

ARIANE MENEGUETTI

**Qualidade em serviços: um estudo de caso utilizando métodos estatísticos
multivariados e o modelo *GAP***

São Paulo
2015

ARIANE MENEGUETTI

**Qualidade em serviços: um estudo de caso utilizando métodos estatísticos
multivariados e o modelo GAP**

Monografia apresentada à Escola Politécnica da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Especialista em Gestão e Engenharia da Qualidade

Orientador: Prof. Dr. Adherbal Caminada Netto

São Paulo

2015

ARIANE MENEGUETTI

**Qualidade em serviços: um estudo de caso utilizando métodos estatísticos
multivariados e o modelo GAP**

Monografia apresentada à Escola Politécnica da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Especialista em Gestão e Engenharia da Qualidade

Orientador: Prof. Dr. Adherbal Caminada Netto

São Paulo

2015

RESUMO

Diante do atual ambiente competitivo, as empresas do setor de serviços precisam responder de forma rápida e eficaz às exigências de seus clientes. As empresas buscam tornar mais eficiente o investimento em atividades de controle e melhoria da qualidade, visando garantir uma relação custo - benefício favorável, visto que a análise dos fatores que contribuem para a manutenção e conquista do mercado se torna imprescindível. Frente a isto, este estudo tem como objetivos avaliar a qualidade dos serviços prestados e produtos oferecidos de uma panificadora (empresa de pequeno porte), localizada na cidade de Limeira/ SP; identificando os atributos/ fatores das dimensões da qualidade que superam as expectativas dos clientes e quais fatores são essenciais e determinantes na satisfação dos clientes, fazendo uso de ferramentas estatísticas multivariadas, entre outras.

Palavras-chave: Dimensões da Qualidade. Serviços. Modelos de Equações Estruturais. Análise fatorial. Modelo Gap

ABSTRACT

Given the current competitive environment, companies in the service sector need to respond quickly and effectively to customer requirements. Companies look more efficient investment in control and quality improvement activities, in order to ensure a good cost - benefit favorable, since the analysis of the factors that contribute to the maintenance and achievement the market becomes essential. Facing this, this study aims to evaluate the quality of services and products offered in a bakery (small business), located in Limeira/ SP; identifying the attributes/ factors of quality dimensions that exceed customer expectations and what factors are critical determinants in customer satisfaction, making use of multivariate statistical tools, among others.

Keywords: Quality Dimensions. Services. Structural Equations Modeling. Factor analysis. Gap model.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Contínuo entre produtos e serviços	12
Figura 2 – Diferenciação de produtos e serviços	13
Figura 3 – Qualidade em serviços	14
Figura 4 – Avaliação da qualidade do serviço	15
Figura 5 – Critérios de avaliação da qualidade do serviço	17
Figura 6 – Escala de avaliação da satisfação dos componentes da qualidade	18
Figura 7 – Escala de avaliação da expectativa dos clientes	19
Figura 8 – Esboço fictício da estrutura dos modelos de equações estruturais.	22
Figura 9 – Modelo dos "5 Gaps"	24
Figura 10 – Evolução do faturamento do setor de panificação	28
Figura 11 – Modelo SEM para os dados de satisfação dos clientes	35
Tabela 1 – Panorama do setor de panificação	28
Tabela 2 – Escalas de mensuração	31
Tabela 3 – Estatísticas descritivas e modelo GAP	31
Tabela 4 – Resultados análise fatorial	37
Tabela 5 – Medidas de qualidade de ajuste do modelo	38
Tabela 6 – Alpha de Cronbach: medida de consistência interna entre fatores	38

SUMÁRIO

RESUMO	4
ABSTRACT	6
LISTA DE ILUSTRAÇÕES.....	7
1 INTRODUÇÃO	9
1.1 TEMA E OBJETIVOS.....	10
2 FUNDAMENTAÇÃO	11
2.1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	11
2.2 MATERIAIS E MÉTODOS	18
2.3 MODELOS DE EQUAÇÕES ESTRUTURAIS.....	19
2.3.1 ANÁLISE FATORIAL	23
2.4 MODELO GAP	23
3 CASO.....	26
3.1 DESCRIÇÃO DA EMPRESA	26
3.1.1 O MERCADO DE PANIFICAÇÃO.....	27
3.2 ANÁLISE	30
3.2.1 LEVANTAMENTO DOS DADOS E O MODELO GAP	30
3.2.2 MODELOS DE EQUAÇÕES ESTRUTURAIS.....	35
4 CONCLUSÃO	39
REFERÊNCIAS	43
APÊNDICE A	46

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, a Qualidade tem se tornado uma palavra-chave para o sucesso de muitas organizações. As empresas que incorporam esta filosofia em seus objetivos e estratégias mercadológicas têm muitas oportunidades; seja na competitividade, confiabilidade, eficiência, respeito ao consumidor e garantia de lucratividade.

O termo “qualidade” é utilizado em inúmeras situações, mas o seu conceito não pode ser resumido em uma única frase. Na literatura, diversos autores conceituam a palavra “qualidade” visando identificá-la nos seus ramos de atuação (Veras, 2009), mas em geral, todas convergem para a valorização do cliente, seja através de sua satisfação com o serviço que utilizar ou com o próprio produto. Estes serviços e/ou produtos devem ser compostos por todas as características desejáveis do cliente, onde muitas vezes as empresas são capazes de instituir essas características.

Devido ao ambiente competitivo, as empresas do setor de serviços precisam responder de forma rápida e eficaz às exigências de seus clientes. A preocupação voltada exclusivamente para o aumento da produtividade não atende mais aos novos requisitos do panorama competitivo. As empresas buscam tornar mais eficiente o investimento em atividades de controle e melhoria da qualidade, visando garantir uma relação custo - benefício favorável, visto que a análise dos fatores que contribuem para a manutenção e conquista do mercado se torna imprescindível.

A qualidade dos serviços (Carman, 1990; Bebko, 2000; Chowdhary, 2007) prestados é um dos principais pontos de competitividade, e pode ser considerado um delimitador da relação cliente - empresa. Um bom desempenho em serviços reforça a competitividade e estabelece um relacionamento com o cliente, consolidando a marca, a comunicação com o mercado, as vendas e as políticas de preços (Berry e Parasuraman, 1995); e, é de grande importância que aconteça um estreitamento da relação cliente - empresa (foco no cliente e qualidade do atendimento) para que haja garantia da continuidade dos negócios.

Desta forma, a qualidade dos serviços ganhou maior destaque e importância para as empresas. A busca da opinião do cliente é uma maneira que possibilita a conquista e fidelização, não esquecendo que o atendimento é um fator chave para

qualquer empresa, pois é um ponto que influencia diretamente a satisfação do cliente.

1.1 TEMA E OBJETIVOS

O tema deste estudo é a satisfação dos clientes de uma panificadora como avaliação da qualidade dos serviços prestados e produtos oferecidos.

Este estudo tem como objetivos avaliar a qualidade dos serviços prestados e produtos oferecidos de uma panificadora (empresa de pequeno porte), localizada na cidade de Limeira/ SP; identificando os atributos/ fatores das dimensões da qualidade que superam as expectativas dos clientes e quais fatores são essenciais e determinantes na satisfação dos clientes, fazendo uso de ferramentas estatísticas multivariadas, como a modelagem de equações estruturais.

O presente trabalho apresenta conceitos e técnicas relacionados à qualidade em serviços, que podem ser adaptados e utilizados em qualquer organização do setor de serviços.

2 FUNDAMENTAÇÃO

2.1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Diante do atual ambiente competitivo das empresas, considerando que a tecnologia está se nivelando, os produtos estão cada vez mais parecidos e os preços apresentam forte concorrência, além de ofertas e outras táticas usadas para atrair o consumidor; as empresas de serviços buscam cada vez mais um diferencial através do uso da qualidade e suas ferramentas.

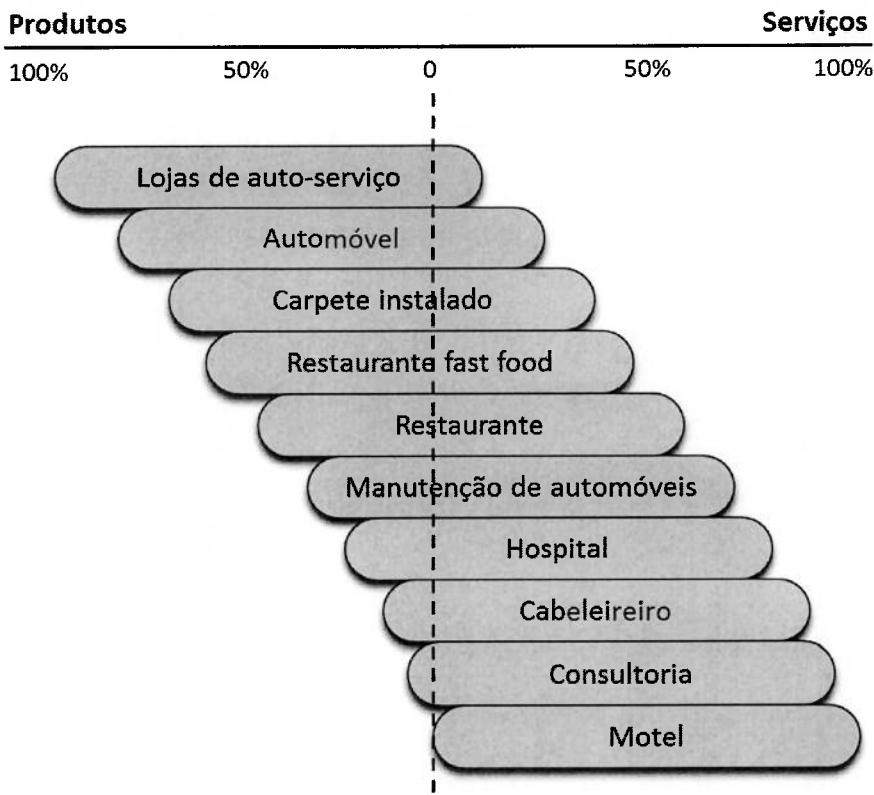
Um bom desempenho em serviços reforça a competitividade e estabelece um relacionamento com o cliente, consolidando a marca, a comunicação com o mercado, as vendas e as políticas de preços (Berry e Parasuraman, 1995).

A dificuldade em mensurar a qualidade do serviço é muito maior do que mensurar a qualidade de um produto, visto que as expectativas e as percepções dos clientes com relação a um serviço estão sustentadas em aspectos comportamentais, podendo haver grande variabilidade na avaliação da qualidade pelos consumidores.

Para Regan (1963), serviços representavam satisfações intangíveis apresentadas diretamente (transporte, cortes de cabelo etc), ou satisfações intangíveis apresentadas indiretamente (compra de mercadorias ou de outros serviços). Bessom (1973), afirma que serviços são atividades que o consumidor não possa ou prefira não realizar por conta própria; quaisquer atividades colocadas à venda que proporcionem benefícios e satisfações valiosas dos clientes.

Muitos autores sugerem diferentes definições de serviços, onde procuram ressaltar os seus atributos em comparação com os da manufatura. Contudo, nem sempre o limite entre serviço e manufatura pode ser definido claramente. Muitas vezes os consumidores compram não apenas bens (produtos) ou serviços, mas sim um pacote que engloba ambos. Sasser et al. (1978) propõem que produtos e serviços sejam considerados como um pacote de operações, conforme a predominância de produto ou serviço (ver Figura 1 - Contínuo entre produtos e serviços a seguir).

Figura 1 - Contínuo entre produtos e serviços



Fonte: Sasser et al. (1978)

As operações efetuadas por uma panificadora têm um mix de produtos e serviços, podendo ser considerada na opção “Restaurante” do contínuo entre produtos e serviços elaborado por Sasser et al. (1978), conforme Figura 1 - Contínuo entre produtos e serviços.

Além disto, as operações de serviços são divididas em duas partes fundamentais (Tseng; Qinhai e Su, 1999): linha de frente (*front-office*) e retaguarda (*back-office*).

No primeiro caso, refere-se às atividades em que ocorrem interações cliente - empresa, ou seja, que há contato direto com o cliente. Enquanto que no segundo caso não existe o contato cliente - empresa.

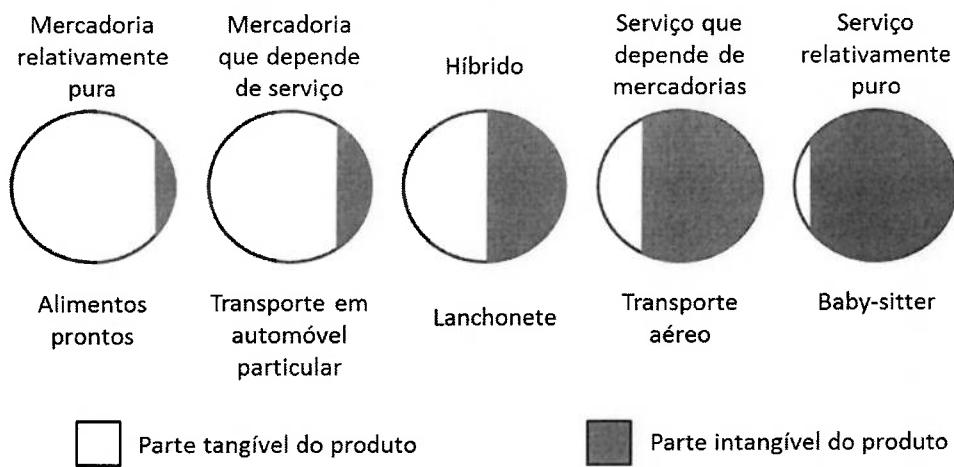
Na linha de frente ocorrem os “momentos da verdade” (Normann, 1993), ou seja, é o encontro entre o cliente e a empresa, em que por um período de tempo um cliente interage diretamente com o serviço. Nestes momentos de interação o cliente cria a sua percepção da qualidade do serviço e, portanto, são as maiores oportunidades que a empresa tem para impactá-lo positivamente.

Na retaguarda ocorre pouco ou nenhum contato entre a empresa e o cliente e, as atividades da retaguarda servem para apoiar o processo de prestação de serviço. O termo linha de visibilidade (Stefano et al., 2010) é usado para separar as atividades da linha de frente (visíveis para o cliente) e da retaguarda (invisíveis para o cliente).

Muitas outras definições de serviços são encontradas na literatura. Grönroos (1995) propõe que “os serviços são atividades ou uma série de atividades relativamente intangíveis”. A intangibilidade presente nos serviços é um fator que dificulta a avaliação de sua qualidade, pelo fato de não poder ser tocado ou armazenado. A partir disto, muitos autores têm elaborado conceitos de qualidade específicos para o setor de serviços.

Berry e Parasuraman (1995) mostram uma clara diferenciação entre produtos e serviços e suas características de tangibilidade e intangibilidade, conforme Figura 2 abaixo.

Figura 2 - Diferenciação de produtos e serviços



Fonte: Berry e Parasuraman, 1995

Segundo Berry e Parasuraman (1995), o fator essencial e determinante na qualidade dos serviços prestados é a discrepância entre as expectativas e percepções na avaliação dos consumidores. Ou seja, essa discrepância pode ser mensurada através da diferença entre a importância (expectativas) e a qualidade percebida (percepções) dos clientes em relação a um serviço experimentado (Zeithaml e Bitner, 2003).

Gianesi e Corrêa (2006) ilustra como os consumidores praticam, de forma inconsciente, uma comparação entre a sua expectativa e a sua percepção, definindo assim o seu nível de qualidade percebida pela experiência de consumo realizada (ver Figura 3).

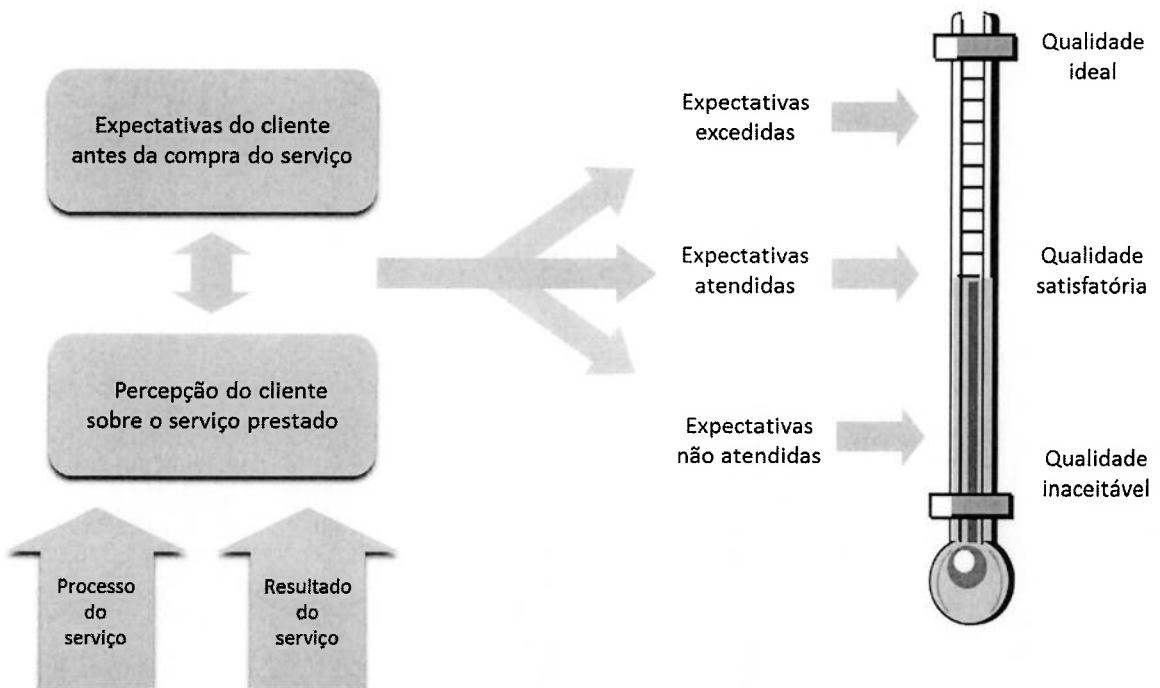
Figura 3 - Qualidade em serviços



Fonte: Gianesi e Corrêa, 2006

Estes autores afirmam que a qualidade percebida é um componente da satisfação dos clientes. Caso as percepções do cliente superem suas expectativas, o serviço será considerado de qualidade (ver Figura 4 abaixo).

Figura 4 - Avaliação da qualidade do serviço



Fonte: Gianesi e Corrêa (2006)

Para Vinagre e Neves (2008), entender as expectativas do consumidor é o ponto central para o entendimento da satisfação. Alguns fatores influenciam as expectativas do cliente em relação a um serviço (Zeithaml et al., 1990):

- Marketing boca-a-boca e imagem: recomendações que os clientes recebem de outras pessoas que já consumiram aquele serviço;
- Experiência anterior: o próprio cliente pode já ter consumido o serviço anteriormente, e se satisfeito, ele retorna ao local;
- Comunicação externa: divulgadas pelo fornecedor, principalmente através de propagandas;
- Necessidades do consumidor.

A qualidade dos serviços e produtos oferecidos influencia como um fator positivo na continuidade do consumo e vantagem competitiva. A confiança e garantia originadas pelas experiências anteriores são fundamentais para determinar a qualidade percebida pelos consumidores.

Um elemento importante para se diferenciar na qualidade dos serviços, é a competência e eficiência nos serviços e, isso inclui a dependência de mão-de-obra qualificada. Os funcionários diferem entre si quanto as suas atitudes, personalidades e habilidades no serviço, consequentemente oferecem um serviço com maior variabilidade do que as máquinas.

O prestador de serviços pode fornecer diferentes níveis de qualidade em serviço de um cliente para outro, cabe a ele fazer bom uso das competências de seus funcionários para oferecer serviços personalizados, conquistando assim a confiança e garantia de retorno do cliente.

Além disso, entre as comunicações externas efetuadas pelo prestador, encontra-se o preço do serviço. Os consumidores buscam melhores preços e serviços personalizados (com qualidade). Para Zeithaml et al., 1990, o preço é um importante formador de expectativas, pois os consumidores associam os níveis de preço praticados pelo fornecedor com os níveis de suas expectativas. Ou seja, quanto maior o preço, maiores serão as expectativas associadas.

Segundo Grönroos (1995), a qualidade de um serviço percebida pelos clientes, tem duas dimensões: uma dimensão funcional (ou relacionada a processo) e uma dimensão técnica (ou resultado técnico).

A dimensão funcional descreve como o cliente é influenciado por “como ele recebe o serviço” e “como ele vivencia o processo de produção e consumo simultâneos”. Esta dimensão da qualidade está relacionada com a função do prestador de serviços e como ele lida com a relação (“momento da verdade”) nas interações vendedor - comprador. Além disso, transfere ao consumidor todas ou quase todas as qualidades técnicas dos resultados dessas interações. O conceito de “momento da verdade” foi introduzido por Normann (1993), que traduz como sendo o momento e o lugar onde e quando o prestador de serviços tem a chance de demonstrar ao cliente a qualidade de seus serviços e produtos.

Já a dimensão técnica diz respeito ao “o que” os clientes recebem em suas relações com a empresa, e é muito importante para eles e para a avaliação da qualidade. Esta dimensão reflete a memória do cliente quando o processo de produção e as interações vendedor - comprador terminam.

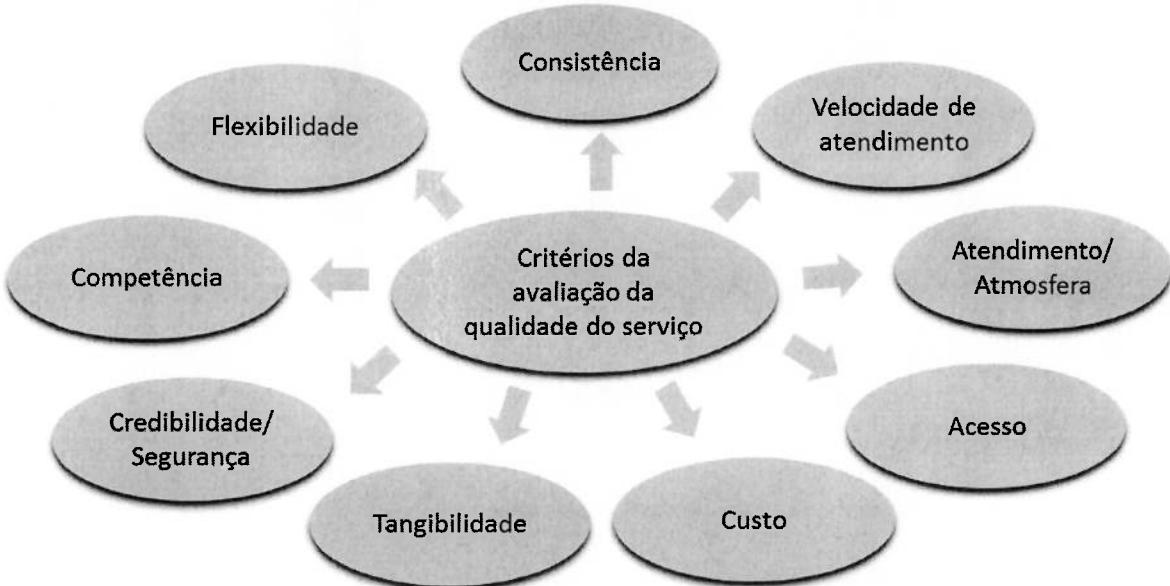
Em 1988, Garvin apresentou as dimensões da qualidade de um produto. Da mesma forma, Parasuraman, Berry e Zeithaml (1985); Zeithaml et al. (1990); entre outros, definiram cinco dimensões para a qualidade em serviços (fatores de desempenho):

- **Tangibilidade:** aparências das instalações físicas, dos equipamentos, das pessoas e dos materiais de comunicação.
- **Confiabilidade:** habilidade de entregar o serviço que foi prometido, com segurança e precisão.
- **Segurança ou Garantia:** compreende no conhecimento e cortesia dos funcionários, bem como a habilidade da empresa e de seus funcionários para inspirar credibilidade e segurança.
- **Empatia:** grau de solicitude, atenção individualizada aos clientes, facilidade de contato e comunicação.
- **Presteza ou Responsividade:** disposição para ajudar os clientes, fornecendo serviços com motivação, rapidez de resposta e presteza.

Zeithaml e Bitner (2003) defendem que essas dimensões representam o modo como os clientes organizam a informação sobre a qualidade de serviços em sua mente. Essas dimensões têm servido de referência para muitos trabalhos desenvolvidos com empresas prestadoras de diferentes tipos de serviços, onde muitos autores procuram estabelecer a importância relativa de cada uma das cinco dimensões consolidadas. Para muitos, a ordem de importância encontrada foi: confiabilidade, responsividade, garantia, empatia e tangibilidade; porém, esta ordem pode variar de acordo com o serviço oferecido e suas características.

Combinando estudos e diferentes visões, Ganesi e Corrêa (1994) compilaram estas cinco dimensões consolidadas em um conjunto de nove dimensões.

Figura 5 - Critérios de avaliação da qualidade do serviço



Fonte: Ganesi e Corrêa, 1994

Estas nove dimensões são bem parecidas com as dimensões apresentadas por Parasuraman, Berry e Zeithaml (1985); Zeithaml et al. (1990), a única grande diferença é que Ganesi e Corrêa (1994) acrescentaram o conceito de preço pago pelo serviço prestado.

Como descrito anteriormente, o preço é um importante formador de expectativas, pois os consumidores associam os níveis de preço praticados pelo fornecedor com os níveis de suas expectativas (Zeithaml et al., 1990). Podemos considerar que o valor pago pelo serviço é um balizador da avaliação da qualidade.

Às vezes o cliente pode estar disposto em receber um atendimento de menor qualidade, desde que a redução do preço pago pelo serviço compense esta queda na qualidade. Porém, sabe-se que conforme aumenta a concorrência entre as empresas, a qualidade passa a ser um diferencial na escolha do consumidor.

Mensurar a qualidade em serviços está diretamente relacionado ao grau de satisfação do consumidor. A qualidade percebida é uma avaliação global do serviço, enquanto que a satisfação do cliente está relacionada a um momento específico, ou seja, a qualidade em uma determinada etapa do serviço (Stefano et al., 2010).

2.2 MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho busca avaliar a qualidade dos serviços prestados e produtos oferecidos de uma padaria, do ponto de vista da percepção e expectativa do cliente, mensurando alguns itens das dimensões da qualidade através de pesquisas quantitativa.

Para realização da pesquisa, foi elaborado um questionário para a coleta dos dados. Este questionário baseia-se nas seguintes dimensões da qualidade (adaptação à escala SERVQUAL; Parasuraman et al., 1988): tangibilidade, confiabilidade, segurança/ garantia, empatia e presteza/ responsividade (conforme descrito na seção 2.1 Revisão bibliográfica). Os questionários das pesquisas quantitativas de expectativa e satisfação encontram-se no Apêndice A deste trabalho.

As questões utilizadas para mensurar a percepção dos clientes quanto à qualidade dos serviços e produtos recebidos, foram estruturadas com base no modelo de escala de Likert com 6 níveis:



Figura 6 - Escala de avaliação da satisfação dos componentes da qualidade (serviço percebido)

A escala para mensurar o serviço ideal (expectativa) para os clientes segue o mesmo modelo de escala de Likert com 6 níveis, a única diferença é a nomenclatura dos níveis da escala, conforme Figura 7.

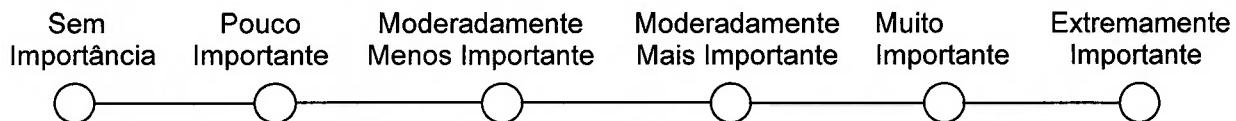


Figura 7 - Escala de avaliação da expectativa dos clientes (serviço ideal)

A coleta dos dados foi realizada entre os meses de Setembro e Outubro de 2014, e foi feito por intermédio de entrevistas pessoais para auxiliar no entendimento do questionário, bem como um maior controle sobre a pesquisa.

No plano de coleta dos dados e definição do tamanho amostral, considerou-se uma população aproximada de 450 a 550 clientes por semana, e partir disto, foram selecionadas amostras de uma parcela representativa da população. Os questionários foram divididos em dois blocos de questões, onde cada cliente respondia um dos blocos; além disso, a coleta foi realizada todos os dias da semana no período da manhã e da tarde, procurando distribuir a frequência das amostras e aleatorização.

Para análise dos dados de serviços percebidos (percepção do cliente), foi utilizada a técnica de modelagem de equações estruturais, um método estatístico que engloba a análise fatorial, metodologia conhecida nessa área de pesquisa. E, para análise dos dados de serviço ideal (expectativa do cliente), foi utilizado o modelo GAP (falhas), buscando confrontar o serviço ideal e percebido.

2.3 MODELOS DE EQUAÇÕES ESTRUTURAIS

A modelagem de equações estruturais (*structural equations modeling - SEM*) é um método multivariado de análise de dados, com origem histórica híbrida em pelo menos três diferentes ciências. Esta técnica engloba diversas metodologias estatísticas em um só modelo: modelos de regressão, análise de correlação e

análise fatorial; e pode-se ter mais de um modelo estudado e mais de uma variável resposta de interesse.

No início do século XX, Charles Edward Spearman criou a primeira teoria psicométrica de inteligência, abrindo caminho para a aplicação de métodos estatísticos em diversos estudos, principalmente aqueles ligados à investigação da inteligência humana e futuramente influenciando a SEM. Essa metodologia é muito utilizada na psicometria – análise quantitativa do comportamento humano – podendo ser relacionado à qualidade de vida, satisfação com um produto ou serviço, fatores que afetam e desencadeiam o stress, tratamentos alternativos e seus benefícios no tratamento de doenças crônicas e etc.

O psicólogo britânico Spearman criou a hipótese de que uma enorme variedade de testes de habilidades mentais - medidas de habilidades matemáticas, vocabulário, habilidades artísticas, lógica e etc - poderiam ser explicadas por um fator de inteligência geral, o qual foi chamado de *g*. Se esse fator pudesse ser medido e se uma subpopulação de pessoas com a mesma nota em *g* fosse escolhida, não seria possível encontrar correlações entre quaisquer outros testes de habilidade mental, ou seja, *g* seria o único fator em comum entre as outras medidas.

Os psicólogos procuravam mensurar essas características latentes humanas por meio dos testes comportamentais, identificando uma estrutura dessas medidas que era dada pelas intercorrelações dos testes realizados. Este método de traço latente ficou conhecido como Análise Fatorial; e de acordo com Kaplan (2000), foi a primeira influência para o desenvolvimento dos modelos de equações estruturais (SEM).

Segundo Kaplan (2000), durante a década de 1920, o geneticista estadunidense Sewall Green Wright desenvolveu a análise de caminhos (ou de trajetórias - *path analysis*) com o uso de equações de regressão múltipla, para explicar as relações em genética de populações.

A partir disto, abriu-se caminho para aplicação a uma vasta gama da área de modelagens complexas. Duncan (1966) introduziu a análise de caminhos no campo da sociologia. Por outro lado, os economistas também fizeram uso das equações de regressão múltipla, para compreender fenômenos macroeconômicos e até nos dias atuais segue em discussão dentro da econometria.

Na década de 1970, Karl Jöreskog juntou todos estes conceitos e técnicas e fez uma contribuição significativa para tornar a técnica de modelos de equações estruturais acessível a todas as comunidades de pesquisa, desenvolveu um software o qual, por muitas décadas, foi a principal ferramenta em SEM.

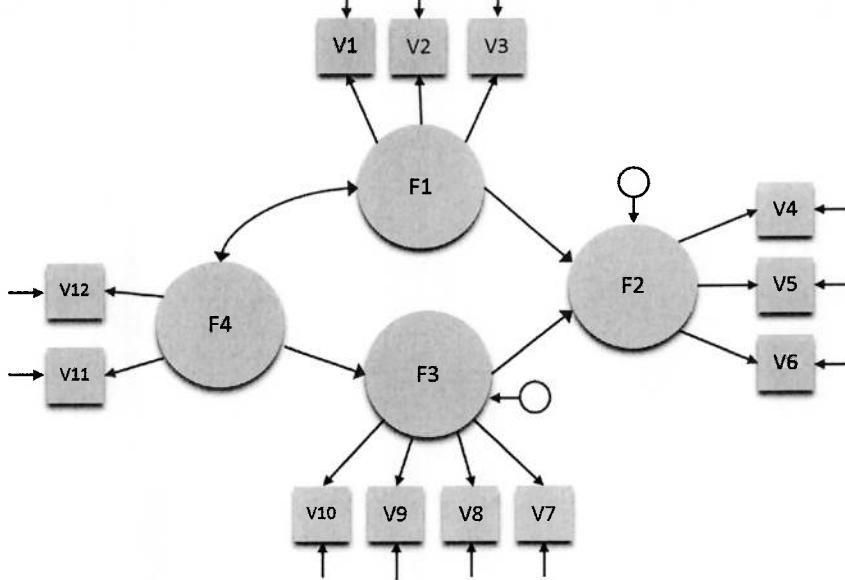
Muitos autores apresentam os modelos de equações estruturais como sendo uma mistura de análise fatorial com regressão múltipla e análise de trajetórias (Ullman, 2007; entre outros). Uma característica básica da SEM é poder testar uma teoria de ordem causal entre um conjunto de variáveis.

A SEM é composta por dois submodelos: o modelo de medição e o modelo estrutural. O modelo de medição contém as variáveis latentes ou fatores, que são medidas não observáveis. Essas variáveis são construtos hipotéticos que não podem ser medidos diretamente, ou seja, elas não foram coletadas diretamente através da pesquisa. Esses fatores resumem uma variância (similaridade) em comum entre algumas variáveis – as quais compõem esse fator. Os fatores agrupam, portanto, grupos de variáveis que resumem uma informação em comum e por isso representam uma variável latente que enriquece ainda mais a análise de dados. Esses construtos (variáveis latentes) são gerados pelas covariâncias entre duas ou mais variáveis mensuráveis (indicadores). Além disso, os fatores são livres de erros aleatórios e são associados pelas suas respectivas variáveis mensuráveis (indicadores) exclusivamente.

Já o modelo estrutural determina as relações entre as variáveis latentes e as demais variáveis mensuráveis que não fazem parte destes fatores, além de considerar também as correlações existentes não só entre as variáveis como também entre os fatores.

A Figura 8 a seguir é um exemplo protótipo da estrutura da SEM. Nesta figura, o modelo de medição é representado pela relação entre os fatores ($F's$) e as variáveis mensuráveis ($V's$), conforme descrito anteriormente. Já o modelo estrutural, trata das relações entre as variáveis latentes do modelo em questão e é representado pelas setas entre os fatores ($F's$).

Figura 8 - Esboço fictício da estrutura dos modelos de equações estruturais



Fonte: Própria autora.

Um dos resultados importantes da SEM é mostrar uma estimativa da magnitude dos efeitos entre as variáveis, de acordo com o modelo especificado. Ou seja, a SEM mostra as estimativas da força de todas as relações hipotetizadas no esquema teórico. Além disso, pode-se testar se o modelo é consistente com os dados observados; o modelo hipotetizado é o que se define no início da pesquisa, o que se pretende observar com a coleta dos dados: quais os eventos esperados, quais as teorias a serem testadas e quais relações devem ser questionadas – isso tudo pertence à análise de caminhos.

A SEM, portanto, resume várias etapas: iniciando com a análise de caminhos, onde os modelos teóricos, as hipóteses e expectativas são definidas, seguido pela análise de correlação, modelagem dos dados usando um modelo de regressão e análise fatorial. Deve-se dizer, entretanto, que nem todas essas etapas são obrigatórias, um modelo SEM pode ser composto somente por uma análise fatorial, por exemplo.

Uma vez que a análise fatorial é o fator chave da metodologia SEM, sua definição será aqui apresentada.

2.3.1 ANÁLISE FATORIAL

A contribuição de Spearman através da psicometria e a aplicação de métodos estatísticos em muitos estudos ligados ao comportamento humano deram origem ao método que, posteriormente, ficou conhecido como Análise Fatorial.

A utilização desse método parte do pressuposto de que existam variáveis observáveis com algum tipo de relação. Assim, de acordo com esse inter-relacionamento (em geral representado pelas correlações ou covariâncias entre as variáveis), estas são agrupadas em fatores não observáveis. Fica evidente que, fazendo essa seleção, o número de variáveis iniciais acaba sendo descrito em um número menor de variáveis hipotéticas (fatores), sem perda de informação e obtidas como função das variáveis originais (Hair et al., 2009; Yang e Trewn, 2004).

Além disso, é possível saber também o quanto cada fator está associado a cada variável e o quanto o conjunto de fatores explica da variabilidade geral dos dados originais.

A obtenção dos fatores pode ser realizada por meio do método de componentes principais. Segundo Hair et al. (2009), é um método estatístico multivariado que permite transformar um conjunto de variáveis iniciais correlacionadas entre si, em um outro conjunto de variáveis não-correlacionadas (ortogonais); são as chamadas componentes principais, que resultam de combinações lineares do conjunto inicial. É importante ressaltar que a Análise Fatorial é uma extensão do método de Componentes Principais, dado que ambos os métodos buscam resumir a variabilidade em poucos fatores. Contudo, na Análise Fatorial tais fatores são não observáveis.

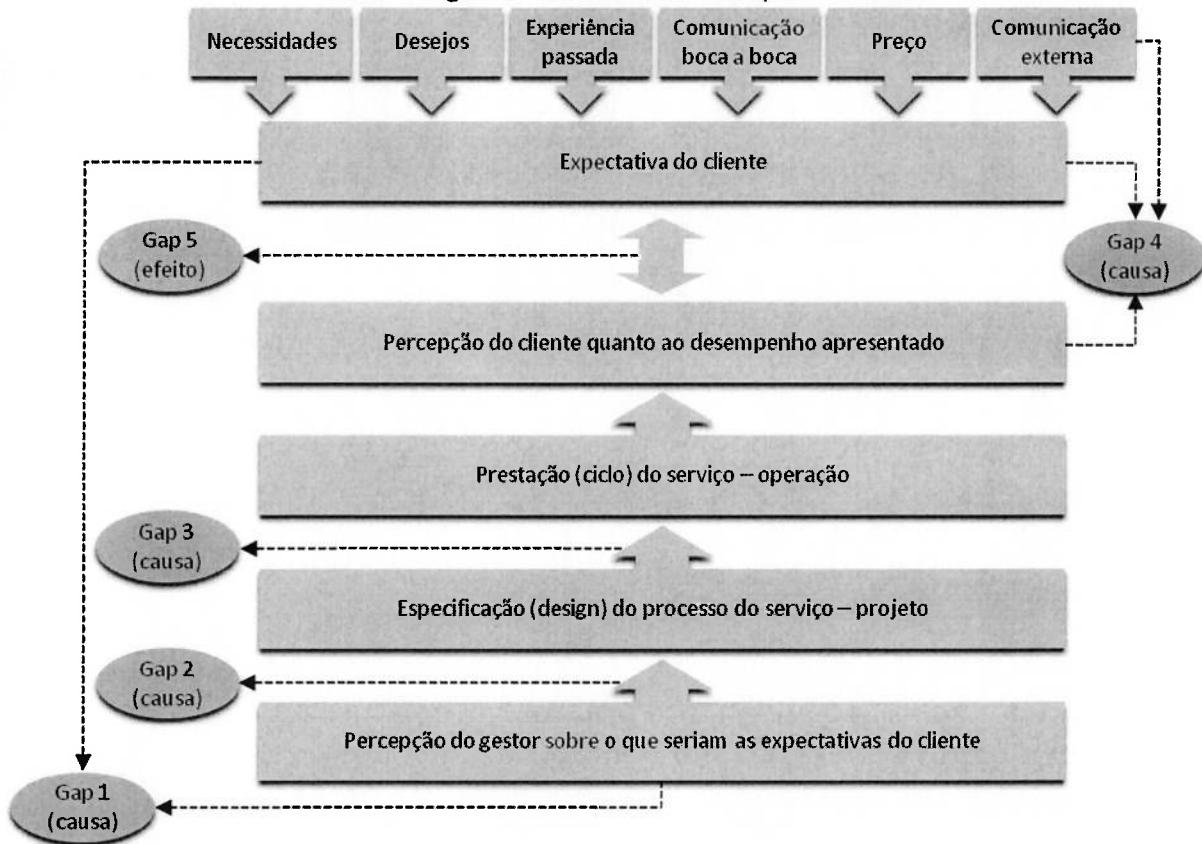
2.4 MODELO GAP

O modelo GAP, modelo para análise de falhas da qualidade desenvolvido por Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985) é um dos trabalhos mais consistentes produzidos para o setor de serviços. Este modelo é destinado à análise das fontes dos problemas da qualidade para auxiliar as empresas na compreensão de como a qualidade pode ser melhorada.

Segundo Parasuraman et al. (1985), o modelo é composto por 5 gaps, e cada um é descrito a seguir:

- **GAP 1** → discrepância entre expectativas dos usuários e percepções dos gerentes sobre essas expectativas;
- **GAP 2** → discrepancia entre percepção dos gerentes sobre as expectativas dos usuários e especificação de qualidade nos serviços;
- **GAP 3** → discrepancia entre especificação de qualidade nos serviços e serviços realmente oferecidos;
- **GAP 4** → discrepancia entre serviços oferecidos e aquilo que é comunicado ao usuário;
- **GAP 5** → discrepancia entre o que o usuário espera receber e a percepção que ele tem dos serviços oferecidos.

Figura 9 - Modelo dos "5 Gaps"



Fonte: Corrêa e Caon, 2014

Para estes autores, os quatro primeiros gaps contribuem para o quinto gap, que é justamente o confronto entre expectativa do cliente versus percepção dos serviços oferecidos. O gap 5 ocorre quando as expectativas não são superadas.

A partir do modelo GAP, Parasuraman et al. (1988) propôs a utilização do instrumento SERVQUAL, técnica de mensuração da qualidade em serviços mais conhecida e referenciada na literatura.

Este instrumento consiste basicamente em um questionário com escala Likert de 7 pontos, contendo 22 itens distribuídos nas 5 dimensões da qualidade em serviços descritas anteriormente: tangibilidade, confiabilidade, segurança, empatia e responsividade (ver seção 2.1).

Através deste questionário, os autores investigavam a avaliação dos consumidores sob o ponto de vista da expectativa e da satisfação quanto ao serviço prestado e oferecido. Assim, juntamente com o modelo GAP, era possível mensurar a discrepância entre a expectativa e percepções dos clientes, possibilitando identificar “falhas” no serviço oferecido ao usuário. Essa discrepancia era mensurada através da diferença (gap5) entre as médias das respostas obtidas para expectativa e para percepção, resultando no índice de satisfação dos clientes para cada item analisado (Salomi e Miguel, 2005).

Alguns autores questionam o uso do método SERVQUAL, gerando uma série de críticas e discussões sobre a sua utilidade (Cronin e Taylor, 1992; Freitas *et al.*, 2008; entre outros). O principal questionamento e desvantagem citada são quanto à sua adequação e possibilidade de generalização para diversas áreas do setor de serviços.

Muitas outras técnicas para mensuração da qualidade surgiram, como por exemplo, o método SERVPERF (Cronin e Taylor, 1992), a técnica SERVPRO (Santos e Varvakis, 2002) entre outras técnicas. Porém, é inquestionável a utilidade da técnica SERVQUAL como ferramenta para avaliar o nível da qualidade em serviços; mesmo com o uso de uma grande quantidade de adaptações deste instrumento nos mais diversos setores, ela apresenta resultados satisfatórios e práticos (Freitas *et al.*, 2008).

Nesse contexto, o interesse do presente trabalho é avaliar o gap5 dentro do problema proposto, fazendo uso de adaptações à escala SERVQUAL (Parasuraman et al., 1988). Vale destacar que as técnicas utilizadas neste trabalho podem ser adaptadas e utilizadas conforme a natureza do serviço a ser avaliado.

3 CASO

3.1 DESCRIÇÃO DA EMPRESA

Fundada em 28 de janeiro de 1990, a “Panificadora União”, nome como é conhecida a empresa, está localizada próxima a área central de Limeira/ SP. O nome fantasia da empresa se deve a localização: próximo à extinta unidade da fábrica Cia União de Açúcar e Café (grande empresa consolidada no mercado).

Em 1983, um jovem (21 anos) com firme propósito de ser empreendedor, se encontrava desempregado após trabalhar por cinco anos em um banco da cidade. Convidado por um parente próximo decidiu montar uma revenda de pães e similares, chamada “Padaria Independência”. O negócio prosperou rapidamente devido à falta de concorrência na região, necessidade e comodidade para os residentes no bairro. Devido à falta de interesse do sócio nos primeiros anos, o jovem A.M. comprou os 50% da “Padaria Independência” que pertencia ao sócio, assim tornando-se único proprietário da padaria.

Com o crescimento da empresa, em 1984, foi aberta uma segunda unidade de revenda de pães e similares, chamada “Padaria União”, próximo à conhecida Cia União de Açúcar e Café.

Em 1986, o senhor A.M., ambicionando novas frentes empreendedoras, decidiu vender a “Padaria Independência” e arrendou a “Padaria União”. Durante dois anos investiu no setor de semi-jóias, porém sem sucesso.

Ao final do prazo de dois anos do arrendamento da “Padaria União”, A.M. retomou o negócio de revenda de pães, em 1988. Com muito trabalho e empenho conseguiu reerguer a empresa, que estava com baixo faturamento. Com o novo crescimento viu-se a necessidade de se iniciar a fabricação própria, neste momento surgiu o arrendamento da “Padaria Renata”, onde era feita a fabricação de pães, doces, bolos, entre outros produtos. Neste período, a produção era feita na “Padaria Renata” e os produtos eram vendidos nas duas padarias. Devido à qualidade dos produtos e a pouca concorrência, as vendas cresceram rapidamente, e assim encontrando um novo obstáculo, o espaço físico para produção e venda dos pães.

Em Janeiro de 1990, em terreno próprio e após um ano de construção do prédio, foi inaugurada a nova “Padaria União” agora com prédio e produção própria, viabilizando maior produtividade e variedades de produtos. Houve um bom crescimento nos anos seguintes, no entanto com o aumento da concorrência e certa acomodação do proprietário com o passar do tempo, a empresa já não lucrava como antes, fazendo com que houvesse uma reformulação estrutural, administrativa e de produção.

Após a reforma estrutural que durou seis meses, a “Padaria União” era reinaugurada em 2006. Agora com maior capacidade de produção e melhor organização, voltava a crescer e prosperar. Com a reforma, o número de funcionários passou de seis para quinze, e de uma produção de aproximadamente 50 variedades para cerca de 150 produtos de fabricação própria.

3.1.1 O MERCADO DE PANIFICAÇÃO

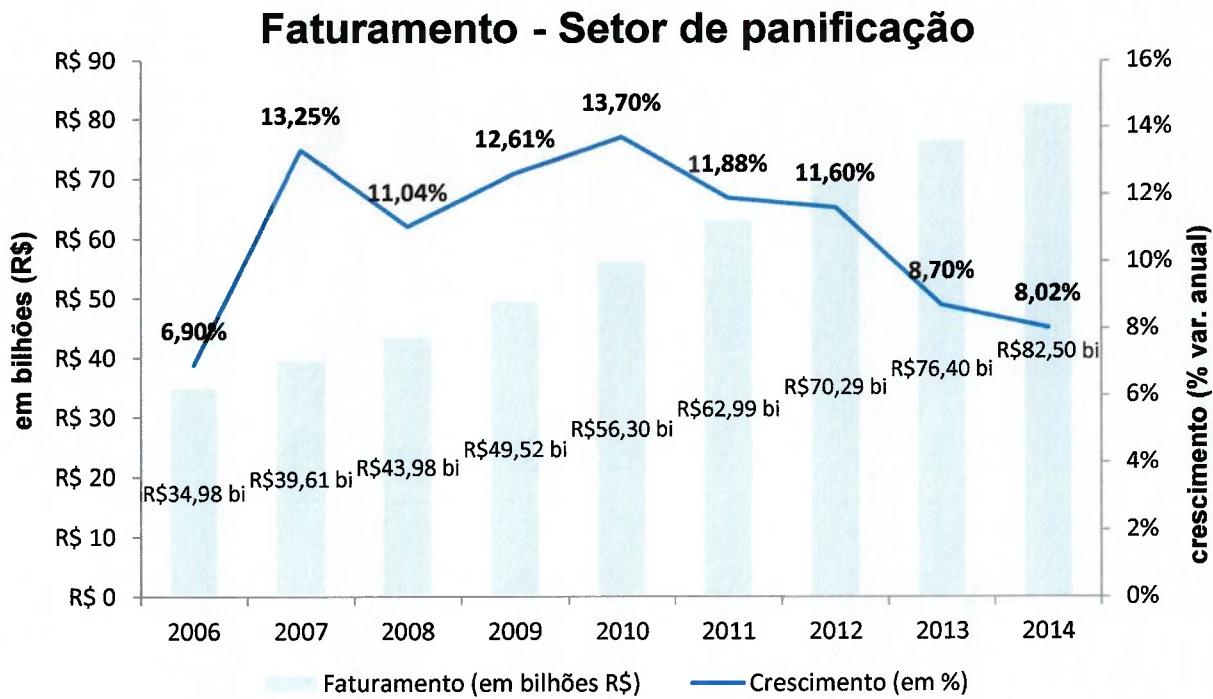
Segundo a Associação Brasileira da Indústria de Panificação e Confeitaria (ABIP), o faturamento do setor de panificação cresceu 8,02% em 2014, o que representa um faturamento de R\$ 82,5 bilhões. Foi o segundo ano consecutivo em que o setor de panificação apresenta uma elevação inferior a 10%, a menor taxa dos últimos oito anos. Através do gráfico 10, é possível notar ainda que a desaceleração vem acontecendo desde 2010.

De acordo com a ABIP, no ano de 2014, os principais fatores para a redução no ritmo de crescimento do setor foram o aumento nos custos que subiram em média 11,5%. Os preços dos produtos adquiridos pelas empresas de panificação no atacado tiveram um reajuste médio de 8,71%, a alta do salário médio do setor foi de 18,2%, o custo com embalagens aumentou em 13,3% e a energia elétrica 14,8%.

Mesmo com a desaceleração, este setor vem contribuindo consideravelmente para o crescimento do *food service* no Brasil. A ABIP estima que a participação aproximada da panificação no faturamento do setor de *food service* é de 36%. O processo de modernização que a panificação está passando, com uma maior oferta de mix de produtos, novos produtos e variações de receitas explica o crescimento do

setor no decorrer dos anos. O presidente da ABIP diz que “a padaria soube se reinventar, transformando-se em um autêntico centro de conveniência para o consumidor”.

Figura 10 - Evolução do faturamento do setor de panificação



Fonte: ITPC/ ABIP Jan/2015

O cliente busca cada vez mais comodidade tanto para comprar quanto consumir os produtos que compram. Com o processo de modernização e uma maior variedade de serviços e produtos, a frequência de visitas às padarias e confeitorias tem aumentado, movimentando este ciclo de crescimento.

A Tabela 1 - Panorama do setor de panificação - dados a partir de 2006 mostra um panorama do setor, a partir de 2006, onde é possível perceber o crescimento no tíquete médio do setor e, consequentemente, aumento do faturamento.

Tabela 1 - Panorama do setor de panificação - dados a partir de 2006

	Faturamento (%)	Faturamento (R\$)	Tíquete médio	Fluxo de clientes	Nº de funcionários
2006	6,9%	R\$ 34,98 bi	3,7%	2,5%	1,5%
2007	13,25%	R\$ 39,61 bi	9,1%	4,13%	4,13%
2008	11,04%	R\$ 43,48 bi	9,17%	1,71%	4,61%
2009	12,61%	R\$ 49,52 bi	8,97%	1,7%	4,6%
2010	13,7%	R\$ 56,3 bi	10,9%	2,80%	3,40%
2011	11,88%	R\$ 62,99 bi	9,6%	2,3%	2,8%
2012	11,6%	R\$ 70,29 bi	9,4%	1,8%	2,9%

2013	8,70%	R\$ 76,4 bi	9,5%	-1,00%	2,0%
2014	8,02%	R\$ 82,5 bi	11,9%	-3,40%	5,7%

Fonte: ITPC/ ABIP Jan/2015

Estes dados e índices refletem os resultados obtidos a partir dos processos de modernização, investimentos em novos modelos de serviços e produtos, consolidando uma maior presença das empresas de panificação e confeitoria no dia-a-dia dos brasileiros.

De acordo com a ABIP, o número de empresas que compõem o setor continua na casa dos 63,2 mil, que receberam cerca de 41,5 milhões de clientes diários em 2014.

Além disso, a ABIP descreve o perfil do setor de panificação no Brasil com os seguintes números e estatísticas:

- O segmento é composto por mais de 63 mil panificadoras em todo o país;
- As padarias brasileiras receberam, em 2014, cerca de 41,5 milhões de clientes diários;
- A panificação está entre os maiores segmentos industriais do país;
- Os novos serviços introduzidos no setor, principalmente aqueles ligados à administração e incentivo ao *food service* foram responsáveis por cerca de 36% do crescimento identificado;
- Em 2014, as vendas de produção própria representam 55%, sendo a maior parte do volume de faturamento e atinge R\$ 45,37 bilhões;
- O volume de faturamento abrange, inclusive, cerca de 20% de empresas informais que compõem o setor;
- O setor gera cerca de 850 mil empregos diretos e 1,85 milhão de forma indireta;
- Em 2012, o tíquete médio (média de compra por cliente) variava entre R\$ 4,25 a R\$ 42,35, sendo que a maioria fica entre R\$ 6,00 e R\$ 13,50;
- O consumo per capita de pães/ano é de 34,09 kg por habitante ano, pouco mais da metade dos 60 quilos recomendados pela Organização Mundial da Saúde, da ONU (incluindo pães feitos à base de outros cereais, como aveia, milho, etc);
- A média das padarias em geral é de 12 funcionários/empresa.

Em 2012, a Associação Brasileira da Indústria de Panificação e Confeitaria apontou alguns dos principais motivos para comprar em padarias:

- Proximidade da residência: 100%;
- Proximidade do local de trabalho: 52,7%;
- Condições de higiene / limpeza: 30,7%;
- Cortesia no atendimento: 28,8%;
- Qualidade dos produtos: 25,7%;
- Variedade de pães e doces: 18,6%;
- Rapidez no atendimento: 14,3%;
- Pão quente a toda hora: 11,3%;
- Instalações /ambiente agradável: 6,5%;
- Preço mais acessível: 5,6%.

Todos estes dados e informações foram retirados do site da ABIP, em um levantamento realizado no ano de 2012. Vale destacar que estes dados tratam-se dos principais motivadores citados pelas pessoas para as compras em padarias; e não tem haver com a expectativa das pessoas ao ir a uma padaria. Por exemplo, ela pode ter uma expectativa elevada com relação ao item “preços mais acessíveis”, mas se o preço não agrada o cliente, este item não será o principal motivador para o cliente ir comprar na padaria.

3.2 ANÁLISE

3.2.1 LEVANTAMENTO DOS DADOS E O MODELO GAP

Buscando avaliar o nível de qualidade dos serviços do caso em estudo, utilizou-se os questionários de expectativa e satisfação para levantar as avaliações dos clientes da padaria.

A coleta dos dados foi realizada em duas etapas. Em um primeiro momento, durante o mês de Setembro de 2014 utilizou-se o questionário de expectativa e através de pesquisas presenciais, obteve-se a avaliação de 96 participantes sobre o grau de importância com relação à expectativa do serviço oferecido.

No mês seguinte, realizou-se a segunda etapa, onde 100 participantes avaliaram sua satisfação com relação ao serviço recebido.

Ambos os questionários possuíam a base das questões praticamente idênticas, a única diferença era com relação à escala de mensuração utilizada, conforme descrito na seção 2.2 Materiais e Métodos. Para análise dos dados, as escalas de mensuração foram codificadas conforme tabela a seguir:

Tabela 2 - Escalas de mensuração

Cód.	Escala Expectativa	Escala Satisfação
1	Sem Importância	Extremamente Insatisfeito
2	Pouco Importante	Muito Insatisfeito
3	Moderadamente Menos Importante	Insatisfeito
4	Moderadamente Mais Importante	Satisfeito
5	Muito Importante	Muito Satisfeito
6	Extremamente Importante	Extremamente Satisfeito

Veja na tabela a seguir as distribuições das respostas de cada questão do ponto de vista de expectativa e satisfação dos clientes. A codificação dos itens encontra-se no Apêndice A.

Tabela 3 - Estatísticas descritivas e modelo GAP

Item	média (e)	dp (e)	cv (e)	média (s)	dp (s)	cv (s)	GAP 5 (s - e)
V01	4,83	0,85	18%	5,05	0,86	17%	0,22
V02	4,19	1,18	28%	5,20	0,81	16%	1,01
V03	3,85	1,09	28%	5,12	0,89	17%	1,27
V04	4,09	1,19	29%	5,20	0,82	16%	1,11
V05	5,52	0,84	15%	5,16	0,83	16%	-0,36
V06	5,36	0,72	13%	5,15	0,93	18%	-0,21
V07	5,33	0,73	14%	5,12	0,89	17%	-0,21
V08	5,20	0,87	17%	5,33	0,75	14%	0,13
V09	4,89	0,99	20%	5,09	0,90	18%	0,20
V10	2,83	1,45	51%	5,26	0,76	14%	2,43
V11	4,99	0,95	19%	5,29	0,79	15%	0,30
V12	3,93	1,31	33%	5,07	0,91	18%	1,14
V13	5,84	0,46	8%	5,42	0,74	14%	-0,42
V14	5,13	0,93	18%	5,18	0,82	16%	0,05
V15	3,42	1,50	44%	5,05	0,88	17%	1,63

V16	5,27	0,76	14%	5,00	0,86	17%	-0,27
V17	4,98	0,91	18%	5,22	0,78	15%	0,24
V18	5,72	0,55	10%	5,35	0,88	16%	-0,37
V19	5,07	1,03	20%	4,66	0,90	19%	-0,41
V20	4,42	1,07	24%	4,90	0,90	18%	0,48
V21	4,81	1,03	21%	5,35	0,79	15%	0,54

*e=expectativa, s=satisfação, dp=desvio padrão, cv=coeficiente de variação

A partir destes levantamentos realizados, pode-se confrontar o serviço ideal versus o percebido através do modelo GAP (Parasuraman, Zeithaml e Berry, 1985), possibilitando identificar “falhas” entre o serviço ideal e o percebido pelo usuário.

O coeficiente de variação (cv) indica como está a dispersão entre o desvio padrão e a média de cada item analisado. As referências são:

- CV ≤ 15%: baixa dispersão
- 15% < CV ≤ 30%: média dispersão
- CV > 30%: alta dispersão

Na primeira etapa do estudo (dados sobre a expectativa do consumidor) há muito mais dispersão para as variáveis do que na fase final (dados sobre a satisfação do consumidor). Três variáveis no questionário de expectativa apresentam alta dispersão – são heterogêneas, enquanto nenhuma variável no questionário de satisfação tem essa característica. A maioria das variáveis, tanto para satisfação como para expectativa, têm dispersão média, indicando certo grau de homogeneidade entre os entrevistados.

A coluna “GAP 5 (s - e)” mostra o confronto entre expectativa do cliente versus percepção dos serviços oferecidos/ recebidos, ou seja, esta medida mostra a discrepancia entre o que o usuário espera receber (expectativa) e o que se obtém (satisfação). Neste caso, para que se tenha a “qualidade ideal”, é preciso que as percepções (satisfação) superem as expectativas com relação ao serviço oferecido. Se as expectativas não forem atendidas, dizemos que a qualidade é inaceitável e o negócio precisa de melhorias para alcançar a qualidade satisfatória e o sucesso.

A partir da tabela 3 acima, buscamos um valor positivo para o GAP5, pois isso indica que obteve-se a qualidade ideal – as expectativas foram superadas e o cliente está muito satisfeito e contente com o serviço recebido. Valores próximos de zero

indicam uma qualidade satisfatória em cada item, mostrando que a expectativa e satisfação do cliente são bem parecidas.

Boa parte das variáveis (57% - 12 itens) obteve a qualidade ideal, 2 variáveis apresentaram qualidade satisfatória: expectativa \approx satisfação ($-0,15 \leq \text{Gap5} \leq 0,15$ – limite arbitrário adotado pela autora de acordo com as exigências e avaliações dos consumidores), e as demais tiveram qualidade insatisfatória. As variáveis com qualidade insatisfatória são:

- V05 - A padaria cumpre os compromissos de entrega (-0,36)
- V06 - Os funcionários se mostram prestativos para solucionar problemas (-0,21);
- V07 - A padaria está atenta para oferecer o melhor serviço ao cliente (-0,21);
- V13 - Condições de higiene e limpeza da padaria (-0,42);
- V16 - Rapidez no atendimento (-0,27);
- V18 - Os produtos oferecidos são de qualidade (-0,37);
- V19 - Preços acessíveis (-0,41).

Quatro delas representam basicamente a habilidade de entregar o serviço que foi prometido, com segurança, precisão e rapidez (V05; V06; V07 e V16), outra variável representa aspectos do local (V13) e as duas últimas representam a qualidade dos produtos e preços percebidos pelo cliente (V18 e V19).

Muitas razões podem influenciar na existência do gap5, como por exemplo, falta de pesquisa sobre o perfil dos clientes, falta de pesquisa sobre as percepções e anseios dos clientes, entre outras. Nos itens relacionados à entrega do serviço que foi prometido, com segurança, precisão e rapidez, podemos destacar algumas possíveis razões para a existência desses gaps: deficiência na interação entre o cliente e a empresa, padronização inadequada das tarefas, carência de mão-de-obra comprometida e responsável, falta de treinamento entre muitas outras razões possíveis. No aspecto do local, poderíamos citar o descuido dos funcionários e da empresa, ou baixa recorrência na tarefa de higiene e limpeza, sendo também possíveis razões para este gap5.

Claro que todas essas variáveis analisadas são indícios de onde a melhoria deve ser aplicada e são pontos de atenção, norteando qual a direção que o dono do negócio deve seguir para ter uma melhor satisfação dos seus clientes e atingir assim

maiores lucros e recomendações boas – que muito provavelmente um cliente fará ao outro ao perceber as melhorias (marketing boca-a-boca).

Vale ainda destacar a média da expectativa observada para estas 7 variáveis que apresentaram qualidade insatisfatória: todas apresentaram uma média(e) bem alta, algumas inclusive bem próximo de 6 (avaliação máxima). Essas médias elevadas indicam uma alta expectativa e exigência dos clientes sobre os produtos e serviços da padaria. Segundo a ABIP e uma pesquisa realizada pelo *Dataconsumer*, 52% dos clientes que frequentam padarias têm um grau de exigência muito elevado sobre os produtos panificados.

Dentre as médias da satisfação dos clientes entre cada item observado, note que as três maiores médias foram nos itens V13 - Condições de higiene e limpeza da padaria (média(s) = 5,42); V18 - Os produtos oferecidos são de qualidade (média(s) = 5,35) e V21 - Variedade de pães e doces (média(s) = 5,35) respectivamente. Observe que, através do modelo GAP os 2 primeiros itens (com maiores médias em satisfação) apresentaram os maiores gap5 praticamente. Essa altíssima exigência dos clientes torna a operação das empresas em geral um desafio maior ainda, visto que precisam cotidianamente suprir a alta expectativa de seus frequentadores, além de influir no desempenho dos funcionários.

Do ponto de vista do gap5, a variável com a maior qualidade observada foi a “V10 - A idade da empresa passa credibilidade”, não é de se surpreender, pois a empresa já está no mercado há quase 30 anos o que transparece segurança e confiabilidade para seus clientes e é muito satisfatório para eles.

Através do modelo GAP é possível desenhar e aplicar modelos de controle de qualidade e melhorias no processo de atendimento, serviço prometido com precisão e rapidez, para que com isso o negócio não se mantenha somente com a popularidade atual, mas também a melhore, fazendo com que os pontos que precisam de atenção e mudança sejam aperfeiçoados para atender e superar todas as expectativas dos clientes. Um cliente satisfeito mantém-se leal e faz boas indicações do negócio.

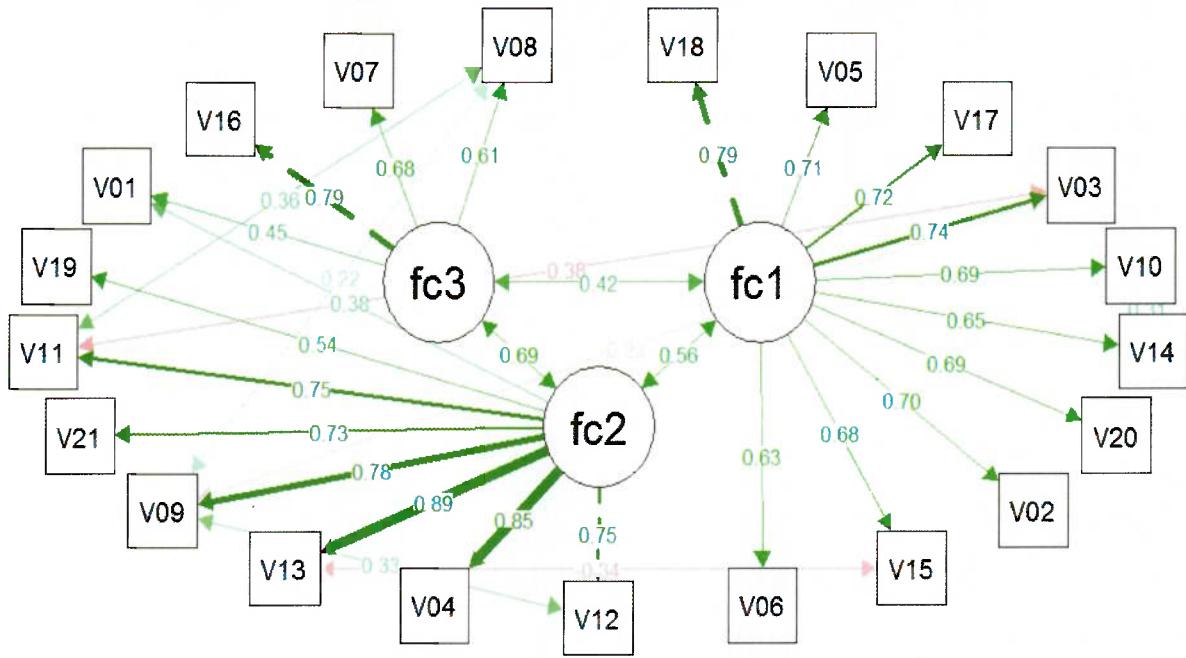
3.2.2 MODELOS DE EQUAÇÕES ESTRUTURAIS

Para investigar se existem alguns fatores que resumem a variabilidade em comum entre certas variáveis coletadas, foi utilizado o modelo de equações estruturais com uso da análise factorial em conjunto.

Os fatores agrupam variáveis que são entre si semelhantes – indicando aspectos não observados nos dados. Com a definição de fatores fica possível entender qual variável pode influenciar uma a outra, e também quais não estão tão próximas.

A análise factorial foi aplicada apenas para os dados de satisfação. Após modelar os dados foi possível perceber que existem 3 fatores que podem ser denominados como Fator1 (fc1): Qualidade dos serviços, Fator2 (fc2): Funcionários e Instalações, Fator3 (fc3): Atendimento. O modelo pode ser visto na Figura 11 abaixo:

Figura 11 - Modelo SEM para os dados de satisfação dos clientes



As setas verdes, saindo de cada fator para as variáveis, indicam quais variáveis compõem cada fator. As setas entre os fatores representam suas correlações e as setas entre as variáveis representam suas correlações (vermelhas indicam correlações negativas).

Existem duas variáveis que tem correlação negativa entre si, são: “Possui equipamentos modernos” (V03) com “O comportamento dos funcionários traz credibilidade a padaria” (V11), correlação= -0,38; “Condições de higiene e limpeza” (V13) com “Facilidade de comunicação telefônica” (V15), correlação= -0,336 e “Possui equipamentos modernos” (V03) com “Os funcionários tem competência para sanar dúvidas” (V09), correlação = -0,226.

Os valores dessas correlações são considerados fracos (até 0,3) e moderados (de 0,3 a 0,6). Na literatura, existem guias de como podemos descrever o valor numérico de uma correlação em palavras. É claro que as interpretações dependem de cada contexto em particular e do critério do analista.

A princípio as variáveis não aparentam ter muito sentido em se correlacionar negativamente, mas pode-se interpretar, por exemplo, que apesar de a variável V03 não ser aparentemente tão importante ao cliente (média(e)= 3,85, mas bem avaliada em satisfação) ela pode interferir ou impactar de forma negativa com relação ao comportamento e competência dos funcionários se os mesmos não possuírem prática, experiência e conhecimento adequado de todos os equipamentos e sistema da padaria. Deve-se lembrar que a correlação não é uma medida causal, ela só indica possíveis relacionamentos e influências existentes entre as variáveis.

Os três fatores encontrados no modelo também correlacionam-se entre si. A correlação entre “qualidade dos serviços” e “funcionários e instalações” é alta ($r=0,56$), assim como entre “funcionários e instalações” e “atendimento” ($r=0,69$), já a correlação entre “atendimento” e “qualidade nos serviços” é moderada ($r=0,42$).

Todas as três correlações são positivas, indicando que um aumento em um dos fatores implica no aumento do outro, por exemplo: se a empresa resolver implementar melhorias nas suas instalações e oferecer treinamentos aos seus funcionários sobre como melhor se relacionar com o público, automaticamente o atendimento do estabelecimento irá melhorar assim como a qualidade nos serviços.

Os resultados da análise factorial estão apresentados na Tabela 4 abaixo. Apenas as variáveis que compõem cada fator – com suas respectivas cargas fatoriais – serão apresentadas.

Tabela 4 - Resultados análise fatorial

Variáveis	Fator 1	Fator 2	Fator 3
v02	0,699		
v03	0,737		
v05	0,706		
v06	0,629		
v10	0,694		
v14	0,649		
v15	0,683		
v17	0,724		
v18	0,792		
v20	0,688		
v04		0,845	
v09		0,784	
v11		0,749	
v12		0,749	
v13		0,887	
v19		0,540	
v21		0,734	
V01		0,376	0,449
v07			0,679
v08			0,612
v16			0,788

Uma etapa essencial, após o ajuste do modelo de equações estruturais, é saber se o modelo está bem ajustado aos dados, se as relações observadas e propostas pelo modelo condizem com a realidade. Para isso existem diversas medidas estatísticas que avaliam a qualidade de ajuste do modelo de análise fatorial, as mais utilizadas são o p-valor de ajuste do modelo, “*comparative fit index (cfi)*”, “*Tuckey-Lewis index (tli)*”, “*root mean square error approximation (rmsea)*” e “*standardized root meansquare residual (srmr)*”.

Os valores dessas estatísticas de qualidade de ajuste devem estar acima dos valores de referência indicados na literatura (para os casos do p-valor, cfi, tli) e, para os casos do rmsea e srmr, os números devem estar abaixo dos valores de referência da literatura; se isso acontecer significa que o modelo explica bem os dados e que todas as relações propostas são válidas.

Os valores de referência que sinalizam um bom ajuste do modelo de acordo com a literatura são: p-valor $\geq 0,05$; cfi/tli $\geq 0,95$; rmsea $\leq 0,05$ e srmr $\leq 0,06$. Nem todas essas estatísticas precisam estar adequadas para concluir que o modelo está bem ajustado. O p-valor, por exemplo, é uma medida muito sensível ao tamanho

amostral, se por acaso essa estatística não for atendida, mas pelo menos três outras forem, pode-se concluir em um bom ajuste do modelo.

Os valores encontrados para esse conjunto de dados e modelo proposto são:

p-valor	cfi	tlc	rmsea	srmr
0,014	0,962	0,955	0,05	0,056

Tabela 5 - Medidas de qualidade de ajuste do modelo

Com exceção do p-valor, todas as outras medidas estão dentro da referência indicada na literatura, por isso é possível concluir que os fatores encontrados e os relacionamentos definidos na construção do modelo de equações estruturais estão de acordo com os dados.

Outra medida muito importante de ser analisada, quando se constrói fatores, é o Alpha de Cronbach. Ele testa a consistência interna entre os fatores definidos. As referências desses valores são:

Tabela 6 - Alpha de Cronbach: medida de consistência interna entre os fatores

Alpha de Cronbach	Consistência Interna
$\alpha \geq 0,9$	Excelente
$0,7 \leq \alpha < 0,9$	Boa
$0,6 \leq \alpha < 0,7$	Aceitável
$0,5 \leq \alpha < 0,6$	Ruim
$\alpha \leq 0,5$	Inaceitável

Os valores encontrados para os fatores criados pelo modelo foram: Fator 1 $\alpha = 0,904$; Fator 2 $\alpha = 0,908$ e Fator 3 $\alpha = 0,794$. Portanto pode-se concluir que os fatores são consistentes com suas variáveis componentes, e os dois primeiros têm uma excelente consistência.

4 CONCLUSÃO

O presente trabalho buscou mostrar a importância da qualidade em serviços de uma empresa prestadora de serviços (padaria), identificando as dimensões da qualidade, avaliando a expectativa e o grau de satisfação dos clientes com relação aos serviços prestados e produtos oferecidos.

Através de ferramentas da qualidade e métodos estatísticos multivariados, foi possível identificar os gap's "5" existentes no processo, além de identificar quais itens e dimensões da qualidade que superam as expectativas dos clientes. Para isto, utilizou-se o modelo GAP, possibilitando mensurar a diferença entre o serviço percebido (satisfação) e o ideal (expectativa).

Os resultados observados foram, em geral, muito satisfatórios. Dentre todos os itens analisados, 12 deles apresentaram qualidade ideal (expectativas excedidas), 2 itens apresentaram qualidade satisfatória ($\text{expectativa} \approx \text{satisfação}$) e outros 7 apresentaram qualidade insatisfatória. No questionário sobre a expectativa houve variáveis com alta dispersão, ilustrando certa inconsistência de opiniões nessa etapa; entretanto no questionário de satisfação houve apenas baixa e média dispersão o que confirma um maior entendimento dos clientes e concordância das variáveis.

Através da análise apresentada, os resultados evidenciam que em alguns itens, as expectativas não são excedidas (item V05, V06, V07, V13, V16, V18 e V19), havendo necessidade de mudanças e implantação de melhorias dentro dos aspectos de habilidade de entregar o serviço prometido, com segurança, precisão e rapidez. Vale destacar também que é de suma importância da empresa, a identificação das possíveis razões que acarretaram os gap's observados - fator extremamente importante para o sucesso em empresas de serviços.

No quesito qualidade dos produtos e preços percebidos pelo cliente, a empresa deve-se atentar a alta expectativa e exigência dos clientes sobre os produtos e serviços da padaria, porém sempre buscando preços acessíveis. Sabe-se que o alto grau de qualidade nos produtos e serviços influência diretamente no valor maior do produto, e nem sempre o cliente está disposto a pagar por isto. Porém, sabe-se

também que conforme aumenta a concorrência entre as empresas, a qualidade passa a ser um diferencial na escolha do consumidor.

Para balizar o preço versus a qualidade dos produtos e serviços, uma sugestão seria estudar o perfil dos clientes, buscando agrupa-los em nichos de acordo com suas características, perfis, anseios e disposição em pagar pelo produto. Desta forma, a empresa seria capaz de identificar novos produtos para grupos específicos de pessoas, sempre balizando o valor a ser pago com a qualidade dos produtos e serviços esperados.

Outra opção seria a empresa investir em treinamentos aos funcionários, buscando melhorias no processo de atendimento, padronização das entregas e soluções de problemas de forma rápida e precisa. As empresas sabem que os clientes são peças chave para a vantagem competitiva, e não deverá medir esforços para possibilitar a capacitação de seus funcionários e melhorias no atendimento; buscando assim, superar as expectativas e necessidades dos consumidores.

Utilizando a modelagem de equações estruturais (SEM), observaram-se outros resultados e aspectos importantes nos dados de satisfação, como as estimativas da força entre cada variável e de todas as relações hipotetizadas no esquema teórico.

Três fatores comuns puderam ser definidos através da SEM em conjunto com a análise fatorial, identificando assim as variáveis de maior importância na percepção dos clientes: Fator1 (fc1): Qualidade dos serviços, Fator2 (fc2): Funcionários e Instalações, Fator3 (fc3): Atendimento; os fatores F2 e F3 estão fortemente correlacionados ($r = 0,69$) indicando o possível relacionamento e influência que um tem sobre o outro: se a satisfação dos clientes aumentar com relação às variáveis compostas pelo F2, automaticamente a satisfação dos clientes com relação ao F3 aumentará junto.

A consistência interna dos fatores F1, F2 e F3 são classificadas como excelentes e boa, indicando que sua construção e suposições feitas sobre os relacionamentos das variáveis, assim como das variabilidades em comum, estão corretas e confirmadas através das medidas estatísticas referenciais da área. Além disso, a qualidade do modelo de análise fatorial também foi confirmada através das estatísticas que medem o ajuste do modelo.

Diferentemente da análise fatorial exploratória (*exploratory factor analysis EFA*), a análise confirmatória de fatores (*confirmatory factor analysis CFA*) não traz medidas como a porcentagem de variância em comum resumida pelos fatores, isso só é possível de ser estudado na etapa EFA. Porém, pode-se ter uma referência de quanto cada fator contribui – com relação a sua variabilidade - dentro do total: F1 resume 44,62%; F2 resume 42,15% e F3 resume 18,46% - lembrando que aqui a variabilidade é proporcional aos 3 fatores e que existe uma variável em comum entre dois fatores (V01 para F2 e F3), o que impossibilita a soma total ser igual a 100% - mas os indícios de comunalidade podem ser considerados.

Através desta pesquisa, podemos destacar algumas sugestões de trabalhos futuros, como pesquisar/ estudar outras variáveis que caracterizem o perfil do cliente (por exemplo, gênero, faixa etária etc), além de informações que busquem traduzir as necessidades e consumo dos clientes. Desta forma, seria possível utilizar a SEM em conjunto com os modelos de regressão múltipla e análise fatorial, entre outras técnicas para identificar nichos de clientes e novas opções de produtos ou serviços personalizados para satisfazer as necessidades dos mesmos e aumentar a visibilidade e valor da marca, influenciando diretamente na qualidade percebida.

Algumas dificuldades encontradas no decorrer do trabalho, foram com relação à coleta dos dados, pois necessitou de um entrevistador de confiança e capacitado para auxiliar os consumidores no entendimento e importância do questionário. Esta pessoa ficou alocada todos os dias da semana, em diversos horários e durante duas semanas (uma semana em Setembro e outra em Outubro/2014). Muitas vezes a empresa não tem condições de pagar um investimento em pesquisa deste porte, mas ela poderia repensar em outras formas de realizar o levantamento das informações de forma mais barata, como por exemplo, através de pesquisas online utilizando algum código que o cliente possa retirar no estabelecimento para realizar a pesquisa via internet e depois, retirar algum brinde em troca na padaria como forma de incentivo e agradecimento.

A partir dessas considerações, a empresa pesquisada poderá delinear as áreas de atuação prioritárias de acordo com os pontos de divergência entre a percepção da qualidade dos serviços pelos usuários e suas expectativas. Investir na manutenção dos aspectos importantes é de grande relevância, visto que o setor de

serviços e está cada vez mais competitivo. Ferramentas da qualidade, dimensões da qualidade, métodos aqui apresentados e outras técnicas podem ser estratégias competitivas para a empresa e de grande valia.

REFERÊNCIAS

- BEBKO, P. **Service intangibility and its impact on consumer expectations of service quality.** Journal of Services Marketing, v. 14, n. 1, p. 9-26, 2000.
- BERRY, L.L.; PARASURAMAN, A. **Serviços de marketing:** competindo através da qualidade. 3^a Ed. São Paulo: Maltese, 1995.
- BRASIL. Associação Brasileira da Indústria de Panificação e Confeitaria. **Desempenho do setor de panificação e confeitaria brasileiro 2014.** Brasília: ABIP 2014, < <http://www.abip.org.br> > e <http://www.abip.org.br/perfil_internas.aspx?cod=418>
- BESSOM, M. **Unique aspects of marketing services.** Arizona Business Bulletin, November, 8-15. 1973.
- CORRÊA, H. L.; CAON, M. **Gestão de Serviços.** Ed. Atlas, 2014.
- CARMAN, J.M. **Consumer perceptions of service quality:** an assessment of the SERVQUAL dimensions. Journal of Retailing, v. 66, n. 1, p. 33-55, 1990.
- CHOWDHAR, N.; PRAKASH, M. **Prioritizing service quality dimensions.** Managing Service Quality, v. 17, n. 5, p. 493-509, 2007.
- CRONIN J.J.; TAYLOR, S.A. **Measuring service quality:** a reexamination and extension. Journal of Marketing, v. 56, n. 3, p. 55-68, 1992.
- FREITAS, A.L.P.; BOLSANELLO, F.M.C. e VIANA, N.R.N.G. **Avaliação da qualidade de serviços de uma biblioteca universitária:** um estudo de caso utilizando o modelo Servqual. Ci. Inf., vol. 37, n. 3, pp. 88-102. Brasília, 2008.
- GARVIN, D. **What quality product really means?** Harvard Business Review, p. 5-12, 1988.
- GIANESI, I.N. e CORRÊA, H.L. **Administração estratégica de serviços:** operações para satisfação do cliente. São Paulo: Atlas, 1994; 2006.
- GRÖNROOS, C.A. **Marketing – gerenciamento e serviços:** a competição por serviços na hora da verdade. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

HAIR, J.; BLACK, W.; BABIN, B.; ANDERSON,R.; TATHAM,R. **Análise Multivariada de Dados.** 6^a ed. Bookman, 2009.

KAPLAN, D. **Structural Equation Modeling:** foundations and extensions. Sage: Thousand Oaks, 2000.

NORMANN, R. **Administração de Serviços.** São Paulo: Atlas, 1993.

PARASURAMAN, A.; BERRY, L. L.; ZEITHAML, V. A. **A conceptual model of service quality and its implications for future research.** Journal of Marketing, USA, v. 49, n. 4, p. 41-50, 1985.

PARASURAMAN, A.; BERRY, L. L.; ZEITHAML, V. A. **SERVQUAL:** A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. Journal of Retailing, v. 64, n.1, p. 12-40, New York University, Spring, 1988.

REGAN, W.J. **The Service Revolution.** Journal of Marketing, v. 47, 57-62, 1963.

SALOMI, G.G.E; MIGUEL, P.A.C.; ABACKERLI, A.J. **SERVQUAL x SERVPERF:** comparação entre instrumentos para avaliação da qualidade de serviços internos. Revista Gestão & Produção, v. 12, n.2, p. 279-293, 2005.

SANTOS, L.C.; VARVAKIS, G. **SERVPRO:** uma técnica para a gestão de operações de serviços. Revista Produção. v. 12, n. 1, 2002.

SASSER, W.E.; OLSEN, R.P.; WYCKOFF, D.D. **Management of service operations:** text cases and readings. USA: Alynnand Bacon, 1978.

STEFANO, N.M.; FILHO, C.M.; GODOY, L.P. **Qualidade externa e interna dos serviços:** Avaliação por meio da Escala Servqual e Modelo Gap. Unoesc, v.9, n 1-2, p. 297-322, 2010.

TSENG, M.M.; QINHAI, M.; SU, C.J. **Mapping customers' service experience for operations improvement.** Business Process Management Journal, v. 5, n.1, p. 50-64, 1999.

ULLMAN, J. B. **Structural Equation Modeling in B.G. Tabachnick and L.S. Fidell** (Orgs.), Using Multivariate Statistics. 5th Ed. Allyn Bacon: New York, 2007.

VERAS, C.M.A. **Gestão da Qualidade.** IFMA.Maranhão. 2009.

VINAGRE, M.H; NEVES, J. **The influence of service quality and patients' emotions on satisfaction.** International Journal of Health Care Quality Assurance, v. 21, n. 1, p. 87-103, 2008.

YANG, K.; TREWN, J. **Multivariate Statistical Methods in Quality Management.** 1st ed. McGraw-Hill, 2004.

ZEITHAML, V.A.; BITNER, M. J. **Marketing de serviços: A empresa com foco no cliente.** 2. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 536 p., 2003.

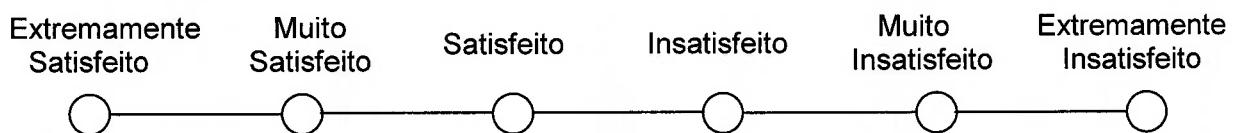
ZEITHAML, V.A.; PARASURAMAN, A.; BERRY, L.L. **Delivering Quality Service.** NewYork. The Free Press, 1990.

APÊNDICE A

Pesquisa de satisfação – Padaria União – Limeira/ SP

Para melhor atender aos clientes, a padaria União gostaria de saber sua opinião a respeito da qualidade dos serviços prestados e produtos oferecidos.

A partir de sua experiência com a padaria União, por favor, avalie os itens abaixo conforme a sua satisfação. Considerando a escala a seguir, marque um “X” de acordo com sua avaliação para cada item.

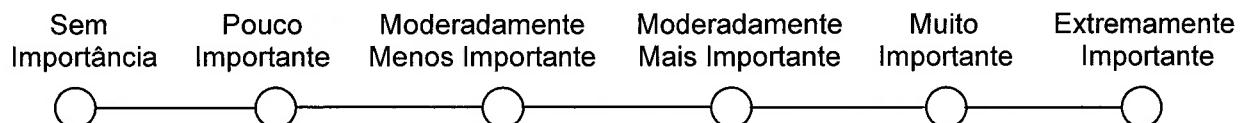


Itens	Extremamente Satisffeito	Muito Satisffeito	Satisffeito	Insatisffeito	Muito Insatisffeito	Extremamente Insatisffeito
Os funcionários se mostram prestativos para solucionar problemas						
A idade da empresa passa credibilidade						
Possui um horário de funcionamento conveniente						
Os produtos oferecidos são de qualidade						
Os funcionários têm boa aparência						
Pão quente a toda hora						
Os funcionários se comunicam de forma adequada						
	Extremamente Satisffeito	Muito Satisffeito	Satisffeito	Insatisffeito	Muito Insatisffeito	Extremamente Insatisffeito
A padaria está atenta para oferecer o melhor serviço ao cliente						
Possui instalações confortáveis						
Os funcionários são corteses						
Rapidez no atendimento						

Preços acessíveis						
Condições de higiene e limpeza da padaria						
Os materiais de comunicação (cartazes, folders, placas) são de fácil visualização						
	Extremamente Satisfeito	Muito Satisfeito	Satisfeito	Insatisfeito	Muito Insatisfeito	Extremamente Insatisfeito
O comportamento dos funcionários traz credibilidade à padaria						
Variedade de pães e doces						
Facilidade de comunicação telefônica						
Os funcionários têm competência para sanar dúvidas						
Você recebe um atendimento personalizado						
A padaria cumpre os compromissos de entrega						
Possui equipamentos modernos						

Pesquisa de importância dos serviços/ produtos – Padaria União – Limeira/ SP

Para melhor atender aos clientes, a padaria União gostaria de saber sua opinião quanto à importância dos itens que vou listar agora. Por favor, marque um “X” de acordo com sua opinião sobre o grau de importância de cada item, considerando a escala dada.



Itens	Extremamente Importante	Muito Importante	Moderadamente Mais Importante	Moderadamente Menos Importante	Pouco Importante	Sem Importância
Os funcionários devem se mostrar prestativos para solucionar problemas						
A idade da empresa (passa confiança?)						
Possuir um horário de funcionamento conveniente						
Os produtos oferecidos deverão ser de qualidade						
Funcionários com boa aparência						
Pão quente a toda hora						
Os funcionários devem se comunicar de forma adequada						
	Extremamente Importante	Muito Importante	Moderadamente Mais Importante	Moderadamente Menos Importante	Pouco Importante	Sem Importância
A padaria deve estar atenta para oferecer o melhor serviço ao cliente						
Deve possuir instalações confortáveis						
Funcionários corteses						
Rapidez no atendimento						
Preços acessíveis						
Condições de higiene e limpeza da padaria						

Materiais de comunicação (cartazes, folders, placas) de fácil visualização						
	Extremamente Importante	Muito Importante	Moderadamente Mais Importante	Moderadamente Menos Importante	Pouco Importante	Sem Importância
O comportamento dos funcionários trazendo credibilidade à padaria						
Variedade de pães e doces						
Facilidade de comunicação telefônica						
Funcionários com competência para sanar dúvidas						
Receber um atendimento personalizado						
A padaria deve cumprir os compromissos de entrega						
Possuir equipamentos modernos						

Codificação das variáveis:

- V01 - Possui instalações confortáveis
- V02 - Os funcionários têm boa aparência
- V03 - Possui equipamentos modernos
- V04 - Os materiais de comunicação (cartazes, folders, placas) são de fácil visualização.
- V05 - A padaria cumpre os compromissos de entrega
- V06 - Os funcionários se mostram prestativos para solucionar problemas
- V07 - A padaria está atenta para oferecer o melhor serviço ao cliente
- V08 - Os funcionários são corteses
- V09 - Os funcionários têm competência para sanar dúvidas
- V10 - A idade da empresa passa credibilidade
- V11 - O comportamento dos funcionários traz credibilidade à padaria
- V12 - Você recebe um atendimento personalizado
- V13 - Condições de higiene e limpeza da padaria
- V14 - Possui um horário de funcionamento conveniente
- V15 - Facilidade de comunicação telefônica
- V16 - Rapidez no atendimento
- V17 - Os funcionários se comunicam de forma adequada
- V18 - Os produtos oferecidos são de qualidade
- V19 - Preços acessíveis
- V20 - Pão quente a toda hora
- V21 - Variedade de pães e doces