

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ

ISABELA LUIZA BOLZON

**COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR NORTE PARANAENSE FRENTE A
VARIAÇÃO DE PREÇOS EM PRODUTOS DE CONVENIÊNCIA DE HIGIENE
INFANTIL**

LONDRINA

2021

ISABELA LUIZA BOLZON

**COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR NORTE PARANAENSE FRENTE A
VARIAÇÃO DE PREÇOS EM PRODUTOS DE CONVENIÊNCIA DE HIGIENE
INFANTIL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Engenharia de Produção, do Departamento de Engenharia de Produção, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Marcos Jerônimo Goroski Rambalducci

Coorientador: Júlia Maria Costa

LONDRINA

2021

ISABELA LUIZA BOLZON

**COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR NORTE PARANAENSE FRENTE A
VARIAÇÃO DE PREÇOS EM PRODUTOS DE CONVENIÊNCIA DE HIGIENE
INFANTIL**

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação para
obtenção do título de Bacharel em Engenharia de
Produção da Universidade Tecnológica Federal do
Paraná (UTFPR).

Data de aprovação: 20 de agosto de 2021

Marcos Jeronimo Goroski Rambalducci
Doutor
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Carlos Alberto Ribas
Mestre
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Regina Lucia Sanches Malassise
Doutora
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

RESUMO

Entender a sensibilidade do consumidor, a partir de mudanças nos preços de venda, possibilita o desenvolvimento de uma estratégia de precificação que encontre o “ponto de equilíbrio” entre os dois interessados, o cliente e o comerciante. A presente pesquisa tem o propósito de identificar o quão sensível é o comportamento do consumidor, em termos de quantidade demandada, em função das alterações dos preços para produtos de higiene íntima infantis de uma rede de farmácias norte paranaense. Para isto foi utilizado o histórico de dados da empresa, a partir do qual foram testadas, por meio das análises estatísticas de correlação e regressão linear, as hipóteses da existência de relação entre essas variáveis. Os resultados obtidos apontaram que os coeficientes de elasticidade-preço da demanda são heterogêneos entre os produtos da mesma família, e cinco dos seis produtos apresentaram um modelo significativo para explicar a relação entre as variáveis. Além disso, quatro produtos evidenciaram o parâmetro associado ao preço com sinal negativo, indicando relação inversa entre preço e quantidade demandada.

Palavras-chaves: Elasticidade-preço da demanda; Comportamento do consumidor; Economia regional.

ABSTRACT

Comprehending the consumer's sensitivity, based on changes in sales prices, enables the development of a pricing strategy that meets the "balance point" between the two interested parties, customer and merchant. This research aims to identify how sensitive consumer behavior is, in terms of quantity demanded, as a result of price changes for children's intimate hygiene products in a pharmacy chain in the north of Paraná. For this purpose, the company's data history was used, from which the hypotheses of existence of a relation between these variables were tested through statistical analysis of correlation and linear regression. The results obtained pointed out that the price elasticity coefficients of demand are heterogeneous among products from the same family, and five out of six products presented a significant model to explain the relationship between variables. In addition, four products showed the parameter associated with price with a negative signal, indicating an inverse relationship between price and quantity demanded.

Keywords: Price elasticity of demand, Consumer behavior, Regional economics.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Modelo Empírico de Pesquisa	17
Figura 2 - Flutuação dos Preços	20

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Produtos Estudados	19
Tabela 2 - Equações da Demanda Estimada.....	21
Tabela 3 - Elasticidade e F de Significação.....	22
Tabela 4 - Resultados	23

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	7
1.1. Objetivos	8
1.1.1. Objetivo Geral	8
1.1.2. Objetivo Específico	9
1.2. Justificativa	9
2. REFENCIAL TEÓRICO	11
2.1. Conceito de preço e sua importância	11
2.2. Estratégias para formação de preço de venda	11
2.2.1. Precificação por <i>Markup</i>	12
2.2.2. Precificação através do Valor Percebido	12
2.2.3. Precificação a partir do Preço da Concorrência	12
2.3. Elasticidade	13
2.4. O Comportamento do Consumidor	14
3. METODOLOGIA	16
3.1. Tipo e descrição geral da pesquisa	16
3.2. Regressão Linear	17
3.3. População e amostra	18
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES	21
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	25
REFERÊNCIAS	26

1. INTRODUÇÃO

O setor varejista tem o intuito de fornecer aos consumidores finais, produtos que satisfaçam às suas necessidades. São inúmeros os tipos de varejos, e muitas as classes de produtos ou serviços, no entanto, o que grande parte dos varejos possuem em comum, é a disputa pelo consumidor que apresenta diferentes perfis de comportamento (SANTOS; COSTA, 1997).

Devido à alta da velocidade da informação, ao encurtamento das distâncias, através do grande desenvolvimento da logística, e à globalização, o contexto econômico atual se caracteriza pela alta competitividade e pela rapidez em que ocorrem as transformações no mercado varejista. Segundo Bertó (2008), com a inter-relação entre os competidores elevada, o preço do produto acaba sendo um elemento de referência comum.

Para o consumidor, que possui desejos ilimitados, mas recursos restritos, o preço a ser pago pelo produto precisa justificar a satisfação obtida através da compra. Já por parte da empresa, o preço é um elemento significativo na sua participação no mercado e nos resultados de rentabilidade, além de ser um instrumento de comunicação e posicionamento dos produtos.

O preço altera em seu grau de importância conforme as propriedades intrínsecas da mercadoria, do mercado e do ambiente macroeconômico em que está situado (BERTO e BEULKE, 2017). Além disso, Barros (2012) retrata que grande parte dos produtos têm seus preços alterados frequentemente por diversas razões, como um aumento na demanda ou competição com preços da concorrência, por exemplo.

Os varejos farmacêuticos, são o único canal de distribuição que possuem legalidade para a venda de medicamentos, a legislação divide as farmácias em duas categorias, as que realizam manipulação, e as que não realizam a produção de fórmulas, também chamadas de drogarias (BARROS, 2019).

Com o intuito de aumentar os lucros e diversificar a gama de produtos ofertados, as farmácias passaram a oferecer uma variedade imensa de mercadorias (PESSOA, 2012), como cosméticos, produtos de higiene, suplementos alimentares e ainda prestar serviços farmacêuticos. Tais produtos são chamados de bens de

conveniência, ou seja, são aqueles comprados rapidamente e com certa frequência, e “por serem um tipo de produto tangível que o consumidor já conhece o suficiente antes de compra-lo, necessita de um mínimo esforço antes de efetuar a compra” (ESPARTEL, 1999).

O melhor preço não necessariamente é o menor preço. O melhor preço é o equilíbrio entre o desejo do consumidor e o do comércio, é o responsável por atrair e manter o cliente no estabelecimento além de proporcionar uma boa rentabilidade para o negócio, trazendo melhores resultados econômicos. Entender a sensibilidade do consumidor, a partir de mudanças nos preços de venda, possibilita o desenvolvimento de uma estratégia de precificação que encontre o “ponto de equilíbrio” entre os dois interessados.

É a partir dessa percepção que surge a problemática do trabalho, o desconhecimento da sensibilidade do consumidor frente aos preços de produtos de conveniência para a imputação do valor que maximize a rentabilidade. E a questão que norteou esta análise é: O quão sensível é a demanda do consumidor em função das alterações nos preços de vendas de certos bens de consumo de alta demanda, comercializados através de uma rede de farmácias norte paranaense?

1.1. Objetivos

O objetivo de uma pesquisa tem o propósito de dar a direção à leitura do texto, assim como, entender o que o pesquisador realizou em seu trabalho. Para Marconi & Lakatos (2003, p.24) “toda pesquisa deve ter um objetivo determinado para saber o que se vai procurar e o que se pretende alcançar.”

Enquanto o objetivo geral possibilita uma visão global e abrangente do tema, os objetivos específicos têm função intermediária e instrumental. Com o intuito de esclarecer quais contribuições pretende-se alcançar com essa pesquisa, são explicitados abaixo seu objetivo geral e seus objetivos específicos.

1.1.1. Objetivo Geral

Este artigo trata da escolha do domicílio influenciada por uma das variáveis do composto de marketing: o preço. Dessa forma, tem-se o propósito de identificar a sensibilidade-preço do consumidor final para fraldas descartáveis vendidas em determinada rede de farmácias do norte do Paraná.

1.1.2. Objetivo Específico

Os objetivos específicos que permeiam o presente trabalho encontram-se listados abaixo:

- Retirar relatórios mensais de vendas, de 2014 à 2019, e filtrar o preço e quantidade vendida dos produtos em questão;
- Manipular os dados obtidos e calcular o preço unitário de cada fralda;
- Calcular a equação da regressão linear e a elasticidade-preço da demanda;
- Testar as hipóteses de relação entre as variáveis preço e quantidade demandada;
- Analisar e relacionar os resultados numéricos obtidos.

1.2. Justificativa

No Brasil, o setor varejista farmacêutico faturou de agosto de 2018 a julho de 2019, 50,94 bilhões de reais, como mostram os dados da Fundação Instituto de Administração da Universidade de São Paulo (FIA-USP), divulgados pela Abrafarma (Associação Brasileira de Redes de Farmácias e Drogarias). Esse valor representa um crescimento de 9,3% ao comparar com o mesmo período do ano anterior. A venda de não medicamentos de uma farmácia corresponde expressivamente à 33% do faturamento total (ABRAFARMA, 2020).

É notório que o uso de fraldas descartáveis infantis se tornou primordial na rotina das famílias contemporâneas devido, principalmente, à praticidade de troca e de descarte e às questões relacionadas à saúde e higiene infantil. Em 2018, o Brasil se posicionou como o 6º mercado consumidor mundial de fraldas descartáveis, chegando a uma média de consumo por criança de 3 mil fraldas até os 3 anos de idade (BARROS e NASCIMENTO, 2020).

Sendo a fralda descartável um bem de consumo de alta demanda, e as farmácias um grande fornecedor desse produto, justifica-se, portanto, a relevância desse estudo sob a perspectiva de conhecer o grau de sensibilidade do consumidor diante às variações dos preços do produto em questão.

2. REFENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo, quatro tópicos são discorridos com a finalidade de apresentar a fundamentação teórica do presente trabalho. A primeira seção expõe o conceito de preço e sua importância. Em seguida, é abordado sobre as estratégias e etapas da precificação. Logo após, vem a definição e a interpretação da elasticidade. E por fim, a teoria do comportamento do consumidor.

2.1. Conceito de preço e sua importância

A precificação surgiu no momento em que as pessoas passaram a produzir além do suficiente para sua subsistência, assim o excesso destinou-se ao mercado e então lhe foi concebido um preço (BERTO e BEULKE, 2017). Hoje, é possível descrever o preço como a soma dos valores monetários que o consumidor troca pelo benefício de adquirir ou usufruir um artigo ou serviço (BERTO e BEULKE, 2017).

Há diferença entre o preço do produto e o valor que ele representa para um cliente. Enquanto o valor se difere de consumidor para consumidor, o preço é o mesmo para todos. Dubois, Kulpa e Souza (2006) retratam que o valor de um bem é subjetivo e depende do grau de utilidade que tem para as pessoas que o consomem, como por exemplo a insulina, que terá um grande valor para pessoas que sofrem de diabetes e não será tão útil assim para o restante da população.

Dessa forma, o preço é uma importante variável que precisa se identificar com o valor percebido pelo consumidor, além de propiciar um retorno financeiro positivo para a organização e ainda, permitir que o produto seja competitivo no mercado (BERTO e BEULKE, 2017).

2.2. Estratégias para formação de preço de venda

Uma eficaz política de formação de preços, com análises micro e macroeconômicas, acarreta em benefícios para toda a cadeia de suprimentos. São

várias as estratégias para precificação, mas na literatura são destacadas três delas: (i) baseada nos custos apurados, (ii) conforme o valor que o mercado está disposto a pagar e (iii) segundo os preços praticados pelos concorrentes.

2.2.1. Precificação por *Markup*

A política de precificação com base nos custos do produto, tem como elemento fundamental o *markup*, que representa a margem de lucro, ou seja, o percentual adicionado ao custo conforme a equação abaixo:

$$\text{Preço de Venda} = \text{Custo Unitário} + \text{Markup} \quad (1)$$

Para Dubois, Kulpa e Souza (2006), quando o *markup* é adicionado as despesas totais do produto, propicia para a empresa uma sustentação para cobrir suas despesas e ainda obter um ganho satisfatório.

2.2.2. Precificação através do Valor Percebido

Quanto a precificação a partir do valor percebido pelo cliente, o preço reflete a quantidade de valor emocional que o consumidor está recebendo (BERTO e BEULKE, 2017). São diversos os critérios decisórios do valor percebido na hora da compra, entre eles estão: qualidade, durabilidade, desempenho, prestígio, *design*, rapidez, personalização, entre outras características que trazem algum benefício ao consumidor (BERTO e BEULKE, 2017). Quanto maior a satisfação do cliente, maior será sua fidelidade com produto e a empresa.

1.3.1. Precificação a partir do Preço da Concorrência

Já a estratégia conforme os preços da concorrência, busca atrair o cliente pelo menor preço. Esse procedimento tem como método vender em grandes volumes, mas com baixas margens de lucro. Então, para a empresa alcançar resultados positivos, há o incentivo à venda de produtos adicionais, os quais possuem margens saudáveis para a companhia. Dessa forma, o consumidor vai ao estabelecimento em busca do produto promocional e acaba incluindo outros itens à sua cesta de compras.

Portanto, conforme Berto e Beulke (2017), a primeira fase para o estabelecimento do preço consiste em identificar o seu objetivo, que deve ser alinhado com a intenção da empresa e com o posicionamento do produto em termos de mercado-alvo.

Após a definição de um preço-base, é aconselhado avaliar o valor percebido pelos consumidores através de testes experimentais de preços e constatar a reação da demanda. No momento de decisão sobre os preços, é necessário considerar tanto o enfoque financeiro quanto o mercadológico.

2.3. Elasticidade

A quantidade demandada de um produto pode sofrer influências de diversos fatores como, o preço, a renda do consumidor e o preço dos produtos complementares ou substitutos. Cada produto apresenta uma sensibilidade específica a cada um dos seus determinantes. Artigos de luxo, por exemplo, podem vir a ser mais sensíveis à renda dos consumidores do que com os preços, diferentemente do que acontece com itens básicos de consumo (VASCONCELLOS, 2012).

A elasticidade-preço da demanda mensura o quão sensível é a demanda conforme possíveis variações dos preços. Segundo Vasconcellos (2012), esse conceito é bastante comum e útil tanto para empresas quanto para a gestão pública. Ao ser aplicado em companhias privadas, possibilita o entendimento do comportamento dos consumidores, e assim desenvolve-se estratégias específicas de vendas. Já para o Estado, pode ser aplicado, por exemplo, para prever a resposta da população caso haja alteração dos impostos de algum produto ou serviço.

Existem três possíveis interpretações para a elasticidade-preço da demanda (ε): elástica, inelástica ou unitária. A demanda elástica ($|\varepsilon| > 1$), diz respeito à alta sensibilidade da demanda conforme as variações dos preços. No caso da demanda inelástica ($|\varepsilon| < 1$), a quantidade de procura pelos clientes sofre pequena variação frente a mudanças dos preços, nessa situação também se encaixam as elasticidades iguais a zero, que significam que não há nenhuma sensibilidade entre as variáveis. E por último, a elasticidade-preço unitária ($|\varepsilon| = 1$), que apresenta variações de mesma magnitude entre o preço e a quantidade da procura.

Cabe observar que “uma mesma curva de procura pode apresentar diferentes coeficientes de elasticidade-preço, ao longo de seu percurso” (ROSSETTI, 2016, p.442). É possível, por exemplo, que os consumidores sejam mais sensíveis às alterações de preços quando os mesmos estiverem em níveis mais baixos, do que quando se encontram em valores elevados.

2.4. O Comportamento do Consumidor

Ao entrar em uma loja, o consumidor encontra diversas opções de produtos e diferentes marcas, é provável que os recursos financeiros sejam limitados, então algumas decisões são necessárias para que o conjunto de bens atendam às necessidades da mesma forma que estejam dentro do orçamento disponível.

O comportamento do consumidor é o estudo das atividades mentais e emocionais dos processos envolvidos no ato da compra (antes, durante e depois), o qual combina noções de psicologia, economia, sociologia e antropologia social. Segundo Solomon (2016), as empresas visam satisfazer a necessidade de seus clientes, então, entender como eles atuam é de extrema importância para as diversas áreas do marketing.

Conforme Rossetti (2016), o comportamento do consumidor pode ser explicado tanto por abordagens tradicionais marginalistas, quanto por conceitos de maior amplitude que abrangem os fatores extraeconômicos. A concepção tradicional, diz respeito ao papel da utilidade na determinação do valor, ou seja, considerando um conjunto dado de produtos, o cliente escolherá uma combinação que lhe oferta a maior

utilidade total. No entanto, os preços dos produtos e a renda disponível são limitantes à maximização dessa função.

Rossetti (2016) retrata que os fatores extraeconômicos abrangem fatores culturais, sociais e estímulos induzidos, visto que as preferências individuais são altamente condicionadas pela sociedade a que cada qual pertence, e pelo comportamento de seus grupos de referência.

A heterogeneidade de preferências, a diversidade dos mercados, as influências diferenciadas do meio social, as pressões da informação de massa e os processos de indução de comportamentos, tudo isso interfere nas funções de utilidade total e de curvas de demanda (ROSSETTI, 2016). Dessa forma, fatores culturais, sociais, pessoais e psicológicos influenciam no processo de decisão de compra.

3. METODOLOGIA

O método é a aglomeração de atividades ordenadas e racionais que possibilitam alcançar um propósito ao traçar o caminho a ser percorrido, reconhecer erros e auxiliar nas decisões do cientista (Marconi e Lakatos, 2003). Por conseguinte, nesta seção são explicitados os processos que foram desenvolvidos no decorrer da pesquisa, assim como sua tipificação, instrumentos e métodos utilizados para alcançar os objetivos propostos.

3.1. Tipo e descrição geral da pesquisa

Segundo Gil (2008), as pesquisas que visam descobrir a existência de associações entre variáveis são chamadas descritivas. Portanto, com a finalidade de relacionar o comportamento do consumidor conforme a variação do preço do produto, esta pesquisa pode ser caracterizada como descritiva.

Devido a utilização de dados numéricos, cálculos matemáticos e a obtenção de resultados quantificados, a natureza da pesquisa é de abordagem quantitativa.

“O protótipo do raciocínio dedutivo é o silogismo, que consiste numa construção lógica que, a partir de duas preposições chamadas premissas, retira uma terceira, nelas logicamente implicadas, denominadas conclusão” (GIL; 2008). Dessa maneira, o método utilizado é dedutivo em razão da utilização de uma base teórica para demonstrar o comportamento da demanda dos produtos estudados.

E o procedimento é documental visto que, o instrumento de coleta de informações é o histórico de dados da empresa, disponível em seu sistema de gestão. “A pesquisa documental vale-se de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa.” (GIL, 2008)

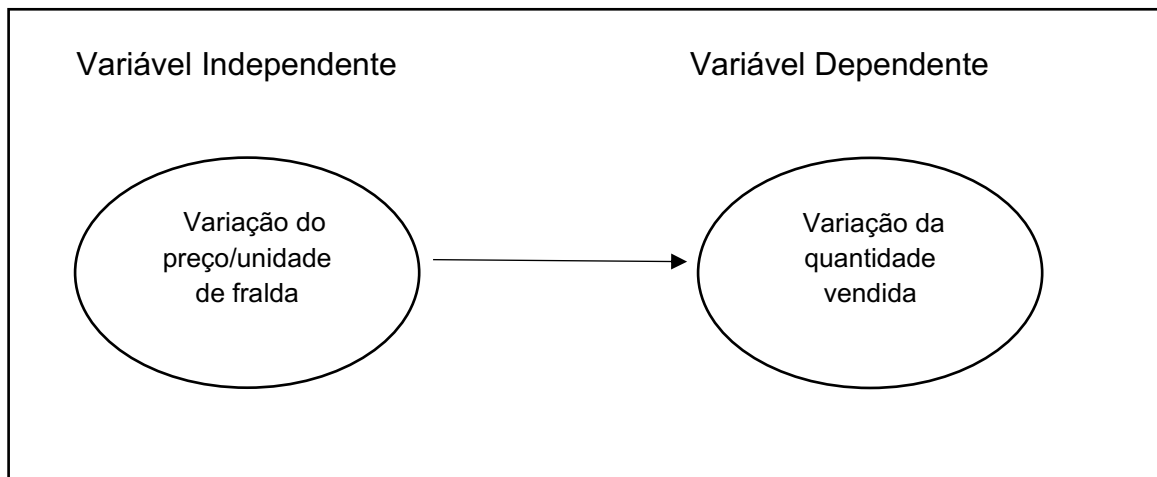
Nesse estudo, verifica-se a hipótese nula (H_0) de que a variação da quantidade de fraldas consumidas pelos clientes não possui ligação com as alterações dos preços dos produtos, conforme a relação abaixo:

$$H_0: \beta_2 = 0$$

$$H_1: \beta_2 \neq 0$$

Para conferir essa hipótese, será analisada a relação entre duas variáveis: (i) a alteração do preço por unidade de fralda, variável independente e (ii) as quantidades vendidas de cada produto, variável dependente. De modo geral, o relacionamento entre as variáveis se encontra disposto na Figura 1.

Figura 1 – Modelo Empírico de Pesquisa



Fonte: elaborado pela autora

3.2. Regressão Linear

A análise de regressão linear estuda a relação entre uma variável dependente (Y) e uma variável independente (X). Esta relação representa-se por meio de um modelo matemático logarítmico-linear:

$$\ln(Y) = \alpha + \beta_2 \ln X + \mu \quad (1)$$

O qual, α é o logaritmo natural de β_1 (coeficiente linear), β_2 se refere ao coeficiente de inclinação, isto é, a elasticidade de Y com relação a X, chamada de

elasticidade-preço da demanda, Y é a quantidade demandada da mercadoria (variável dependente), X se entende como o preço do produto (variável independente) e μ é o termo erro ou perturbação da relação.

O parâmetro β_2 no modelo logaritmo representa a elasticidade do produto. Conforme Kilsztajn a elasticidade (ϵ), é efeito proporcional da variação de X sobre Y , estimada diretamente pela regressão log-linear, e escrita como:

$$\epsilon_{x,y} = \frac{\% \text{ variação de } Y}{\% \text{ variação de } X} \quad (2)$$

Ou ser derivada a partir da equação:

$$\epsilon_{x,y} = \frac{dY}{dX} \frac{X}{Y} = \beta_2 \quad (3)$$

3.3. População e amostra

O estudo foi realizado com dados secundários originários de relatórios de vendas mensais de diferentes lojas de uma rede de farmácias do norte do Paraná, durante o período de 6 anos, entre janeiro de 2014 e dezembro de 2019.

Entende-se como universo da pesquisa, as vendas de produtos da categoria “fraldas infantis” em outras redes de farmácias ou até mesmo em farmácias independentes. Quanto a amostra, foram analisados seis produtos da mesma categoria, de cinco diferentes marcas. Entre eles encontram-se bens inferiores e bens de luxo com alta ou baixa participação nas vendas totais de fraldas nas lojas.

Segundo Gil (2008), os registros possuem a finalidade de retratar a realidade, no entanto, devido as mais diversas razões, alguns documentos, em muitos casos, tendem a ser falhos. Dessa forma, os pontos amostrais retirados de janeiro de 2014 a

junho de 2014, apresentavam informações muito discrepantes ao comparar com o restante dos dados coletados, então foram excluídos da amostra afim de garantir que os números utilizados fossem coerentes com a realidade.

Visto que cada pacote de fralda apresenta uma quantidade diferente, para padronizar a comparação entre as variáveis, dividiu-se o preço do pacote (P) pela quantidade de fraldas o compunha (Q), encontrou-se assim o preço por unidade de fralda (Pr) e possibilitou a comparação exata dos valores, conforme a equação abaixo:

$$Pr = \frac{P}{Q} \quad (4)$$

Afim de comparar os preços das fraldas em diferentes meses e anos, foi multiplicado o valor unitário pelo IPCA - Índice Nacional de Preço no Consumidor Amplo, termômetro oficial da inflação, segundo IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Os seis produtos que terão sua elasticidade-preço calculada, através do Excel por meio da regressão linear simples na forma log-log, estão identificados na tabela Y:

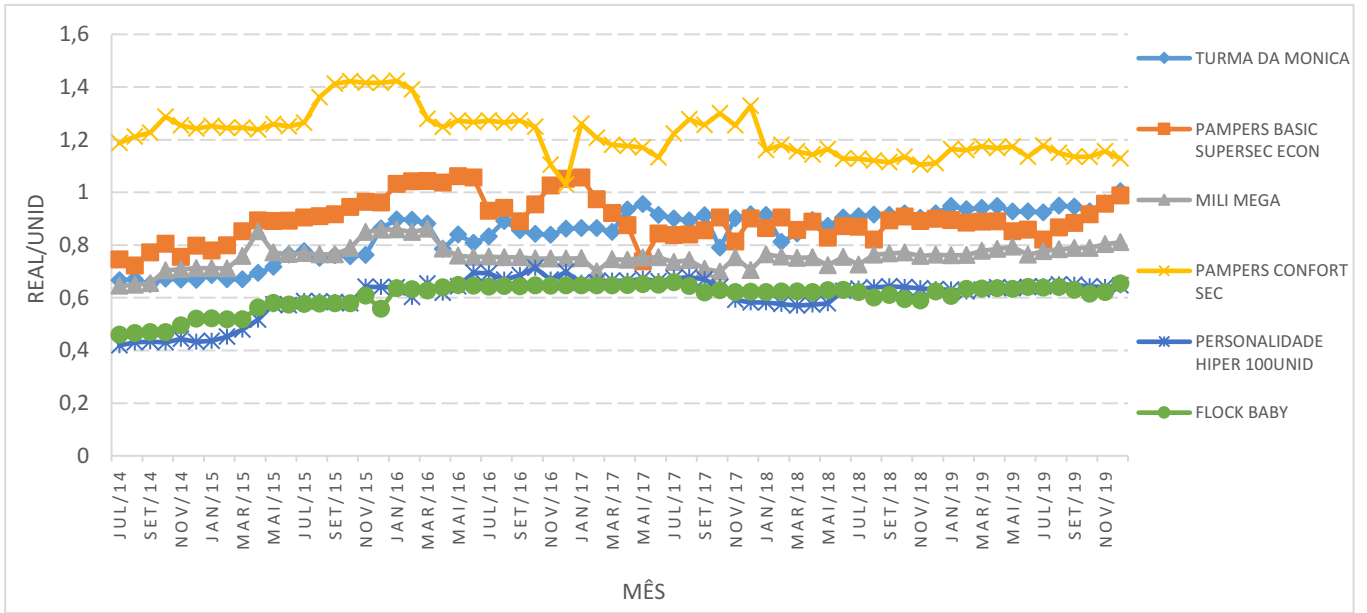
Tabela 1 - Produtos Estudados

Produto	R\$ Médio	Desvio Padrão	Amostra	Participação na Venda
Flock Baby	0,61	0,051	66	7,00%
Personalidade Hiper	0,61	0,076	66	17,90%
Mili Mega	0,76	0,045	66	19,50%
Turma Monica Tripla Prot Jumbinho	0,85	0,095	66	5,30%
Pampers Basic Supersec Econ	0,90	0,082	66	11,80%
Pampers Confor Sec	1,22	0,088	66	8,50%

Fonte: Elaborado pela autora

A figura a seguir descreve a flutuação da variável preço ao longo do período analisado de 66 meses, os valores são as médias dos preços em cada mês.

Figura 2 - Flutuação dos Preços



Fonte: Elaborado pela autora

A soma da participação do mercado dos seis diferentes produtos analisados representa 70% na venda total de fraldas da rede de farmácia.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foi aplicado o cálculo da regressão linear para cada produto individualmente, estimando suas equações e parâmetros na planilha eletrônica Microsoft Excel. Nesse capítulo, são expostos os resultados obtidos assim como, suas análises e interpretações.

Para identificar a elasticidade-preço da demanda, primeiramente, foi necessário estimar as equações de demanda de cada produto.

Tabela 2 - Equações da Demanda Estimada

Produto	Coefficientes	P-Valor	R²
Flock Baby	11,55	0,0000	0,283
	2,59	0,0000	
Personalidade Hiper	10,59	0,0000	0,589
	-1,30	0,0000	
Mili Mega	11,13	0,0000	0,096
	-0,77	0,0112	
Turma Monica Tripla Prot Jumbinho	10,00	0,0000	0,007
	-0,16	0,4978	
Pampers Basic Supersec Econ	10,46	0,0000	0,462
	-2,85	0,0000	
Pampers Confor Sec	10,67	0,0000	0,101
	-0,78	0,0093	

Fonte: Elaborado pela autora

Contrapondo à hipótese nula, em que a variação da quantidade de fraldas consumidas pelos clientes não possui influência das alterações dos preços dos produtos, cinco dos seis produtos estudados evidenciam o parâmetro associado ao preço com sinal negativo, indicando relação inversa entre preço e quantidade demandada. O produto Fralda Flock Baby não se encontra nesse grupo, tal comportamento pode estar associado a parâmetros não significativos na equação ou ao fato de que outros fatores influenciam na demanda desse produto.

O parâmetro “valor-P” avalia, conforme Fossatti, 2019 o quanto os dados da amostra são compatíveis com a hipótese nula. Para que exista significância, o valor-P deve ser inferior a 0,05 (em um nível de confiança de 95%). Dessa forma, a Fralda

Turma da Mônica, apresenta praticamente 50% de correspondência com a hipótese nula, não é possível rejeita-la e afirmar que as variáveis possuem ligação nesse caso. Para esse produto em questão, outros fatores externos, além do preço, influenciam na escolha do produto por parte do consumidor.

O R-quadrado é uma medida estatística que indica o quão próximo os dados estão da linha de regressão, pode-se defini-lo como sendo a porcentagem de alteração da variável dependente que é explicada pelo modelo linear (FOSSATTI, 2019). À vista disso, tem-se que os produtos Fralda Mili Mega, Fralda Turma da Mônica e a Pampers Confort possuem um baixo valor de R^2 , ou seja, o modelo não é altamente explicativo para variabilidade dos dados de resposta.

Diferente acontece com os produtos Personalidade Hiper, Pampers Basic Supersec e Flock Baby, em que o modelo estudado explica o comportamento da variável resposta, na proporção de 58,9%, 46,2% e 28,3%, respectivamente.

Após encontrar a equação de demanda dos produtos, observa-se a elasticidade e o valor de F, isoladamente, conforme apresentados na Tabela 3:

Tabela 3 - Elasticidade e valor F

Produto	Elasticidade (ε)	F
Flock Baby	2,593	25,28***
Personalidade Hiper	-1,295	91,55***
Mili Mega	-0,771	6,82**
Turma Monica Tripla Prot Jumbinh	-0,161	0,46 ^{ns}
Pampers Basic Supersec Econ	-2,852	54,87***
Pampers Confor Sec	-0,780	7,19***

Nota: *** Significativo à 1%; ** Significativo à 5%; * Significativo à 10%; ^{ns} não significativo
 Fonte: Elaborada pela autora

O F de significação “avalia” se o modelo proposto é útil para explicar a variável dependente (FOSSATTI, 2019). Para que o modelo seja considerado satisfatório, é necessário que seja significativo no mínimo à 10% ao classificar a significância estatística geral do modelo estimado. Portanto, pode-se observar que para a Turma da Monica Tripla Prot Jumbinho o modelo não é útil, dessa forma, não é possível seguir com o estudo para esse produto.

Nota-se que para cada aumento na ordem de 1% do preço de venda, 80% dos produtos estudados terão sua quantidade demandada reduzida em pontos percentuais, conforme a coluna Elasticidade (ϵ) da Tabela 3. Dessa forma, a elasticidade dos produtos Pampers Basic Supersec e Personalidade Hieper são as maiores do grupo, indicando que se o preço reduziu em 1%, a quantidade de procura aumentou em 2,85% e 1,29%, respectivamente. Então, como ambas as fraldas mostram sensibilidade do consumidor aos seus preços, é possível utiliza-las, por exemplo, como atrativo promocional tal como explicado anteriormente na estratégia de precificação conforme a concorrência.

Nenhum produto obteve elasticidade unitária e outros dois produtos possuem a elasticidade-preço da demanda inelástica. Portanto, o comportamento dos coeficientes das diferentes marcas apresentou resultados distintos, como mostra a Tabela 4.

Tabela 4 - Resultados

Produto	Tipo de Elasticidade	Proporção	Modelo Linear
Flock Baby	Elástica	28%	Satisfatório
Personalidade Hiper	Elástica	59%	Satisfatório
Mili Mega	Inelástica	10%	Satisfatório
Pampers Basic Supersec Econ	Elástica	46%	Satisfatório
Pampers Confor Sec	Inelástica	10%	Satisfatório

*Proporção: proporção em que as variáveis independentes explicam as variáveis dependentes
 Fonte: Elaborado pela autora

Portanto, ao analisar os coeficientes aqui relevantes da regressão linear, tem-se que os produtos Personalidade Hiper e Pampers Basic Supersec apresentaram resultados satisfatórios, com elasticidade de 2,85 e 1,29, respectivamente, e ainda, suas variáveis dependentes são explicadas na proporção de 59% e 46% pela variável independente. Os produtos Mili Mega e Pampers Confort Sec são inelásticos e apresentaram pouca relação entre as variáveis. Quanto à Flock Baby, obteve o parâmetro associado ao preço com sinal positivo. E a Turma da Mônica Tripla Proteção não apresentou um modelo de regressão satisfatório para realização de análises. Para essas duas últimas amostras, fatores externos influenciam na escolha do consumidor.

De acordo com os resultados apresentados, os coeficientes de elasticidade-preço da demanda são heterogêneos entre os produtos da mesma família, ou seja, atendem segmentos de mercados diferentes. Esses resultados são contrários à pesquisa realizada por Ehrenberg e England (1990), os quais afirmam que as elasticidades de produtos da mesma família seriam semelhantes (apud Barros, 2011, p.46).

Esta investigação, tendo por propósito entender o comportamento do consumidor diante das alterações dos preços de produtos de consumo de prateleira, buscou suporte na Teoria do Consumidor que aponta que o cliente escolherá uma combinação que lhe oferta a maior utilidade total, considerando que a renda disponível é limitada e a maximização da função utilidade depende do preço do produto.

Para testar esta teoria a pesquisa buscou nos conceitos de elasticidade preço as ferramentas necessárias para explicitar a reação do consumidor frente a distintas possibilidades de preços, e para tanto utilizou como produto, artigos de higiene íntima infantil, vendidos em estabelecimentos farmacêuticos e drogarias, na cidade de Londrina, tendo como recorte temporal os preços praticados para as fraldas descartáveis entre julho de 2014 e dezembro de 2019.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo o estudo da variável preço, para uma específica família de produtos comercializados em uma rede de farmácias norte paranaense, e seus impactos na quantidade demandada. A percepção do preço pelo consumidor foi tratada como alvo central da pesquisa, a qual procurou identificar quais dos produtos estudados o consumidor responde às variações nos preços.

Os resultados obtidos indicam que produtos de mesma família e até de marcas semelhantes, como no caso da Fralda Pampers Basic Supersec e Fralda Pampers Confort, apresentaram elasticidades-preço da demanda heterogêneas, não havendo, assim, um padrão de comportamento entre os produtos da mesma categoria. Entre os produtos em questão, 80% exibiram o parâmetro associado ao preço com sinal negativo, evidenciando a relação inversa entre preço e quantidade demandada. Quatro dos cinco produtos apresentaram um modelo significativo para explicar a relação entre as variáveis.

É importante ressaltar que outros fatores além do preço, como diferenciação da marca, preferência do consumidor, disponibilidade de substitutos e outras atividades do marketing podem ter influência sobre o coeficiente de elasticidade, sendo esses assuntos para trabalhos futuros.

Os resultados são significativos para formulação de teoria neste campo e elaboração de estratégias gerenciais relacionadas a: (i) *branding*, plano de gestão e posicionamento da marca, (ii) *merchandising*, técnicas para atrair os clientes presentes no ponto de venda; (iii) precificação, entre muitas outras áreas.

A implicação gerencial disto é que gestores de redes varejistas podem tomar decisões certas de variações nos preços para cada mercadoria especificamente. Portanto, não é demasiado exaltar a importância da elasticidade-preço da demanda como um grande pilar na estratégia de marketing.

REFERÊNCIAS

ABRAFARMA. **Abrafarma, 2021.** Números Abrafarma. Disponível em: <<https://www.abrafarma.com.br/>> Acesso em: 10 de jan. de 2021.

BARROS, C. L.. **Análise comparativa entre elasticidade-preço da demanda de bebidas, suas marcas e seus subtipos.** 2011. Disponível em: <https://bdm.unb.br/bitstream/10483/3570/1/2011_CeciliaLindgrenBarros.pdf> Acesso em: jul. de 2020

BARROS, T. F. **As atividades de marketing no varejo farmacêutico: um estudo em farmácias independentes e redes.** 2019. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-12042019-152435/en.php>> Acesso em: 20 de jun. de 2020

BERTO, DALVIO JOSE; BEULKE, ROLANDO. **PRECIFICAÇÃO: sinergia do marketing e das finanças – 1ª edição.** Saraiva Educação SA, 2017.

CARRARA, Anielia Fagundes; CORREA, André Luiz. O regime de metas de inflação no Brasil: uma análise empírica do IPCA. **Revista de Economia Contemporânea**, v. 16, n. 3, p. 441-462, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-98482012000300004&lng=pt&tlng=pt>

DO NASCIMENTO, K. C.; BARROS, D. N. O Consumo de fraldas descartáveis infantis–os impactos socioambientais oriundos das práticas de mercado sob a perspectiva do Macromarketing. **Diálogo com a Economia Criativa**, v. 5, n. 14, p. 80-96, 2020.

DUBOIS, Alexy; KULPA, Luciana; DE SOUZA, Luiz Eurico. **Gestão de custos e formação de preços: conceitos, modelos e instrumentos: abordagem do capital de giro e da margem de competitividade.** Atlas, 2008.

ESPARTEL, B. S. **Atributos de produtos e motivações de compra no mercado jornalístico do Rio Grande do Sul.** 1999. Tese de Doutorado. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/29923/000235729.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Acesso em: 29 de jun. de 2020

FOSSATTI, E.C.; BERTI, S.M.; MANOSSO, T. W. S.; PEREIRA, A. P. **Regressão Linear Múltipla Como simplificar por meio do Excel e SPSS?** Passo Fundo, 2019. Disponível em: <<https://www.upf.br/uploads/Conteudo/cepeac/textos-discussao/texto-01-2019.pdf>> Acesso em: 30 de nov de 2020

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. Editora Atlas SA, 2008. Disponível em: <<https://ayanrafael.files.wordpress.com/2011/08/gil-a-c-mc3a9todos-e-tc3a9cnicas-de-pesquisa-social.pdf>> Acesso em: 06 de dez. de 2020

IBGE. **Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, 2020**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/precos-e-custos/9256-indice-nacional-de-precos-ao-consumidor-amplio.html?edicao=26613&t=series-historicas>> Acesso em: 12 de dez. de 2019

KILSZTAJN, Samuel et al. Taxa de mortalidade por acidentes de trânsito e frota de veículos. **Revista de Saúde Pública**, v. 35, p. 262-268, 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102001000300008&script=sci_arttext> Acesso em: set de 2020

KOTLER P., KELLER K., **Administração de Marketing**, 12 edição, São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006

MacInnis, Wayne D. Hoyer | Deborah J. **Comportamento do Consumidor - Tradução da 5ª edição norte-americana**. Cengage Learning Brasil, 2012.

Mankiw, N. G. **Introdução à economia – Tradução da 8ª edição norte-americana**. Cengage Learning Brasil, 2019.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

Paschoal, ROSSETTI, J. **Introdução à Economia, 21ª edição**. Grupo GEN, 2016.

R., SOLOMON, M. **O Comportamento do Consumidor**. Grupo A, 2016.

RODRIGUES, Sandra Cristina Antunes. **Modelo de regressão linear e suas aplicações**. 2012. Tese de Doutorado. Universidade da Beira Interior. Disponível em: <https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/1869/1/Tese%20Sandra%20Rodrigues.pdf> Acesso em: 23 de nov de 2020

S., VASCONCELLOS, Marco A. **Introdução à Economia**. Editora Saraiva, 2012.

SANTANA, Daline da Silva et al. Elasticidade-preço da demanda: uma análise comparativa entre Maçã Nacional e Laranja Lima no mercado alagoano. **SOBER NE: NOVOS DESAFIOS PARA O DESENVOLVIMENTO**, v. 1, p. 1-18, 2014. Disponível em: <https://www.academia.edu/8740478/Elasticidade-de-pre%C3%A7o-da-demanda-uma-an%C3%A1lise-comparativa-entre-Ma%C3%A7%C3%A3-Naciona-l-e-Laranja-Lima-no-mercado-alagoano> Acesso em: 10 de dez. de 2020

SANTOS, Angela Maria Medeiros Martins; COSTA, Cláudia Soares. **Características gerais do varejo no Brasil**. 1997. Disponível em: <<https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/7125/2/BS%2005%20Caracteristi>

cas%20gerais%20do%20varejo%20no%20Brasil_P.pdf> Acesso em: 20 de jun. de 2020

SILVA, Amanda Tomaz Velloso da. **Lucro e participação de mercado das marcas de supermercado e de fabricantes em baixo e alto cenário competitivo: influência do preço promocional, premium e benefícios informativos e utilitários.** 2011. Disponível em: <http://bdm.unb.br/bitstream/10483/1694/1/2011_AmandaTomazVellosodaSilva.pdf> Acesso em: 10 de dez de 2020