teoria de Custos. Nesse contexto, percebe-se que tais decisões integram uma visão interdisciplinar entre as Ciências da Administração, Economia e Contabilidade.

Desta forma, o objetivo principal deste artigo é apresentar uma proposta de aplicação empírica de um modelo de tomada de decisões de preços e rentabilidade de produtos, utilizando-se simultaneamente de forma interativa os fundamentos das teorias de Mercado, Econômica e de Custos.

A problemática analisada é verificar se a utilização de um modelo de decisão de preços e rentabilidade centrado nos fundamentos das teorias econômica, de custos e de mercado citado na teoria, tem aderência na formação de preços de

produtos que garantam margem de rentabilidade adequada aos objetivos empresariais?

A justificativa é que neste estudo relacionam-se as decisões de rentabilidade e precificação dos produtos com o processo de planejamento estratégico da empresa, e baseando-se nas premissas e fundamentos das teorias Econômica, de Mercado e de Custos pode-se moldar uma situação ótima de preços para a empresa que proporcione um resultado que atenda os objetivos estabelecidos.

A metodologia utilizada será a pesquisa bibliográfica que consiste em conhecer as contribuições existentes sobre um determinado tema e dar subsídio teórico a pesquisa e a pesquisa de campo, tratando-se de um trabalho teórico-empírico pois objetiva relacionar um modelo teórico com observações empíricas. Optou-se por desenvolver uma pesquisa de caráter exploratória que busca proporcionar maiores informações sobre o assunto, devido ao tema escolhido ser pouco explorado, tornando-se difícil a formulação de hipóteses precisas e operacionais. Quanto ao procedimento de coleta de dados optou-se por fazer um estudo de caso em um indústria alimentícia, localizada na cidade de São Paulo, pois pretende-se descrever uma fase do processo de gestão, que é a tomada de decisão de preços de uma unidade social e suas várias relações internas.

2. Revisão da Literatura

2.1. A determinação do preço e rentabilidade de produtos

A determinação de preço dos produtos e estabelecimento de um grau desejado de rentabilidade, deve ser um objetivo estratégico de uma empresa, pois considera todas as variáveis econômicas, de mercado e de custos envolvidas com os produtos ou serviços da mesma. As teorias de Mercado, Econômica e de Custos podem ser um ferramental teórico poderoso para que o administrador possa fazer o planejamento de preços com o objetivo de garantir uma margem de rentabilidade adequada e satisfatória para os proprietários e acionistas da empresa.

Entende-se preço como o valor de troca de um bem físico ou serviço, o que se poderia dar em troca no mercado. O preço é algo dinâmico, difícil de se estabelecer, que se altera em função de uma série de variáveis. Boone e Kurtz (1998, p.464) asseveram que a precificação dos produtos é um componente dos objetivos gerais da empresa onde o preço é um componente importante do composto de marketing do produto, desempenha um papel chave na estratégia empresarial na obtenção da lucratividade desejada da empresa e na sua participação no mercado consumidor. A determinação de preços pode ser encarada de duas formas: por meio dos conceitos teóricos de oferta e demanda ou pela abordagem orientada pelos custos dos produtos.

Historicamente, durante a primeira metade do século XX, a maioria das discussões acerca dos preços enfatizava os conceitos clássicos de oferta e demanda da Teoria Econômica. Após a segunda guerra mundial, a ênfase foi direcionada para uma abordagem orientada para custos.

Baseando-se na Teoria Econômica, Santos (1995, p.20) fornece alguns princípios fundamentais para as decisões de preços, que são a otimização e o equilíbrio da oferta e demanda, lei da oferta e procura, elasticidade dos produtos, e teoria dos custos e da produção. Segundo Rosseti (2000, p.397) na Teoria Econômica os preços são expressões monetárias do valor dos produtos e o valor resulta da utilidade avaliada pelos que tem a necessidade e, então, procuram satisfazê-la, e dos custos calculados pelos que produzem e, então, buscam ressarcir-

los pela oferta. Nesse contexto o mercado é o grande validador do preço, sendo que as políticas e estratégias de formação de preços deverá ser orientada para a oferta e procura e o valor dos benefícios que o produto possui e oferece. Entretanto, há no mercado um fenômeno que é a flutuação dos preços dos produtos. Boone e Kurtz (1998, p.472) explicam que para compreender o motivo da flutuação dos preços no mercado, é necessário entender o conceito de elasticidade do produto. A elasticidade do produto é a medida de receptividade de compradores e fornecedores às mudanças de preços. A elasticidade de demanda é a mudança percentual na quantidade demandada de um produto ou serviço, dividida pela mudança em seu preço. A elasticidade de oferta de um produto é a mudança percentual na quantidade de mercadorias ou serviços dividida pela mudança percentual em seu preço. Desta forma, existe uma relação importante entre a elasticidade de demanda e o modo pelo qual a receita total varia, a medida que o preço de um produto ou serviço se altera.

Na determinação do preço e rentabilidade baseado no mercado leva-se em consideração somente a demanda do produto ou a ação da concorrência, ignorando-se os custos no estabelecimento de preços. Os preços são definidos fundamentalmente em função de variáveis de mercado, levando-se em conta os aspectos de valor do produto, ciclo de vida do produto, comportamento do consumidor, análise da concorrência, mensuração e previsão da demanda, segmentação de mercado e estratégias de preço.

Na fixação de preço e rentabilidade baseado na Teoria do Mercado, considera-se primeiramente o mercado consumidor, com relação ao atendimento das suas necessidades, as características e as qualidades exigidas pelos consumidores. A empresa deve estabelecer um preço justo o qual é validado pelo mercado. De acordo com Kotler e Armstrong (1998, p.246), na fixação de preços baseado no mercado, usa-se a percepção dos consumidores com relação ao valor do produto, preocupando-se com o preço que o consumidor estaria disposto a pagar.

A Teoria do Mercado ainda oferece uma metodologia de precificação baseado na concorrência, cuja preocupação principal é estabelecer o preço dos produtos baseando-se em produtos similares ofertados pela concorrência. Ainda conforme Kotler e Armstrong (1998, p.247), este método leva em conta a fixação de preços a valores correntes, no qual a empresa se orienta através do preço praticado pelos concorrentes em produtos semelhantes no mercado, determinando seu preço acima, abaixo ou idêntico aos praticados, entretanto não considera a demanda dos produtos nem a formação dos custos do produto.

No método de formação de preços e rentabilidade baseado na Teoria dos Custos, leva-se em consideração todo o sistema de informações de custo do produto, existindo diversos métodos, sistemas e critérios para custear os produtos. Dentre os principais métodos de precificação dos produtos pelos custos destaca-se o mark-up. Este método determina o preço do produto aplicando-se um índice multiplicador ou divisor para se atingir o preço desejado.

Na determinação de preços e rentabilidade das empresas deve-se levar em conta a interação das Teorias de Mercado, Econômica e de Custos para o atingimento do melhor resultado, dentro dos objetivos planejados e buscando a consecução da missão da empresa. A interação de tais teorias fornece ferramental para que o administrador desenvolva seu processo decisório de forma dinâmica, vinculando todos os elementos ao processo de planejamento estratégico e operacional da empresa.

Para fins deste exemplo, utiliza-se da Teoria Econômica a elasticidade dos produtos, da Teoria de Mercado a consideração do próprio mercado consumidor como principal validador do preço dos produtos ou serviços e da Teoria de Custos a utilização do método de Custeio Variável. Estas três ferramentas em conjunto formam o modelo de decisão de preços e rentabilidade que é proposto e utilizado neste trabalho.

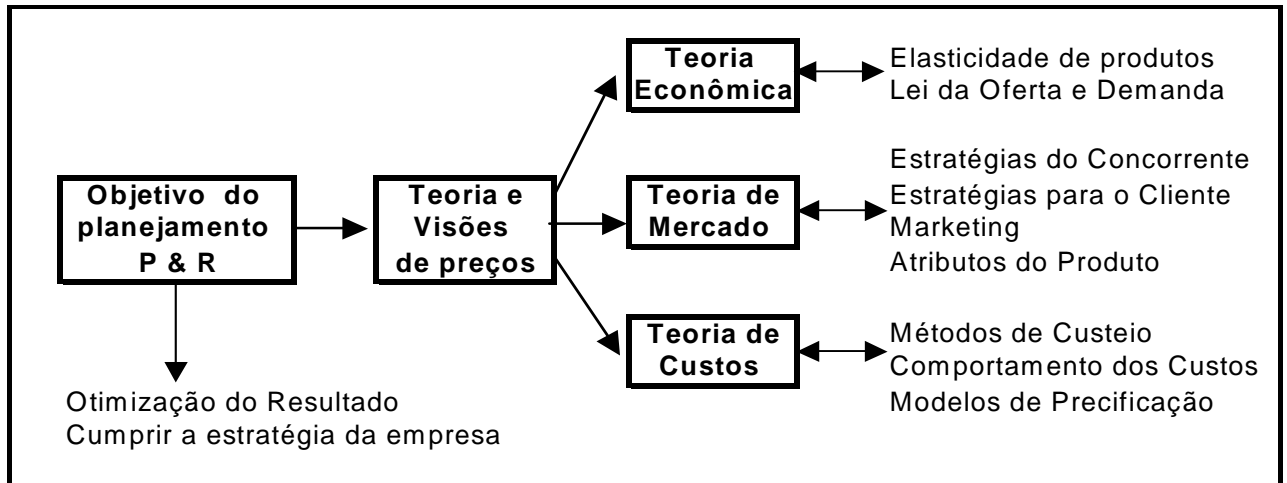


Figura 1: Planejamento de preços e rentabilidade.

2.2 A utilização do método de custeio variável

O objetivo da Contabilidade de Custos é classificar e mensurar os fatos contábeis ocorridos dentro do ciclo interno das entidades, gerando informações para melhor conhecimento do processo produtivo, em busca de melhorias contínuas, determinação de custo, municiando seus gerentes para tomada de decisões, a nível de execução e planejamento dos negócios das entidades. Leone (1997, p.19) assevera que a Contabilidade de Custos é o ramo da Contabilidade que se destina a produzir informações para os diversos níveis gerenciais de uma entidade, como auxílio às funções de determinação de desempenho, de planejamento e controle das operações e de tomada de decisões. A contabilidade é por excelência uma ciência informativa. Martins (2001, p.215) afirma que, devido às dificuldades trazidas pela alocação dos custos fixos aos produtos, buscou-se o custeio variável que utiliza conceitos de margem de contribuição, cujo objetivo é fornecer informações para o usuário interno da informação contábil. Horngren, Foster e Datar (1994, p.211) definem custeio variável como o método de custeio de estoques em que todos os custos de fabricação variáveis são considerados custos inventariáveis. No sistema de custeio variável a apropriação aos produtos fabricados é composta exclusivamente pelos custos que se alteram na proporção do volume de produção onde, conseqüentemente os custos fixos são considerados como custo do período, sendo contabilizado diretamente no resultado. No processo de seleção e produção no sistema de custeio variável o fluxo dos componentes dos custos de produção são separados em dois grupos, os custos fixos e os custos variáveis, sendo que os custos variáveis tomam a direção dos estoques e o fixos são direcionados para resultado do exercício.

Sendo assim, o método de custeio variável pode ser usado como instrumento de tomada de decisão, pois os custos variáveis são controláveis e portanto passíveis

de melhorias contínuas, podendo-se responsabilizar cada setor, centro de custo ou resultado. Já os custos fixos estão relacionados diretamente com a capacidade de instalação da empresa e não ao nível de produção. Através dos custos variáveis pode-se proceder um análise gerencial a partir do margem de contribuição, evidenciando a participação de cada produto individual ou coletivamente nos resultados.

Desta maneira, Guerreiro e Angelo (1999) afirmam que o sistema de informações da empresa, deve refletir em termos econômicos e de forma confiável a realidade física e operacional da empresa. Para tanto, o custo do produto deve ser formado por elementos que são objetivamente identificados com a unidade do produto, ou seja, utilizar a margem de contribuição e custeio variável. Conforme a realidade física e operacional da empresa os custos fixos são custos para manter a estrutura da empresa, não se materializando na unidade, identificados com diferentes objetos como lotes de produção, família de produtos, departamentos e a empresa como um todo, estando sempre sob a responsabilidade de um gestor departamental. Os recursos variáveis são aqueles diretamente relacionados com a unidade do produto fabricado, oriundos de decisões atuais, variando de acordo com o volume de vendas e produção. Os recursos fixos estão diretamente relacionados com a capacidade instalada da empresa e não relacionados com a unidade do produto, aumentando ou diminuindo em função de períodos de tempo. Ao se utilizar o método de custeio Variável na determinação do lucro, parte-se da premissa que não existe lucro por produto para uma empresa com mais de um produto, por não existir o custo fixo unitário. No planejamento de resultados, o lucro ótimo está diretamente associado a capacidade instalada da empresa, pois quanto maior o volume de ativos operacionais, maior deve ser o lucro planejado. Desta forma, a obtenção do resultado ótimo planejado pela empresa, deve ser feito pela otimização da margem de contribuição total dos produtos em conjunto e o estabelecimento da estrutura ótima de custos fixos de um determinado período. Neste trabalho parte-se da premissa que a Margem de Contribuição dos produtos deve superar a Margem de Contribuição objetivada pela estrutura da empresa.

O resultado planejado pela administração somado ao montante de Custos Fixos totais do período determina a Margem de Contribuição objetivada pela estrutura, que deverá ser, no mínimo, igual a soma da Margem de Contribuição individual de cada produto. O administrador deve levar em conta no planejamento de resultados o mix dos produtos, sensibilidade e parcela de mercado, volume de produção e as características dos clientes. O ponto fundamental da decisão de preços e rentabilidade é identificar as principais alternativas de ação a luz das diretrizes estratégicas da empresa, fazendo simulações dos resultados e escolhendo as melhores alternativas para otimização do resultado global da empresa. Desta forma, estará considerando os aspectos de mercado, econômicos e de custos na sua decisão.

2.3 – Definição de modelo de decisão

Segundo Matos (2000, p.20) a palavra modelo pode ser encarada como uma “representação simplificada da realidade, estruturada de forma que permita compreender o funcionamento total ou parcial desta realidade ou fenômeno.”

De acordo com Almeida (1996, p.53) um modelo de decisão tem por objetivo facilitar o entendimento da realidade para um tomador de decisões, dando-lhe condições de antecipar e mensurar os efeitos das possíveis alternativas a serem escolhidas. A decisão é um ato de selecionar uma ação dentre inúmeras

alternativas. O modelo de decisão está contido em um modelo de gestão, no qual as decisões envolvem um conjunto de expectativas quanto ao ambiente futuro. Para se atingir o grau de rentabilidade adequado aos objetivos são tomadas decisões estratégicas que envolvem o relacionamento da empresa com o meio ambiente e que objetivam a maximização dos recursos colocados à sua disposição.

Desta forma, um modelo de decisão fornece informações sobre os resultados, fazendo com que as decisões sejam tomadas conforme um plano previamente concebido, voltado para a otimização dos resultados.

3. Coleta de dados e análise dos resultados

Após discussão das premissas e objetivos do trabalho, parte-se para aplicação empírica do modelo de preços e rentabilidade em uma empresa do ramo alimentício, localizada no município de São Paulo, cuja principal atividade econômica é a fabricação e comercialização de produtos alimentícios em geral. A coleta de dados foi feita no mês de novembro de 2002, no qual a empresa se preparava para o seu planejamento orçamentário do período de 2003. A empresa fabrica quatro produtos distintos cuja informações são descritas na figura 2:

Produto	Preço Venda	Custo Variável	Volume Vendas	Custo Fixo Identificado	Desp. Var. Venda
Pipoca	1,00	0,58	79.700	6.400,00	15%
Batatinha	0,78	0,31	75.000	6.000,00	15%
Bisc. Doce	0,68	0,27	54.000	5.300,00	20%
Bisc. Salg	0,49	0,22	54.700	5.300,00	20%

Figura 2: Dados mensais dos produtos

Conforme levantamento feito pelo departamento de Contabilidade e Custos da empresa, a mesma tem as seguintes despesas fixas estruturais mensais:

Despesas Industriais	R\$ 15.000,00
Despesas Administrativas	R\$ 5.000,00
Despesas Comerciais	R\$ 7.000,00

Segundo levantamento da área de Marketing da empresa, apresentam-se os dados referentes ao preço de mercado, mercado potencial e parcela de mercado que a empresa tem atualmente:

Produto	Preço Mercado	Mercado Potencial	Market Share
Pipoca	1,00	1.000.000	8%
Batatinha	0,78	1.500.000	5%
Bisc. Doce	0,68	1.600.000	3%
Bisc. Salg	0,49	1.500.000	4%

Figura 3: Dados de mercado dos produtos

Segundo levantamento da área de produção e logística da empresa, apresentam-se a capacidade de produção em unidades mensais:

Pipoca	91.000 unidades por mês,
Batatinha	110.000 unidades por mês,
Biscoito Doce	70.000 unidades por mês,
Biscoito Salgado	70.000 unidades por mês,

A área de marketing, utilizando-se da Teoria do Mercado identificou que os produtos tem elasticidade de preço e que a parcela de mercado da empresa sofre aumento ou diminuição em função de um aumento ou diminuição no preço dos produtos. Para tanto a empresa contratou uma pesquisa de mercado, a qual apresentou os seguintes resultados, evidenciados na figura 4. Na figura 5 apresenta-se a situação atual de custos dos produtos, mensurados através do custeio variável.

Variação de preço	Pipoca	Batatinha	Bisc. Doce	Bisc. Salg
7,5%	4%	3%	2%	3%
5,0%	6%	3%	3%	4%
2,5%	7%	4%	3%	4%
0,0%	8%	5%	3%	4%
-2,5%	9%	6%	5%	4%
-5,0%	10%	7%	6%	5%
-7,5%	11%	7%	7%	6%

Figura 4: Elasticidade da participação dos produtos com relação a variação de preços

Produto	Qtde	PVu	DVu	CVu	MCu	MCTp	CFI	MCTf
Pipoca	79.700	1,00	(0,15)	(0,58)	0,27	21.431,33	(6.400,00)	15.031,33
Batatinha	75.000	0,78	(0,12)	(0,31)	0,35	26.287,50	(6.000,00)	20.287,50
Bisc. Doce	54.000	0,68	(0,14)	(0,27)	0,27	14.628,60	(5.300,00)	9.328,60
Bisc. Salg	54.700	0,49	(0,10)	(0,22)	0,17	9.506,86	(5.300,00)	4.206,86
							Soma MC	48.854,29
							Ajustes	(3.145,71)
							MC OBJET	52.000,00
							Desp. Adm.	(5.000,00)
							Desp. Com.	(7.000,00)
							Desp. ind.	(15.000,00)
							LUCRO D.	25.000,00

Figura 5: Situação atual de custos

Onde:

Qtde: quantidade planejada de venda do produto,

PVu: preço de venda previsto unitário do produto,

DVu: despesas de venda prevista unitária por produto,

CVu: custo variável unitário previsto por produto,

MCu: margem de contribuição unitária prevista por produto (Pvu - Dvu - Cvu),

MCTp: margem de contribuição total por produto (Mcu x Qtde),

CFI: custo fixo identificado por produto,

MCTf: margem de contribuição total da família (MCTp - CFI),

MC OBJET: margem de contribuição objetivada pela administração, ou seja, soma do lucro desejado com as despesas fixas.

Ajustes: diferença entre a soma das margens de contribuição dos produtos e a margem de contribuição objetivada pela estrutura. Onde o administrador devera torna-la no mínimo nula.

LUCRO D.: resultado global objetivado pela empresa.

Ao observar os dados atuais da empresa percebe-se que a mesma não cumpre os seus objetivos estratégicos de proporcionar o retorno desejado. A

margem de contribuição dos produtos é insuficiente para cobrir a margem de contribuição objetivada pela estrutura, derivando-se o ajuste negativo que representa o montante de margem de contribuição dos produtos que falta para cobrir a estrutura de custos fixos e o montante de lucro desejado.

Os dados apresentados na figura 5 referem-se ao ano de 2002. Já para o ano de 2003, com base no mercado e na expectativa da economia, a área de Recursos Humanos da empresa prevê um aumento de 3% nos custos de Mão-de-obra direta, a área de produção e logística prevê um aumento médio de 5% nas compras de matéria prima em função da instabilidade econômica, além de um aumento de 3% na depreciação. Os acionistas desejam um retorno sobre o Patrimônio Líquido de, no mínimo, 2,5% ao mês. O Patrimônio Líquido atual da empresa é de R\$ 1.000.000,00.

Considerando os ajustes de preços e aumentos de custos, far-se-á a adequação da estrutura de custos da empresa a nova realidade econômica, evidenciada na figura 6:

Produto	Qtde	PVu	DVu	CVu	MCu	MCTp	CFI	MCTf
Pipoca	79700	1,00	(0,15)	(0,61)	0,24	19.115,65	(6.592,00)	12.523,65
Batatinha	75000	0,78	(0,12)	(0,33)	0,33	25.115,63	(6.180,00)	18.935,63
Bisc. Doce	54000	0,68	(0,14)	(0,29)	0,26	13.891,23	(5.459,00)	8.432,23
Bisc. Salg	54700	0,49	(0,10)	(0,23)	0,16	8.910,08	(5.459,00)	3.451,08
							Soma MC	43.342,58
							Ajustes	(9.107,42)
							MC OBJET	52.450,00
							Desp. Adm.	(5.150,00)
							Desp. Com.	(7.000,00)
							Desp. Ind.	(15.300,00)
							LUCRO D.	25.000,00

Figura 6: Custos replanejados com base nos aumentos previstos

Nota-se que as alterações na estrutura de custos da empresa impactaram negativamente a margem de contribuição total da mesma, aumentando sobremaneira os ajustes a serem feitos.

Desta forma, faz-se necessário utilizar a interação das informações econômicas, de mercado e de custos para planejar a margem de contribuição que proporcionará a empresa o atingimento dos seus objetivos.

Cada produto possui uma elasticidade de mercado diferente, demonstrada na figura 4, que varia conforme aumento ou redução no seu preço de venda. Esta informação deve ser simulada juntamente com a capacidade de produção da empresa, a estrutura de custos e as informações de custos e despesas variáveis. A alternativa que proporcionar maior margem de contribuição total por produto menos custos fixos identificados deverá ser a escolhida. Entretanto deve-se observar que a empresa possui uma capacidade de produção limitada que é um fator restritivo neste modelo de simulação.

Sendo assim, apresenta-se na figura 7 a simulação da elasticidade de mercado de cada produto, bem como as informações de quantidade e custo proporcionadas pela simulação. Foi escolhido um resultado ótimo de cada produto, conforme premissas anteriores, que deverá ser a meta a ser alcançada pela empresa para obter o resultado desejado para exercício de 2003.

Pipoca	Qtde Un.	PVu	DVu	CVu	MCu	MCTproduto	CFI	MC - CFI
7,5%	40.000	1,08	(0,16)	(0,61)	0,30	12.143,80	(6.592,00)	5.551,80
5,0%	60.000	1,05	(0,16)	(0,61)	0,28	16.940,70	(6.592,00)	10.348,70
2,5%	70.000	1,03	(0,15)	(0,61)	0,26	18.276,65	(6.592,00)	11.684,65
0,0%	79.700	1,00	(0,15)	(0,61)	0,24	19.115,65	(6.592,00)	12.523,65
-2,5%	90.000	0,98	(0,15)	(0,61)	0,22	19.673,55	(6.592,00)	13.081,55
-5,0%	100.000	0,95	(0,14)	(0,61)	0,20	19.734,50	(6.592,00)	13.142,50
-7,5%	110.000	0,93	(0,14)	(0,61)	0,18	19.370,45	(6.592,00)	12.778,45
Batatinha	Qtde Un.	PVu	DVu	CVu	MCu	MCTproduto	CFI	MC - CFI
7,5%	45.000	0,84	(0,13)	(0,33)	0,38	17.307,00	(6.180,00)	11.127,00
5,0%	45.000	0,82	(0,12)	(0,33)	0,37	16.561,13	(6.180,00)	10.381,13
2,5%	60.000	0,80	(0,12)	(0,33)	0,35	21.087,00	(6.180,00)	14.907,00
0,0%	75.000	0,78	(0,12)	(0,33)	0,33	25.115,63	(6.180,00)	18.935,63
-2,5%	90.000	0,76	(0,11)	(0,33)	0,32	28.647,00	(6.180,00)	22.467,00
-5,0%	105.000	0,74	(0,11)	(0,33)	0,30	31.681,13	(6.180,00)	25.501,13
-7,5%	105.000	0,72	(0,11)	(0,33)	0,29	29.940,75	(6.180,00)	23.760,75
Bisc. Doce	Qtde Un.	PVu	DVu	CVu	MCu	MCTproduto	CFI	MC - CFI
7,5%	32.000	0,73	(0,15)	(0,29)	0,30	9.537,44	(5.459,00)	4.078,44
5,0%	48.000	0,71	(0,14)	(0,29)	0,28	13.653,36	(5.459,00)	8.194,36
2,5%	48.000	0,70	(0,14)	(0,29)	0,27	13.000,56	(5.459,00)	7.541,56
0,0%	54.000	0,68	(0,14)	(0,29)	0,26	13.891,23	(5.459,00)	8.432,23
-2,5%	80.000	0,66	(0,13)	(0,29)	0,24	19.491,60	(5.459,00)	14.032,60
-5,0%	96.000	0,65	(0,13)	(0,29)	0,23	22.084,32	(5.459,00)	16.625,32
-7,5%	112.000	0,63	(0,13)	(0,29)	0,22	24.241,84	(5.459,00)	18.782,84
Bisc. Salg	Qtde Un.	PVu	DVu	CVu	MCu	MCTproduto	CFI	MC - CFI
7,5%	45.000	0,53	(0,11)	(0,23)	0,19	8.653,05	(5.459,00)	3.194,05
5,0%	60.000	0,51	(0,10)	(0,23)	0,18	10.949,40	(5.459,00)	5.490,40
2,5%	60.000	0,50	(0,10)	(0,23)	0,17	10.361,40	(5.459,00)	4.902,40
0,0%	54.700	0,49	(0,10)	(0,23)	0,16	8.910,08	(5.459,00)	3.451,08
-2,5%	60.000	0,48	(0,10)	(0,23)	0,15	9.185,40	(5.459,00)	3.726,40
-5,0%	75.000	0,47	(0,09)	(0,23)	0,14	10.746,75	(5.459,00)	5.287,75
-7,5%	90.000	0,45	(0,09)	(0,23)	0,13	12.014,10	(5.459,00)	6.555,10

Figura 7: Simulação da elasticidade de mercado e impactos na margem de contribuição dos produtos

Após a simulação de variação de preços, custos e parcela de mercado dos produtos, têm-se a situação ótima que cada produto proporciona, considerando-se as variáveis externas como o mercado e internas como a composição dos custos diretos e a capacidade de produção da empresa.

Analisando a empresa tida como modelo, tendo como parâmetro a situação ótima de lucratividade, para o produto “pipoca” nota-se que uma redução de 2,5% no seu preço praticado proporcionará uma perspectiva de aumento de 12,9% em unidades e um aumento de 4,0% na margem de contribuição total menos custos fixos identificados. O produto “batata” deverá ter seu preço de venda diminuído em 5,0%, proporcionando uma perspectiva de aumento de vendas de 40,0 % nas unidades e um aumento de 35,0% na margem de contribuição total menos custos fixos identificados. Já para o produto “biscoito doce”, segundo as premissas da pesquisa, não deverá ter seu preço alterado, permanecendo como está, sendo que uma redução de 2,5% no preço deste produto proporcionaria uma boa margem de

contribuição, mas excederia a capacidade produtiva da empresa, demandando 80.000 unidades mensais. Já o produto “biscoito salgado”deverá ter um aumento de 5,0% no seu preço de venda, que proporcionará uma perspectiva de aumento de vendas de 9,7% em unidades e um aumento de 59,1% na margem de contribuição total menos custos fixos identificados. Em seguida, na figura 8, apresenta-se quadro resumo com o resultado ótimo com base na simulação:

Produto	Qtde	PVu	DVu	CVu	MCu	MCTp	CFI	MC - CFI
Pipoca	90.000	0,98	(0,15)	(0,61)	0,22	19.673,55	(6.592,00)	13.081,55
Batatinha	105.000	0,74	(0,11)	(0,33)	0,30	31.681,13	(6.180,00)	25.501,13
Bisc. Doce	54.000	0,68	(0,14)	(0,29)	0,26	13.891,23	(5.459,00)	8.432,23
Bisc. Salg	60.000	0,51	(0,10)	(0,23)	0,18	10.949,40	(5.459,00)	5.490,40
							Soma MC	52.505,31
							Ajustes	55,31
							MC OBJET	52.450,00
							Desp. Adm.	(5.150,00)
							Desp. Com.	(7.000,00)
							Desp. Fin.	(15.300,00)
							LUCRO D.	25.000,00

Figura 8: Resultado ótimo com base na simulação

O quadro acima demonstra o resultado ótimo evidenciado pela utilização do custeio variável, estruturado a partir da seleção de cada alternativa analítica ótima dos produtos individuais, considerando fatores externos e internos a empresa. Percebe-se que, a utilização do modelo de decisão de preços e rentabilidade é uma ferramenta de orientação do administrador no atendimento dos objetivos empresariais. No caso apresentado, a empresa terá um ajuste positivo que é o excesso da soma da margem de contribuição dos produtos pela margem de contribuição objetivada. Significa que, para o próximo exercício, a empresa seguindo o que fora planejado atingirá os seus objetivos de lucratividade estabelecidos.

4. Conclusões e Considerações Finais

O processo de tomada de decisões de preços e rentabilidade de produtos das empresas envolve uma gama de variáveis econômicas, financeiras e operacionais regidas pelas teorias de mercado, de custos e econômica. O administrador deve atentar-se e obter da interação dessas teorias, contribuições e fatores relevantes a serem considerados para o planejamento de preços dos produtos e da rentabilidade desejada. Para tanto, observa-se que a utilização de um modelo com simulação de valores que permita considerar todos os fatores acima mencionados é uma ferramenta eficaz para a sua operacionalização.

Através da discussão teórica e da aplicação empírica do modelo numa empresa do ramo alimentício, percebeu-se que o resultado sinérgico da interação das referidas teorias proporcionaram um modelo decisório eficaz, o qual resultou o estabelecimento da situação ótima de preços dos produtos da empresa.

Observa-se que o objetivo do trabalho foi atingido, uma vez que o referido modelo auxiliou o processo de tomada de decisões sobre preços de produtos e rentabilidade desejada.

Quanto ao problema da pesquisa, pode-se afirmar que, para esta empresa, a utilização do modelo de decisão de preços e rentabilidade centrado nos fundamentos das teorias econômica, de custos e de mercado, tem aderência na

formação de preços de produtos, atendendo sobremaneira os objetivos empresariais anteriormente estabelecidos.

Entretanto, dado o grande número de variáveis envolvidas no processo de precificação, é comum que cada empresa tenha as suas particularidades e que desenvolva seu próprio mecanismo, norteado pelas informações internas e respaldado em pesquisas no ambiente externo. Sendo assim, torna-se difícil a formulação de um modelo único para formação de preços, que atenda qualquer tipo de empresa.

5. Referências Bibliográficas

ALMEIDA, Lauro Brito de. *Estudo de um modelo de decisão aplicado a eventos econômicos, sob a ótica da gestão econômica*. Dissertação de Mestrado em Contabilidade e Controladoria. FEA, São Paulo: USP, 1996

BOONE, Louis E., KURTZ, David L. *Marketing Contemporâneo*. 8ª ed. São Paulo: Atlas, 1998.

Conselho Regional de Contabilidade do Estado de São Paulo. *Custos: ferramentas de gestão*. São Paulo: Atlas, 2000.

GUERREIRO, Reinaldo, ÂNGELO, Cláudio Felisoni de. *Modelo de decisão de preços e rentabilidade sob a base conceitual da gestão econômica*. Revista do CRCSP, nº 08, junho 1999, p. 32-41.

HORNGREN, Charles T; FOSTER, Gorge; DATAR, Srikant M. *Cost accounting: a managerial emphasis*. 8. ed. Englewood Cliffs, New Jersey: Prnetice Hall, 1994.

KOTLER, Philip, ARMSTRONG, Gary. *Princípios de Marketing*. 7ª Ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

LEONE, George S. G. *Custos: um enfoque administrativo*. Rio de Janeiro: FGV, 1974.

MARTINS, Eliseu. *Contabilidade de Custos*. 9ª Ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MATOS, Orlando Carneiro de. *Econometria Básica: Teoria e aplicações*. 3ª Ed. São Paulo: Atlas, 2000. 300 p.

PAULO, Edison. *Revisando a determinação do preço de venda*. II Seminário USP de Contabilidade, Outubro 2002.

ROSSETI, Jose Paschoal. *Introdução e Economia*. 18ª Ed. São Paulo:Atlas, 2000.

SANTOS, Roberto Vatan dos. *Modelos de decisão para gestão de preços de venda*. Dissertação de Mestrado. FEA/USP. 1995