

## **Análise da sensibilidade das receitas decorrente de aumento dos preços: Um estudo de caso aplicado às churrascarias de Curitiba-PR**

Joel de Jesus Macedo (UFPR) [Joelzmacedo@gmail.com](mailto:Joelzmacedo@gmail.com)  
Cleverson Campos Conrado (UNINTER) [cleverson.conrado@gmail.com](mailto:cleverson.conrado@gmail.com)  
Glaucia Picinato dos Santos (UNINTER) [glaucia.picinato@hotmail.com](mailto:glaucia.picinato@hotmail.com)  
Ely Celia Corbari (UFPR) [ely\\_celia@hotmail.com](mailto:ely_celia@hotmail.com)

### **Resumo:**

O estudo tem como objetivo principal identificar o impacto da variação de preços na receita total serviços/produtos nas churrascarias de Curitiba. O estudo justifica-se pela baixa produção de pesquisas sobre o assunto precificação no segmento alimentício e acredita-se, que produções científicas neste sentido poderiam contribuir com a continuidade do negocio devido à acirrada concorrência no segmento de churrascarias, onde as empresas necessitam reduzir ao máximo os seus preços de vendas. Da metodologia empregada, quanto aos fins trata-se de uma pesquisa exploratória e quanto os meios enquadra-se em levantamento ou *survey*. O presente estudo foi realizado à porta dos estabelecimentos, no qual foram entrevistados 1700 consumidores, em cinco bairros e dois estabelecimentos por bairro. O critério para escolha dos bairros se deu pela maior renda per capita, com dados obtidos no Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba (IPPUC). A partir da coleta de dados foi possível verificar a elasticidade preço/demanda, o que permitiu inferir que a demanda pelos serviços das churrascarias é elástica, ou seja, os consumidores desses estabelecimentos são sensíveis à variação de preços. O que possibilita concluir que na ausência de um estudo aprofundado, uma elevação do nível de preços pode levar à churrascaria a consequência desastrosa, impactando diretamente a receita total do estabelecimento. Com os resultados alcançados, é possível proporcionar às empresas conhecimento do grau de sensibilidade dos clientes quanto às variações de preço, subsidiando a tomada de decisão de alteração no nível de preços.

**Palavras chave:** Precificação, Elasticidade, Receita.

## **Sensitivity analysis of revenues reflecting rising prices: A case study applied to steakhouses Curitiba-PR**

### **Abstract**

The study aims to identify the impact of price changes on total revenue services / products steakhouses in Curitiba. The study is justified by the low production of research on the subject in the pricing food segment and it is believed that scientific production in this field would contribute to the continuity of business due to fierce competition in the steakhouse segment, where companies need to reduce the maximum their sales prices. The methodology used, as it is to purposes of exploratory research and the media falls into survey or Survey. The present study was conducted to the door of establishments, in which 1700 consumers were interviewed in five districts and two establishments by neighborhood. The criterion for selection of districts was due to higher per capita income, using data of the Institute for Urban Research and Planning of Curitiba (IPPUC). From the data collection was possible to verify the price elasticity / demand, which allowed us to infer that the demand for the services of the steakhouses is elastic, i.e, consumers of these stores are sensitive to price change. This makes it possible to conclude that in the absence of a detailed study, a rise in the price level can lead to a disastrous consequence steakhouse, directly impacting the total revenue of the establishment. With the

results obtained, it is possible to provide knowledge companies of the degree of sensitivity of customers as to price changes, supporting the decision making change in the price level.

**Key-words:** Pricing, Revenue, Elasticity.

## 1. Introdução

O processo de formação do preço de venda de um produto ou serviço deve ser encarado pelos tomadores de decisão, como peça fundamental para o bom desempenho e resultado da empresa. Pois se o preço praticado estiver muito baixo a empresa incorre em perda de receita, e se estiver muito elevado também incorre em perda de receita, visto que seus clientes podem buscar outro fornecedor ou então um produto substituto.

Neste contexto, destaca-se que a teoria de formação de preços apresenta várias metodologias de precificação, contudo, para este estudo a precificação será abordada sob o enfoque do mercado, ou seja, a precificação consiste basicamente na fixação de preço através da lei de oferta e demanda, ação dos concorrentes e a elasticidade do preço da demanda. Serão considerados apenas fatores mercadológicos sem se preocupar com os custos de produção, porém para que as empresas mantenham-se competitivas e consigam gerar um resultado positivo que as mantenham em continuidade, o preço de venda por elas praticado deverá ser superior aos custos de produção.

Diante do exposto, a presente pesquisa traz a seguinte problemática: Qual o impacto da variação positiva dos preços sobre as receitas? Diante desta problemática, o presente estudo tem como objetivo verificar o impacto da variação positiva dos preços sobre as receitas dessas empresas.

O estudo se limita aos bairros de maior renda percapita de acordo com os dados do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba - IPPUC, referente ao ano de 2010. Apenas utilizando o critério da maior renda do Município não foi possível utilizar os cinco primeiros bairros do ranking, pois em alguns bairros não foram encontrados nenhum estabelecimento, então a seleção seguiu sequencialmente até que fosse possível encontrar a amostra de estabelecimentos desejados, indo do primeiro ao décimo primeiro do ranking, sendo assim os bairros analisados nesta pesquisa foi o bairro do Batel, Bigorriho, Água Verde, Seminário e Centro Cívico.

O estudo justifica-se pela capacidade de auxiliar o gestor, no momento de decisão sobre aumentar ou não os preços dos seus serviços, visto que a receita total das empresas está intimamente relacionada com a elasticidade do preço da demanda dos seus produtos e ou serviços.

## 2. Fundamentação teórica

A elasticidade refere-se ao grau de sensibilidade que uma variável tem em virtude de alterações em outra variável. Assim de acordo com Mankiw (2010) na lei de demanda, quando há uma queda no preço de um bem, aumenta a quantidade demanda. Então a elasticidade-preço da demanda, tem o papel de medir quanto à quantidade demandada reage dado uma variação no preço, ou seja, serve para medir quanto os consumidores estão dispostos a deixar de comprar determinado bem à medida que seu preço aumenta.

Mankiw (2010), Vasconcellos e Garcia (2010) expõem que os economistas classificam as curvas demanda de acordo o grau de elasticidade, podendo ser demanda elástica, demanda inelástica e elasticidade unitária. Assim, a demanda elástica de determinado produto, significa que, os consumidores desse produto possuem grande reação às variações do preço, ou seja, o

aumento de preço reduz drasticamente a quantidade demandada, e ainda, quanto mais produtos substitutos existirem, maior será a elasticidade. No entanto, se o produto ou bem ofertado for de grande essencialidade para os consumidores, sua demanda será inelástica, pois será menos sensível a variação de preço.

### 2.1. Demanda Elástica

Uma demanda classificada como elástica trata de uma demanda com grande sensibilidade a variação nos preços dos produtos, que segundo Vasconcellos e Garcia (2010), ocorre quando a variação da quantidade demanda é superior a própria variação de preço. Mankiw (2010) contribui explicando que a demanda é considerada elástica quando a elasticidade preço da demanda ( $Epd$ ),  $Epd > 1$ , significando que a variação da quantidade demanda tem variação maior do que a variação do preço, em relação inversa.

De acordo com Corbari e Macedo (2012) o conceito de demanda elástica pode ser representado pela razão entre o preço e a quantidade, conforme a equação 1:

$$\varepsilon_{pd} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \quad (1)$$

Onde  $\Delta P$  representa a variação percentual do preço que é dada por:

$$\Delta P = \frac{P_1 - P_0}{P_0} \quad (2)$$

A variação do preço é calculada conforme a equação 2, onde o  $p_1$  representa o preço final e o  $p_0$  representa o preço inicial, ou pensando num aumento de preço, o  $p_1$  representa o preço após o aumento enquanto que o  $p_0$  representa o preço antes do aumento. De forma análoga, a variação da quantidade demanda é representada por  $\Delta Q$ , conforme a equação 3:

$$\Delta Q = \frac{Q_1 - Q_0}{Q_0} \quad (3)$$

A variação da quantidade demandada é calculada conforme a equação 3, onde o  $Q_1$  representa a quantidade final e o  $Q_0$  representa a quantidade inicial. A demanda elástica significa que uma pequena variação nos preços provoca uma variação mais que proporcional na quantidade demandada.

Corbari e Macedo (2012) ainda mencionam que “produtos que tem preços elásticos tendem a ter muitos substitutos, não são indispensáveis e consomem uma quantia relativamente grande da renda do consumidor”, por isso mencionam que há necessidade de conhecer o tipo de produto negociado e também qual o grau de importância do produto para o cliente.

### 2.2. Demanda inelástica

No caso da demanda inelástica os consumidores são pouco reativos a variação dos preços, o que normalmente é característico de bens ou serviços essenciais. De acordo com Vasconcellos e Garcia (2010) a demanda é inelástica “quando uma variação percentual no preço provoca uma variação percentual relativamente menor nas quantidades demandadas”, que conforme expõe Mankiw (2010) a elasticidade preço da demanda  $Epd < 1$ , significando que a variação da quantidade demanda variou em proporção menor que a variação do preço, ou seja, o consumidor é pouco sensível a variações dos preços.

Corbari e Macedo (2012) expõem que “os preços inelásticos têm poucos substitutos

próximos, ou então, são itens necessários e representam uma pequena porcentagem da renda do consumidor”, afirmando a necessidade de conhecer o grau de importância do produto para o cliente. Na demanda inelástica tem-se o oposto da demanda elástica, ou seja, uma grande variação nos preços provoca uma pequena variação na quantidade demandada.

### 2.3. Elasticidade Unitária

De acordo com Krugman e Wells (2007) a elasticidade unitária está entre a demanda elástica e inelástica, de acordo com Mankiw (2010), Vasconcellos e Garcia (2010) esse fato se dá quando a elasticidade preço da demanda,  $epd = 1$ , onde em termos de proporção o percentual da variação da quantidade demandada e da variação de preço serão iguais, porém de forma inversa, ou seja, o consumidor reagirá na mesma proporção em que ocorrer na variação de preço, não causando impacto na receita total da entidade.

Na demanda de elasticidade unitária a variação do preço implica na variação de ordem proporcional negativa na demanda, por exemplo. Ou seja, um aumento nos preços significa redução na demanda na mesma proporção em que variou o preço.

### 2.4. Demanda perfeitamente elástica ou elasticidade infinita

A demanda perfeitamente elástica é um dos casos extremos da elasticidade preço da demanda, onde uma pequena variação nos preços causa variação em proporção maior na quantidade demandada. Este é um caso típico da concorrência perfeita, com os produtos chamados *commodities*, onde o preço é fixado pelo mercado, nesse caso a empresa não tem influência sobre o preço, portanto, qualquer aumento no preço de seu produto, mesmo que pequeno, causa uma reação drástica na demanda, assim não encontrará consumidores dispostos a comprar a um preço mais elevado, pois existem muitos concorrentes com produtos idênticos, e ainda se reduzir o preço, a demanda pelo produto se torna infinita, o que segundo Vasconcellos (2011) esse vendedor não estará sendo muito racional, pois pode aumentar seu lucro vendendo seu produto a um preço maior, ou seja, o preço praticado pelo mercado.

Esse caso de elasticidade não é uma situação comum e ao agir dessa forma os empresários estariam sendo irracionais, pois estariam atuando contra a teoria da firma, cujo objetivo é a maximização dos lucros, porém se vender a um preço maior que o mercado, perderá toda sua receita, ou a um preço mais abaixo, também terá perda de receita, pois poderia vender a um preço mais elevado e conseqüentemente obter maiores lucros.

### 2.5. Demanda perfeitamente inelástica ou elasticidade nula

O outro extremo da elasticidade preço da demanda é a demanda perfeitamente inelástica ou nula, onde os consumidores não possuem nenhuma reação quanto às variações no preço, dessa forma, a qualquer que seja o preço do produto, a quantidade demandada permanece constante. Mankiw (2010) apresenta que nesse caso a curva de demanda é totalmente vertical, pois mesmo havendo aumento ou redução no preço do produto, a demanda sempre será a mesma.

Assim como a demanda perfeitamente elástica, a elasticidade nula também não é muito aplicada, porque na prática poucos produtos ou serviços possuem demanda perfeitamente inelástica. Contudo, se existir este produto o empresário pode elevar os preços e os efeitos serão elevação do lucro, no entanto, se esta situação existir haverá lucros extraordinários e conseqüentemente atrairá concorrência, o que resultará a uma demanda mais elástica, acredita-se que este efeito seja imediato, ou seja, o mercado se ajusta instantaneamente sem ocorrer os lucros extraordinários. Por outro lado, em uma redução de preço, sendo a elasticidade nula, reduziria seu lucro, pois nenhum consumidor passaria a comprar mais, dessa forma, se contrapondo com teoria de firma, a qual defende que o objetivo da empresa é

maximizar os lucros, ou seja, em ambas as situações o empresário estaria agindo “irracionalmente”, o que não é recomendado no mundo dos negócios.

## 2.6. O impacto das variações dos preços sobre a receita total da empresa

As variações nos preços dos produtos impactam diretamente na receita total da empresa de diferentes formas: em algumas situações a redução de preços provoca aumento da demanda; o aumento dos preços provoca redução da demanda; o preço varia e a demanda varia inversamente na mesma proporção; os preços variam e a demanda não responde, ou ainda, uma pequena variação positiva no preço implica em demanda zero do produto. Enfim, ao praticar variações de preços o empresário pode se deparar com  $n$  situações relacionadas à receita total do negócio. Por isso, destaca-se a importância do conhecimento do grau de sensibilidade de seus clientes dado às variações de preço do seu produto ou serviço.

Varian (2006, p.291) destaca que se o preço do bem aumentar diminuirá a quantidade vendida, se isto acontecer à receita total pode aumentar ou diminuir. Ele argumenta que o aumento ou redução depende da reação da demanda frente a variações de preços. Vasconcellos e Garcia (2010) explicam que a receita total da empresa, dependerá da resposta dos consumidores às variações no preço dos produtos, podendo então ser uma demanda elástica, inelástica ou elasticidade unitária. Krugman e Wells (2007) corroboram dizendo que a receita total da empresa está relacionada com o grau de elasticidade preço da demanda, neste contexto eles defendem que a receita total de determinado produto ou serviço, que é dada pela multiplicação do preço do produto pela quantidade vendida, conforme equação 4.

$$RT = P \cdot Q \quad (4)$$

Onde:

RT = receita total;

P = preço unitário;

Q = quantidade vendida.

Assim qualquer variação no preço, em geral movimentada a quantidade demandada para mais ou para menos, impactando diretamente na receita total da empresa.

### 2.6.1 Impacto sobre a receita total quando a demanda é elástica

Quando a demanda de um produto é elástica, a elasticidade-preço de demanda é maior que 1, o que significa que os consumidores desse produto são sensíveis a alterações em seu preço, então uma elevação no preço do produto, causará uma redução na quantidade demandada, maior que a variação do que o aumento do preço, resultando em redução da receita total da empresa. Vasconcellos e Garcia (2010) discorrem que na demanda elástica, havendo um aumento no preço do bem, ocorre redução da receita total, o oposto acontece se houver uma queda no preço do bem, ou seja, se a demanda for elástica, com a queda do preço a receita total aumenta, pois uma pequena redução no preço provoca aumento mais que proporcional na demanda. Assim Mankiw (2010) traz como regra geral que o preço e a receita total possuem relação inversa.

Graficamente a relação da receita total e as variações dos preços, quando a demanda for elástica em relação ao preço, podem ser expressas da seguinte forma:

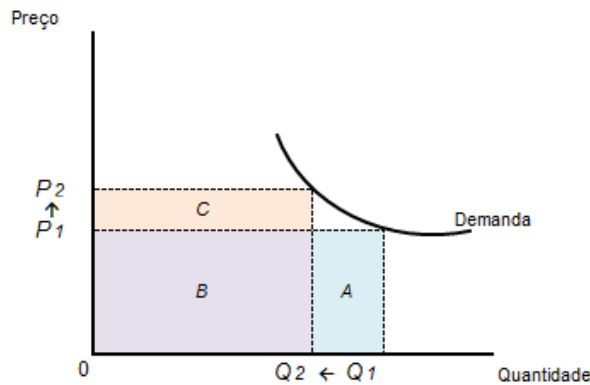


Gráfico 1 – Efeito da demanda elástica sobre a receita total  
Fonte: MANKIW (2010)

O Gráfico 1 indica que quando a demanda é elástica em relação aos preços significa que uma pequena variação nos preços provoca uma variação mais que proporcional na quantidade vendida. Seja o preço inicial  $P_1$  e a quantidade vendida a este preço  $Q_1$ , portanto, pela equação 4 a receita total é  $RT_1$ , representada pela área  $(A+B)P_1$ , ou seja,  $RT_1 = P_1 \times Q_1$ , porém quando há um aumento de preço, passando de  $P_1$  para  $P_2$  a quantidade vendida passa de  $Q_1$  para  $Q_2$ , significando perda de receita total, caindo de  $RT_1$  para  $RT_2$ , dada por  $(B+C)P_2$ , pois a  $RT_2 = P_2 \times Q_2$ . Logo, quando a demanda for elástica em relação aos preços, um aumento de preços gera uma  $RT_2 < RT_1$ .

De modo semelhante, para demanda elástica, uma redução dos preços provoca um aumento da receita total, visto que à preços mais baixos a demanda pelo produto ou serviço aumenta em proporção maior que a redução do preço, assim a redução de preços gera uma  $RT_2 > RT_1$ .

Em suma a demanda elástica em relação aos preços tem os seguintes efeitos sobre a receita total da empresa:

$$\uparrow P \rightarrow \downarrow Q^d \rightarrow \downarrow RT$$

$$\downarrow P \rightarrow \uparrow Q^d \rightarrow \uparrow RT$$

No primeiro caso, um aumento dos preços reduz a quantidade demandada e consequentemente reduz a receita total. No segundo caso, uma redução dos preços aumenta a quantidade demandada e consequentemente reduz a receita total.

## 2.6.2. Impacto sobre a receita total quando a demanda é inelástica

Sendo a demanda de um produto inelástica, a elasticidade-preço da demanda é inferior a 1, significando que o consumidor desse bem é pouco sensível as variações no preço do bem, portanto o gestor percebendo essa reação de seus clientes com relação ao seu produto, poderia aumentar seu preço, não sofrendo grande queda na quantidade demanda, impactando em aumento na receita total. Obviamente isto dependeria também do grau de concorrência, pois quanto mais próximo ele estiver de monopólio maior a autonomia para variação dos preços.

Mankiw (2010) aponta que nesse caso o preço e a receita total possuem relação direta, se movendo na mesma direção, assim para Vasconcellos e Garcia (2010) se houver aumento no preço do produto causa aumento também na receita total e, consequentemente um preço mais baixo causa diminuição da receita total, visto que a demanda não será maior proporcionalmente ao preço. Graficamente a situação é expressa da seguinte forma:

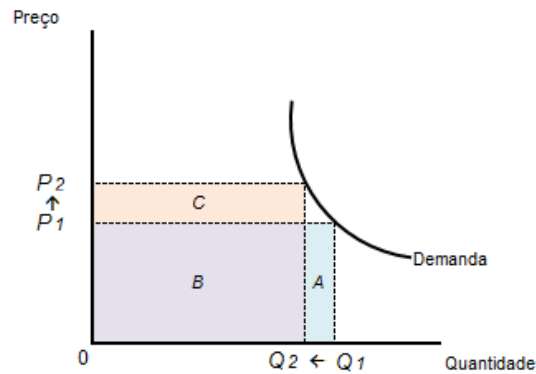


Gráfico 2 – Efeito da demanda inelástica sobre a receita total  
Fonte: MANKIWI (2010)

O Gráfico 2 representa o impacto da variação de preço sobre receita total, quando a demanda for inelástica em relação aos preços significa que uma variação nos preços provoca variação em proporção menor na quantidade demandada. O Gráfico 1 representa inicialmente uma situação na qual ao preço de  $P_1$  a quantidade demandada é  $Q_1$ , portanto com a aplicação da equação 4, a receita total é  $RT_1$ , representado pela área  $(A+B)P_1$ , ou seja,  $RT_1 = P_1 \times Q_1$ , porém dado um aumento no preço de  $P_1$  para  $P_2$ , a quantidade vendida passa de  $Q_1$  para  $Q_2$ , ou seja, não diminui na mesma proporção, portanto a porcentagem de sua variação é menor que a porcentagem de variação do preço, assim a receita total aumenta para  $RT_2$ , sendo representada pela soma das áreas  $(B+C)P_2$ , pois a  $RT_2 = P_2 \times Q_2$ . Então, quando a demanda for inelástica em relação aos preços, um aumento de preços gera uma  $RT_2 > RT_1$ .

Análoga ao aumento de preços, quando a demanda é inelástica uma redução de preços provoca uma redução da receita total, pois mesmo que o preço diminua dado a inelasticidade da demanda, a quantidade demandada aumenta, mas em proporção menor que a redução dos preços, assim uma redução de preços gera uma  $RT_2 < RT_1$ . Em suma a demanda inelástica em relação aos preços resulta nos seguintes efeitos sobre a receita total da empresa:

- 1)  $\uparrow P \rightarrow \downarrow Q^d \rightarrow \uparrow RT$
- 2)  $\downarrow P \rightarrow \uparrow Q^d \rightarrow \downarrow RT$

No primeiro caso, um aumento dos preços reduz a quantidade demandada e consequentemente aumenta a receita total. No segundo caso uma redução do nível de preços implica no aumento da quantidade demandada, em virtude da demanda ser inelástica a variação da receita total também é negativa.

### 2.6.3. Impacto sobre a receita total quando a demanda é de elasticidade unitária

Uma vez que a demanda de um produto se enquadra em elasticidade unitária, significa que não há impacto na receita total da empresa, pois o aumento percentual de preço é, de forma inversa, proporcional à quantidade demanda pelo consumidor, ou seja, a mesma variação percentual do preço será identificada na quantidade demandada, portanto possibilitará ao empresário obter a mesma receita total, porém com quantidade vendida menor.

Mankiw (2010), Vasconcellos e Garcia (2010) expõem que a elasticidade unitária se dá quando a elasticidade é igual a 1, onde em termos de proporção o percentual da variação da quantidade demandada e da variação de preço serão iguais, porém na forma inversa, ou seja, o

consumidor terá a mesma reação que ocorrer na variação de preço, não causando impacto na receita total da entidade. Graficamente a situação pode ser expressa da seguinte forma:

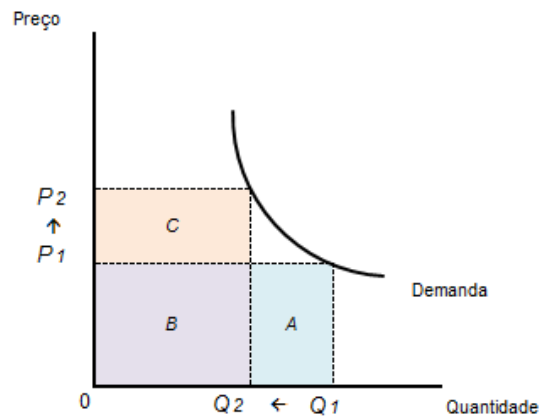


Gráfico 3 – Efeito da demanda em elasticidade unitária sobre a receita total  
Fonte: MANKIWI (2010)

O Gráfico 3 representa o impacto da variação de preço na receita total, quando a demanda for de elasticidade unitária. Isto significa que a variação do preço resulta em variação na mesma proporção da quantidade demandada. No Gráfico 3 ao preço inicial  $P_1$  a quantidade demanda é  $Q_1$ , pela equação 4, a receita total resultante é  $RT_1$  que consiste em toda a área  $(A+B)P_1$ , ou seja,  $RT_1 = P_1 \times Q_1$ , porém dado o aumento no preço de  $P_1$  para  $P_2$ , a quantidade vendida passa de  $Q_1$  para  $Q_2$ , ou seja, a redução da quantidade demanda se dá na mesma proporção que aumento do preço, logo a receita total permanece constante, porém com uma quantidade demandada menor, conseqüentemente a receita total  $RT_2$  passa a ser dada pela soma das áreas  $(B+C)P_2$ , pois a  $RT_2 = P_2 \times Q_2$ . Com isso, tem-se que em elasticidade unitária variações nos preços resultam em  $RT_2 = RT_1$ .

De modo similar o aumento de preços, em elasticidade unitária, dada uma redução de preços a receita total permanece constante, pois mesmo que o preço diminua, o aumento da quantidade demandada se dá na mesma proporção da variação dos preços, assim uma redução de preços também resulta em  $RT_2 = RT_1$ . Em suma quando a demanda apresenta elasticidade unitária em relação aos preços, os efeitos resultam no seguinte:

- 1)  $\uparrow P \rightarrow \downarrow Q^d \rightarrow \overline{RT}$
- 2)  $\downarrow P \rightarrow \uparrow Q^d \rightarrow \overline{RT}$

No primeiro caso, um aumento no nível preços reduz a quantidade demandada e a receita total mantém-se constante. No segundo caso uma redução do nível de preços implica no aumento da quantidade demandada e a receita total mantém-se constante.

#### 2.6.4. Impacto sobre a receita total quando a demanda é perfeitamente elástica ou elasticidade infinita

No caso de uma demanda perfeitamente elástica, significa que os consumidores de determinado produto são totalmente sensíveis à variação nos preços, ou seja, se houver um aumento no preço do bem, os consumidores deixam de comprá-lo, porém se houver uma redução no preço à demanda por este bem é infinita. O aumento no preço acima do preço  $P_1$  praticado pelo mercado causa perda integral da receita total da empresa, pois não haverá



compradores. Já uma redução no preço fará com que a empresa venda todo seu estoque, porém não aumentará sua receita total, pois seus custos permanecem o mesmo, assim perdendo de obter com a mesma quantidade vendida um lucro maior. Em suma, quando a demanda perfeitamente elástica em relação aos preços, uma pequena variação de preços resulta nos seguintes efeitos:

- 1)  $\uparrow P \rightarrow (Q^d = 0) \therefore RT = 0$
- 2)  $\downarrow P \rightarrow (Q^d = \infty) \therefore \downarrow RT$

No primeiro caso, um aumento no nível preços implica numa quantidade demanda igual a zero, e conseqüentemente a receita total é nula. No segundo caso uma redução do nível de preços implica no aumento da quantidade demandada tendendo ao infinito, conseqüentemente a receita total é menor do aquela aos preços praticados pelo mercado. Os casos de demanda perfeitamente elástica são característicos de produtos idênticos, por exemplo, as commodities, ou então, produtos sem nenhuma diferenciação.

### 2.6.5 Impacto sobre a receita total quando a demanda é perfeitamente inelástica ou elasticidade nula

Em uma demanda perfeitamente inelástica com relação ao preço, mesmo que ocorram variações nos preços dos produtos ofertados, o consumidor demandará a mesma quantidade, portanto a elasticidade é zero. Então um aumento nos preços, causa um aumento integral na receita total, pois mesmo a um preço mais elevado os consumidores continuaram a consumir a mesma quantidade do produto, dessa forma, elevando apenas a receita total da empresa. Porém se houver redução no preço do produto a receita total também diminui, pois sendo o consumidor totalmente inelástico, mesmo com a redução no preço o consumidor continuará a consumir a mesma quantidade, portanto há apenas perda da receita total da empresa. Em suma, em demanda perfeitamente inelástica, uma pequena variação de preços resulta nos seguintes efeitos:

- 1)  $\uparrow P \rightarrow \overline{Q^d} \rightarrow \uparrow RT$
- 2)  $\downarrow P \rightarrow \overline{Q^d} \rightarrow \downarrow RT$

No primeiro caso, um aumento no nível preços não tem qualquer implicação sobre a quantidade demandada, devido ao aumento dos preços, *coeteris paribus* a quantidade demandada, a receita se eleva. No segundo caso uma redução do nível de preços não exerce qualquer influencia sobre a quantidade demanda, devido à redução dos preços, *coeteris paribus* a quantidade demandada, a receita total tende a reduzir. Os produtos com as características de elasticidade nula são aqueles de extrema necessidade. Como exemplo a existência de um remédio que seja único na cura de uma determinada doença, ou então o sal, ou orégano, para estes produtos não há substituto próximos, portanto, indiferente do preço os consumidores continuam a consumir a mesma quantidade.

### 3. Metodologia

Para esta pesquisa foi aplicado um questionário diretamente aos clientes na saída do estabelecimento (churrascarias). Optou-se pela escolha de duas empresas por bairro em cinco bairros de Curitiba. O critério para escolha dos bairros realizou-se com base na renda per capita da população segundo dados do IPPUC. Onde foram escolhidos aqueles bairros que apresentaram maior renda per capita. Porém a amostra foi até o 11º bairro do ranking, pois em alguns bairros não foram encontrados nenhum estabelecimento. A pesquisa foi realizada em dias diferentes durante a semana, tendo sido realizada de segunda-feira a sábado.

Quanto ao método é indutivo, pois consiste na identificação dos métodos de precificação adotados por um pequeno grupo de empresa, cuja sistemática acredita-se que possa ser estendida para as demais, assim como a pesquisa com os consumidores, que tem como objetivo principal identificar a elasticidade preço da demanda, dado um aumento nos preços dos serviços, os resultados destes serão considerados para os consumidores desse serviço num geral. A partir de entrevistas aplicadas a 1.700 buscou-se identificar o comportamento dos mesmos em relação às variações dos preços.

#### 4. Análise e Discussão

A primeira pergunta aplicada aos entrevistados era referente à frequência ao estabelecimento, cujas respostas estão apresentadas na tabela 1:

**TABELA 1 – COM QUE FREQUENCIA COSTUMA FREQUENTAR ESTE ESTABELECIMENTO?**

| <b>Frequência</b>             | <b>Participação</b> |
|-------------------------------|---------------------|
| Uma vez por semana            | 44%                 |
| Duas ou mais vezes na semana  | 21%                 |
| Uma vez a cada 15 dias        | 14%                 |
| Uma vez por mês               | 6%                  |
| Somente em ocasiões especiais | 8%                  |
| Primeira Vez                  | 7%                  |

Fonte: Os autores (2013)

A partir da tabela 1 percebe-se que a maior parte, ou seja, 44% dos entrevistados responderam frequentar à churrascaria, até uma vez na semana, enquanto que 21%, disseram frequentar entre duas ou mais vezes na semana, o que significa que mais da metade dos entrevistados são clientes em potencial, pois esses afetam o resultado do estabelecimento caso deixem de frequentá-lo. Mas ainda 14% dos consumidores disseram frequentar o local uma vez a cada 15 dias e 6% disseram frequentar apenas uma vez por mês, enquanto que 8% dos consumidores só comparecem em ocasiões especiais e 7% compareceram ao local pela primeira vez.

A segunda pergunta está relacionada com a fidelização dos clientes, ou seja, foram indagados se continuariam frequentando o estabelecimento caso houvesse elevação de 10% nos preços. Com isso, num total, obteve-se 1.129 respostas positivas, ou seja, 1.129 consumidores continuariam frequentando o local, enquanto que 571 consumidores disseram deixar de frequentar o estabelecimento.

**TABELA 2 – ELEVANDO OS PREÇOS EM 10%, MANTERIA A MESMA FREQUENCIA?**

| <b>Bairro</b> | <b>Sim</b> | <b>Não</b> | <b>Total</b> |
|---------------|------------|------------|--------------|
| Água Verde    | 220        | 200        | 420          |
| Batel         | 378        | 72         | 450          |
| Bigorrilho    | 74         | 76         | 150          |
| Centro Cívico | 223        | 147        | 370          |
| Seminário     | 234        | 76         | 410          |
| Total Geral   | 1129       | 571        | 1700         |

Fonte: Os autores (2013)

O percentual das respostas “NÃO” dos consumidores permite inferir sobre as diferentes elasticidades preço da demanda por bairro pesquisado, em que o bairro com maior percentual de consumidores que deixariam de frequentar o estabelecimento caso aumentasse o preço do rodízio em 10% foi o Bigorrilho com 51% de respostas negativas, o bairro Água Verde com 48%, seguido pelo Centro Cívico com 40%, Seminário com 19% e Batel em 16%. Ao calcular o total geral que deixaria de frequentar o estabelecimento totalizaria 34%.

#### 4.1. Análise da elasticidade – preço da demanda

Para efeito da análise do grau de elasticidade dos consumidores face ao aumento no preço do rodízio, foram agrupadas as respostas dos consumidores em todos os bairros pesquisados, com finalidade de testar a elasticidade geral dos do preço da demanda das churrascarias estudadas, aplicando a equação 1, tem-se:

$$\epsilon_{pd} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} = \frac{34\%}{10\%} = 3,4\% , \text{ isto implica que aumentado os preços em 10\% teria uma redução}$$

da quantidade demandada em 34%, logo da razão 3,4 implica que a receita total responderia em 3,4 vezes o aumento de preços, portanto, em geral a demanda por esse serviço é elástica.

#### 4.1.1. Análise do impacto da variação positiva do preço sobre a Receita Total

Através do resultado encontrado da análise do grau de elasticidade da demanda dado um aumento de preço de 10% pelo valor cobrado pelo rodízio é possível identificar qual o impacto dessa variação na receita total do estabelecimento. Com isso, para efeito de cálculo serão utilizados dados estimados, não refletindo a realidade de qualquer estabelecimento pesquisado. Dessa forma, para uso do ferramental utilizou-se um preço próximo dos praticados pelos estabelecimentos verificados a fim de verificar o impacto sobre a receita total. Portanto, supondo um preço médio cobrado pelo Rodízio de R\$ 25,00, com uma quantidade média mensal demandada de 1.800 rodízios (60 refeições dia x 30 dias) resultaria numa receita total mensal de R\$ 45.000,00. O quadro 1 pressupõe uma empresa de referencia que auxiliará na demonstração do cálculo da variação de preço e da quantidade, evidenciando o impacto na receita total mensal do suposto estabelecimento.

|   |                       |
|---|-----------------------|
| Média de Preço Cobrado pelo Rodízio:          | R\$ 25,00             |
| Média Mensal da Quantidade Demandada          | 1.800                 |
| <b>Receita Total Mensal</b>                   | <b>R\$ 45.000,00</b>  |
| Aumento de 10% no Preço Cobrado pelo Rodízio: | R\$ 27,50             |
| Redução mensal de 34% da Quantidade Demandada | 1.188                 |
| <b>Receita Total Mensal</b>                   | <b>R\$ 32.670,00</b>  |
| <b>Impacto na Receita Total Mensal</b>        | <b>-R\$ 12.330,00</b> |
| <b>Impacto na Receita Total Mensal (%)</b>    | <b>-27,4%</b>         |

Quadro 1 – Cálculo do Impacto sobre a Receita Total

Fonte: Os autores (2013)

A partir das demonstrações do quadro 1 é possível perceber que um aumento percentual de 10% no preço do rodízio da empresa de referencia, causa uma redução da quantidade vendida em 34%, o que resulta em perda de receita total da empresa na ordem de 27,4%.

Em virtude dos preços praticados serem diferentes no almoço, jantar e finais de semana optou-ser por utilizar alguns dados da empresa de referencia para facilitar a demonstração. Uma vez que os valores são médios e o objetivo maior deste estudo é verificar o comportamento das diferentes graus de elasticidade.

TABELA 3 – ANÁLISE DO IMPACTO SOBRE AS RECEITAS, DADO AUMENTO DE PREÇOS EM 10%

| Bairro        | Redução da QTDE. demandada | Nova QTDE Demandada | Nova Receita R\$ | Elasticidade Preço da demanda | Varição da Receita R\$ | Impacto na receita total mensal |
|---------------|----------------------------|---------------------|------------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------------|
| Água Verde    | 48%                        | 936                 | 25.740,00        | 4,8                           | -19.260,00             | -42,80%                         |
| Batel         | 16%                        | 1512                | 41.580,00        | 1,6                           | -3.420,00              | -7,6%                           |
| Bigorrião     | 51%                        | 882                 | 24.255,00        | 5,1                           | -20.745,00             | -46,1%                          |
| Centro Cívico | 40%                        | 1080                | 29.700,00        | 4,0                           | -15.300,00             | -34%                            |
| Seminário     | 19%                        | 1458                | 40.095,00        | 1,9                           | -4.905,00              | -10,9%                          |

Fonte: Os autores (2013)

Com base nos dados apresentados na tabela 3 percebe-se que para todos os estabelecimentos verificados o impacto do aumento de preços em 10%, num primeiro momento é negativo para as empresas.

## 5. Considerações finais

Através desta pesquisa, foi possível identificar a elasticidade-preço da demanda, ou seja, qual a reação dos consumidores desse segmento com relação às alterações no preço. Com isso, a conclusão é que a demanda pelos serviços das churrascarias é elástica em relação aos preços, ou seja, os consumidores desses estabelecimentos possuem grande sensibilidade a uma variação de preços de 10% no valor cobrado pelo rodízio. Assim, na ausência de um estudo, o aumento de preços pode provocar redução na quantidade demandada, que por sua vez reduz a receita total do estabelecimento.

Com os resultados alcançados, é possível proporcionar às empresas conhecimento do grau de sensibilidade dos clientes quanto às variações de preço, servindo de ferramenta para as estratégias de alteração de preços das empresas e também possibilitar aos empresários verificar quanto essa sensibilidade resulta positivamente ou negativamente na receita total do estabelecimento.

Para inferir sobre o impacto das variações de preços foi suposto uma empresa de referência que serve 1800 rodízios ao mês com um preço inicial de R\$25,00, o que condiz com a realidade atual. Num primeiro momento foi calculado o impacto para esta empresa de referência e na sequência estendeu os dados (quantidades e preços) para as empresas estudadas. A partir dos cálculos foi possível verificar que, num primeiro momento, nenhuma das empresas tinha vantagem em aumentar o preço, concluído a partir dos dados da última coluna da tabela 3, apesar das empresas do bairro Batel apresentar menor elasticidade mesmo assim não seria vantajoso a elevação dos preços.

Quanto ao impacto na receita total visível a relação com o grau de elasticidade, quanto mais elástico maior o impacto. E a elasticidade deste serviço, possivelmente, está ligado com a importância que o serviço tem dentro do orçamento do consumidor, ou seja, se o consumidor detém renda elevada para ele pouco importa se sobre o preço do produto/serviço.

## Referências

- CORBARI, E. C.; MACEDO, J.J.;** *Administração Estratégica de Custos*. Curitiba: IESDE, 2012.
- KRUGMAN, P.; WELLS, R.;** *Introdução à Economia*. Tradução de Helga Hoffman. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
- MANKIW, N. G.;** *Introdução à Economia*. 5 ed., Tradução de Allan Vidigal Hastings, Elisete Paes e Lima; revisão técnica de Carlos Roberto Martins Passos, Manuel José Nunes Pinto. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
- VARIAN, H.R.;** *Microeconomic Analysis*. 7rd ed. New York: Norton, 2006.
- VASCONCELLOS, M. A. S.; GARCIA, M. E.;** *Fundamentos de Economia*. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
- \_\_\_\_\_. *Economia: Micro e Macro*. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2011.