

ANÁLISE DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS PRESTADOS POR UM SALÃO DE BELEZA – UMA ABORDAGEM MULTICRITÉRIO

GABRIELA LAMBERTI ELVIRA

PEDRO FERNANDES DE OLIVEIRA GOMES

Resumo

Com o constante crescimento do setor de beleza e estética no Brasil, explicado principalmente pelo aumento da expectativa de vida e uma cultura voltada ao cuidado com saúde e bem-estar, a concorrência entre as organizações cresce, fazendo-se necessário cada vez mais estabelecer uma relação duradoura com os clientes ao satisfazê-los por atender suas expectativas. Portanto, o trabalho a seguir busca avaliar o nível de qualidade de serviços prestados por um salão de beleza localizado na cidade de Maringá-PR. Como metodologia para atingir tais objetivos foi utilizado o método SERVQUAL, buscando as lacunas (gaps) existentes entre as expectativas e percepções dos clientes, e as respostas foram ponderadas com o uso do método DEMATEL, que busca a importância das dimensões da qualidade para os clientes. Para minimizar a incerteza do decisor e obter respostas mais consistentes, a lógica Fuzzy é incorporada na aplicação dos métodos. Através da análise realizada na pesquisa verificaram-se questões consideradas satisfatórias, mas principalmente questões que são pontos de atenção para o salão de beleza em estudo, permitindo que decisões gerenciais possam ser tomadas de forma mais assertiva através de uma análise dos resultados obtidos na coleta de opiniões das clientes.

Palavras-chave: *Qualidade em serviços; Satisfação do Cliente; SERVQUAL; Fuzzy; DEMATEL;*

1. Introdução

O momento atual em que o país se encontra estimula os empreendedores e as micro e pequenas empresas a agirem buscando contornar a crise econômica. Essas são estruturas flexíveis que conseguem melhor responder à crise, e, segundo Koteski (2004), o Brasil está em 6º lugar entre os 31 países mais empreendedores do mundo, contribuindo para a crescente participação desse tipo de empresa na economia brasileira. As micro e pequenas empresas vêm adquirindo um papel fundamental no contexto econômico brasileiro, e segundo o SEBRAE (2014), esse segmento empresarial representa 27% do Produto Interno Bruto (PIB), gerando 14 milhões de empregos.

Com o setor de serviços representando cada vez mais grande parte do emprego urbano metropolitano, respondendo por 55,4% do PIB, a necessidade de controlar e inovar o setor vem se mostrando cada vez mais indispensável (JACINTO E RIBEIRO, 2015).

E junto ao crescimento do setor de serviços, tem-se o crescimento do setor de beleza e estética, onde o maior acesso aos meios de comunicação trouxeram padrões de imagens alimentados pela mídia, provocando a expansão destes serviços no Brasil a partir da década de 1990, sofisticando assim um mercado empregador de expressiva mão-de-obra (GARBACCIO, 2012). Essa performance conta com a maior participação da mulher no mercado de trabalho, o interesse crescente dos homens por produtos de beleza, o aumento da expectativa de vida e a cultura voltada ao cuidado com a saúde e bem-estar. (ABHIPEC, 2018).

De acordo com o RUCKHABER (2016), o Brasil figura entre os países mais vaidosos, ocupando o sétimo lugar no ranking, indicando que 30% dos brasileiros pensam na aparência o tempo todo. Esse dado reforça a necessidade em oferecer qualidade, segurança, confiança, sofisticação e tecnologia nos serviços ofertados ao mercado, de modo a potencializar a força competitiva do negócio e garantir a qualidade do serviço prestado (DWEK, 2006).

Com a concorrência acirrada, há a necessidade de estabelecer uma relação duradoura com o cliente (NORONHA; OLIVEIRA; LEITE, 2006). Para isto, as empresas devem concentrar seus esforços na qualidade do serviço, pois afeta diretamente o desempenho do serviço e a satisfação dos clientes (RIBEIRO; THIESEN; TINOCO, 2013).

Segundo Stefano *et al* (2015),

considerando que a qualidade do serviço é um construto abstrato e elusivo devido a três características dos serviços: intangibilidade, heterogeneidade e inseparabilidade de produção e consumo, entender como o consumidor interpreta a satisfação e como julga o processo de compra é muito importante pois a qualidade do serviço é definida conforme percebida pelo cliente.

A qualidade percebida é a comparação entre a percepção e a expectativa do cliente, sendo essas explicadas em como o cliente percebe o serviço prestado e o serviço esperado decorrente das necessidades dos clientes, respectivamente. Portanto, interpretar as necessidades do cliente é crítico, pois manter o desempenho superior ao mercado auxilia a empresa a lidar com a competitividade, manter melhor relacionamento com o cliente e consolidar a marca se comunicando melhor com o público (STEFANO *ET AL*, 2015).

Para a avaliação da qualidade do serviço, Parasuraman, Zeithaml e Berry (1998) propõe a metodologia SERVQUAL, composta por um questionário capaz de rastrear a qualidade do serviço e determinar a importância das principais expectativas e percepções do consumidor, baseado em cinco principais dimensões: tangibilidade, confiabilidade, responsividade, garantia e empatia (PENA *ET AL*, 2013).

Stefano *et al* (2015) e Pakdil e Aydin (2007) afirmam que a estratégia de medição utilizada pelo método SERVQUAL faz uso de escalas ordinais e há críticas de que a pontuação não represente necessariamente a preferência do usuário em relação a um determinado elemento de medição. Isto pode tornar o julgamento vago, tornando a estratégia de escalas ordinais ineficiente. Como solução a esta ineficiência, recomenda-se utilizar termos linguísticos para descrever o valor e o peso da importância dos critérios de avaliação considerados na estrutura SERVQUAL. Estes termos têm sua origem na lógica *Fuzzy*, amplamente utilizada em casos de dados mal definidos ou incompletos, bem como para expressar a preferência de satisfação em avaliações pessoais. A incerteza no modelo pode ser eliminada utilizando números difusos e intervalos nítidos fornecidos para os tomadores de decisão (PAKDIL; AYDIN, 2008).

O método de auxílio a decisão denominado *Decision Making Trial and Evaluation Laboratory* (DEMATEL) permite converter as relações de causa e efeito entre as dimensões em um modelo estruturado mostrando a hierarquia de critérios (NEVES ET AL, 2011). No entanto, o julgamento humano é em grande parte difícil de avaliar por valores exatos e precisos, pela imperfeição de alguns critérios de avaliação e de fatores incertos, tornando os valores nítidos não eficazes (NAZERI; NADERIKIA, 2017), e devido a isso aplica-se a lógica *fuzzy* no método DEMATEL para resolver esse problema (MUHAMMAD; CAVUS, 2017).

Logo, o presente trabalho consiste na aplicação da metodologia *fuzzy* SERVQUAL para encontrar a lacuna entre as expectativas e as percepções das clientes e minimizar as incertezas dos avaliadores consultados e, com apoio do método multicritério *fuzzy* DEMATEL evidenciará a importância das dimensões de desempenho avaliadas, a fim de mensurar a qualidade dos serviços prestados por um salão de beleza situado na cidade de Maringá – PR.

1.1 Justificativa

A qualidade do serviço no referido salão de beleza, localizado na cidade Maringá-PR foi avaliada por Cardoso e Gomes (2018), com apoio da metodologia SERVQUAL fundamentada nos princípios dos questionários preconizados por Parasuraman, Zeithaml e Berry (1998). De modo a minimizar a incerteza nas avaliações e consequentemente nos resultados, gerando uma avaliação mais próxima de uma avaliação real, o presente trabalho busca resolver a incerteza do decisor por meio da incorporação da lógica *fuzzy* ao método SERVQUAL, portanto utilizando o método *fuzzy* SERVQUAL (BATISTA, 2009; STEFANO, VERGARA, CASAROTTO FILHO; 2017).

Com o intuito de identificar a importância que os respondentes dão para as dimensões da qualidade do serviço, utiliza-se o método *fuzzy* DEMATEL (CHANG; CHANG; WU, 2011) para identificar as relações de influência entre as dimensões da qualidade propostas por Parasuraman, Zeithaml e Berry (1998) e, conforme explicam Dalalah, Havaineh & Batieha (2011) e Pamučar & Čirović (2015), estas relações permitirão a quantificação do peso dessas dimensões da qualidade do serviço que o SERVQUAL preconiza, na perspectiva dos clientes, da empresa objeto deste estudo, através da aplicação do método do SERVQUAL ponderado (KO; CHOU, 2018).

1.2 Definição e Delimitação do Problema

Avaliar a qualidade de um determinado serviço com a metodologia SERVQUAL requer a aplicação de questionários com decisores capazes de avaliar os aspectos que definem a qualidade em serviços. Esta avaliação é estruturada por meio de escalas de Likert com respostas discretas que, por natureza, não consideram a incerteza do decisor em escolher um determinado ponto da escala. Uma das estratégias para minimizar a incerteza do decisor e obter respostas mais consistentes é incorporar a lógica *fuzzy* na escala do questionário utilizado para a avaliação da qualidade dos serviços, implementada pela metodologia *Fuzzy* SERVQUAL.

A metodologia SERVQUAL foi aplicada em um estudo prévio em um salão de beleza localizado na cidade de Maringá/PR, o qual atual há 20 anos nesta região. Entretanto, esta aplicação não considerou que os decisores apresentam incerteza nas suas respostas. Desta forma, é importante revisar o processo de avaliação realizado com o intuito de minimizar as incertezas existentes e, portanto, promover um diagnóstico mais assertivo para a organização objeto deste estudo.

1.3 Objetivos

Essa seção irá abordar o objetivo geral e os objetivos específicos da realização do projeto.

1.3.1 Objetivo Geral

Avaliar a qualidade dos serviços prestados por um salão de beleza localizado na cidade de Maringá – PR por meio da ferramenta *fuzzy* SERVQUAL, com apoio do *fuzzy* DEMATEL.

1.3.2 Objetivos Específicos

Têm-se como objetivo específico:

- Desenvolver um corpo teórico dos temas correlatos do trabalho como: qualidade em serviços, SERVQUAL, lógica *fuzzy*, *fuzzy* SERVQUAL, *fuzzy* DEMATEL;
- Reestruturar o questionário de Cardoso e Gomes (2018), para atender as necessidades do *fuzzy* SERVQUAL;
- Aplicar o método *fuzzy* DEMATEL para medir as relações de influência entre as dimensões avaliadas no SERVQUAL e calcular o peso das dimensões;
- Aplicar o método *fuzzy* SERVQUAL com o questionário reestruturado;
- Compilar dados;
- Cruzar análises da aplicação do *fuzzy* DEMATEL com análises do *fuzzy* SERVQUAL, ao aplicar o método SERVQUAL ponderado.

2. Referencial Teórico

Essa seção apresenta a base teórica desenvolvida para dar suporte ao trabalho realizado. Os tópicos estão relacionados com as temáticas Qualidade em Serviços, metodologia SERVQUAL, Lógica *Fuzzy*, *Fuzzy* SERVQUAL e *Fuzzy* DEMATEL.

2.1 Qualidade em Serviços

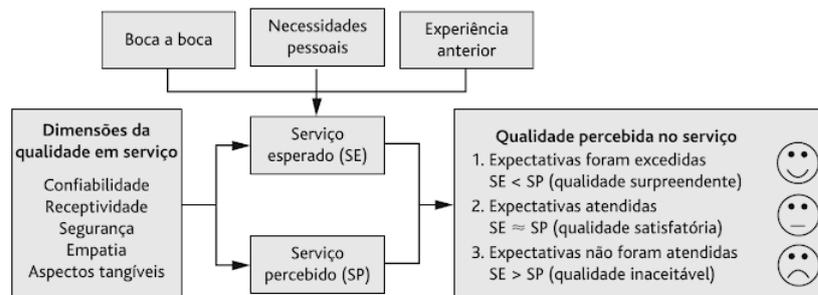
A qualidade em serviços surge como uma das contribuições à evolução do paradigma do marketing tradicional onde a qualidade é considerada uma resposta subjetiva do consumidor sobre o desempenho do prestador de serviços. Tanto o mercado quanto a busca pela melhoria contínua da tecnologia, dos processos internos, das metas e valores da organização impõe a busca pela qualidade (ROCHA e OLIVEIRA, 2003).

A avaliação da qualidade é realizada ao longo do processo de prestação de serviço e cada contato com o cliente é uma oportunidade de satisfazê-lo. Segundo Fitzsimmons e Fitzsimmons (2014), é um desafio conseguir mensurar a qualidade do serviço pois a satisfação dos clientes é determinada por muitos fatores intangíveis, diferentemente de um produto que possui características físicas objetivamente mensuráveis. Mas, segundo Rocha e Oliveira (2003), mesmo que a percepção do serviço dependa de um certo grau de julgamento pessoal, as empresas devem tentar conhecer as expectativas de seus clientes para buscar melhorias de desempenho que favoreçam uma percepção positiva.

Considerando que as expectativas dos clientes derivam de diversas fontes entre as quais estão a propaganda boca a boca, onde os clientes mostram suas opiniões negativas ou positivas em relação ao serviço, suas necessidades pessoais e também pela experiência

anterior dele com o serviço apresentando um parâmetro de comparação, a satisfação do cliente com a qualidade do serviço vem da comparação da percepção do serviço percebido com as expectativas do serviço esperado. Estudos de pesquisadores de marketing mostram que as principais dimensões que os clientes utilizam para avaliar a qualidade dos serviços são: confiabilidade, receptividade, segurança, empatia e aspectos tangíveis (FITZSIMMONS e FITZSIMMONS, 2014). Kotler (2000) complementa que fica claro que satisfação é função do desempenho e expectativas percebidos, logo se o desempenho não alcançar as expectativas, o cliente ficará insatisfeito, se alcançar o cliente ficará satisfeito e se for além das expectativas será percebida uma qualidade excepcional. Esta percepção da qualidade do serviço é ilustrada pela Figura 1.

Figura 1 – Percepção da Qualidade em Serviços.



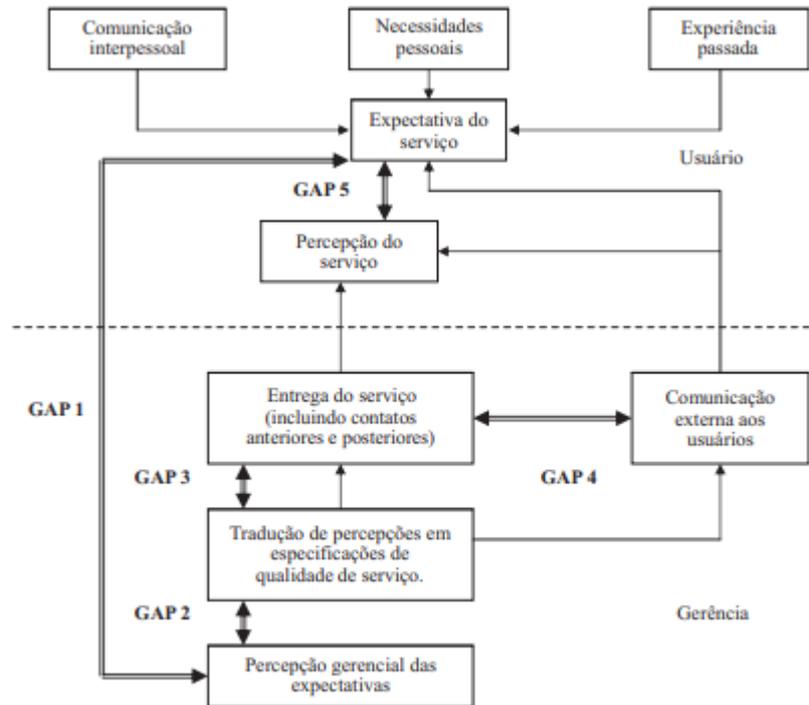
Fonte: Fitzsimmons e Fitzsimmons (2014)

Pensando na força competitiva no mercado e analisando a relação de qualidade do serviço, satisfação do cliente e lucratividade da empresa, verifica-se que os níveis mais elevados de qualidade resultam em níveis mais elevados de satisfação de clientes, e ao mesmo tempo sustentam preços mais altos e custos menores (KOTLER, 2000, p.79).

2.2 Metodologia SERVQUAL

Por ser intangível e heterogênea, a qualidade do serviço é difícil de ser medida e está diretamente ligada aos conceitos de percepções e expectativas (NAIK; GANTASALA; PRABHAKAR, 2010). Diversos modelos foram desenvolvidos ao longo dos anos com o intuito de avaliar a qualidade dos serviços, e a comparação da qualidade percebida com a expectativa do cliente, como visto na figura 1, da origem aos gaps de desempenho, gerando o modelo dos 5 Gaps de Parasuraman, Zeithaml e Berry (1998). Este modelo foi desenvolvido com o intuito de auxiliar os gestores a compreender as fontes dos problemas da qualidade dos serviços para poder melhorá-los, como é possível ver na figura 2 (FREITAS; BOLSANELLO; VIANA, 2008).

Figura 2 - Modelo dos 5 Gaps da Qualidade em Serviço



Fonte: Da Cruz e Melleiro (2010)

O Gap 1 busca mensurar a discrepância entre as expectativas dos clientes e como os gerentes percebiam essas expectativas, o Gap 2 entre as percepções da gerência em relação às expectativas dos clientes e as especificações da qualidade do serviço, o Gap 3 entre as especificações da qualidade do serviço e a qualidade do serviço prestado, o Gap 4 mensura a discrepância entre o serviço realmente prestado e o que é comunicado ao usuário a respeito dele, e por fim o Gap 5 entre as expectativas dos clientes em relação ao serviço e a percepção destes em relação ao desempenho do serviço prestado (FREITAS; BOLSANELLO; VIANA, 2008).

Com base na mensuração do Gap 5 separadamente, Parasuraman, Zeithaml e Berry (1998) desenvolveram o método SERVQUAL para medir a qualidade do serviço coletando e quantificando as percepções dos clientes em relação aos serviços oferecidos, com base nas dimensões da qualidade. O método consiste em uma escala que calcula a diferença entre expectativas e percepções em relação aos 22 itens que representam cinco dimensões, sendo elas: tangibilidade, confiabilidade, presteza, empatia e garantia (NAIK; GANTASALA; PRABHAKAR, 2010), apresentados no Apêndice 1. As dimensões são avaliadas conforme as definições descritas no Quadro 1.

Quadro 1 - As dimensões da qualidade e suas definições

Dimensão	Definição
Tangibilidade	Analisa a aparência física das instalações, funcionários, meios de comunicação e equipamentos utilizados pra realizar os serviços.
Confiabilidade	Analisa a capacidade da empresa de realizar o serviço de forma correta e confiável.
Presteza	Analisa a credibilidade e honestidade do salão em realizar o serviço como prometido
Segurança	Analisa a capacidade de transmitir confiança para o cliente, demonstrar conhecimento ao fazer os procedimentos
Empatia	Analisa a demonstração de interesse, atenção individual e especial aos clientes

Fonte: Behdioglu (2019); Singh e Prasher (2019)

Para comparar a performance da empresa frente a um ideal, através de questionários, a aplicação dessa ferramenta é realizada em três etapas: a primeira avaliando a expectativa dos clientes, a segunda avaliando as percepções dos serviços prestados e a última etapa realizando a comparação entre os dois grupos de resultados para obter a qualidade do serviço (CABRAL, 2007). Segundo Ling (2015), cada item é avaliado numa escala de cinco pontos variando de “Muito sem importância” (1) a “Muito importante” (5) para o questionário de expectativa, e de “Muito insatisfeita” (1) a “Muito satisfeita” (5) para o questionário de percepção. A pontuação final é gerada pela diferença entre elas, como visto na equação (1).

$$\text{Parâmetro} = \text{Percepção} - \text{Expectativa} \quad (1)$$

O resultado positivo indica que o prestador de serviço está oferecendo um serviço superior ao esperado. Caso o resultado seja negativo, este indica que as percepções estão abaixo das expectativas, mostrando quais as falhas do serviço que geraram essa insatisfação no cliente, possibilitando criar planos de ação para melhorá-los. (OLIVEIRA; FERREIRA, 2008).

Para avaliar a confiabilidade do questionário o cálculo do alfa de Cronbach é utilizado, medindo a correlação entre respostas em um questionário através da análise do perfil das

respostas dadas pelos respondentes. Considerando que todos os itens utilizam a mesma escala de medição, o coeficiente α é calculado a partir da variância dos itens individuais e da variância da soma dos itens de cada avaliador, conforme a equação (2).

$$\alpha = \left(\frac{k}{k-1}\right) \times \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^k s_i^2}{s_t^2}\right) \quad (2)$$

Sendo k o número de itens do questionário, s_i^2 a variância de cada item e s_t^2 corresponde a variância total do questionário, determinada como a soma de todas as variâncias (DA HORA; MONTEIRO; ARICA, 2010).

Com isso, Parasuraman, Berry e Zeithaml (1988) estabeleceram valores mínimos de alfa para cada dimensão para que o questionário se apresente confiável estatisticamente, esses são apresentados na tabela 1 a seguir.

Tabela 1 - Alfa de Cronbach modelo SERVQUAL

Dimensão	Alfa de Cronbach
Tangibilidade	0,72
Confiabilidade	0,83
Presteza	0,82
Segurança	0,81
Empatia	0,86

Fonte: Adaptado Parasuraman, Berry e Zeithaml (1988)

Logo, o valor calculado do alfa de Cronbach para cada dimensão utilizando a equação (1) deve ser igual ou superior ao estipulado pelo modelo, como visualizado na Tabela 1.

2.3 Lógica Fuzzy

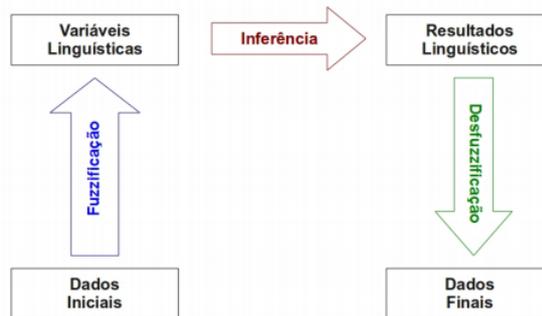
A sociedade está cercada de problemas reais tanto nas indústrias, no comércio ou mesmo no dia a dia das pessoas que fica evidente a ausência de certezas absolutas quanto a alguns aspectos. Segundo Aguado e Cantanhede (2010), o princípio da incerteza auxiliou no desenvolvimento da lógica *fuzzy*, onde sua forma de raciocinar é semelhante ao modelo de raciocínio humano, baseado em aproximações e cercado de incertezas e suposições.

A lógica *fuzzy* é baseada na teoria dos conjuntos *fuzzy*. Segundo Gomide e Gudwin (1994), ela difere dos sistemas lógicos tradicionais pelas suas características e detalhes. Nesta lógica, o valor verdade de uma proposição pode ser um subconjunto *fuzzy* de qualquer conjunto parcialmente ordenado, diferente dos sistemas lógicos binários que só assumem dois valores e dos sistemas multi-valores onde o valor verdade pode ser um elemento de um conjunto finito ou uma álgebra booleana. Na lógica *fuzzy*, os valores verdade são expressos linguisticamente onde cada termo linguístico é interpretado como um subconjunto *fuzzy* do intervalo unitário.

A modelagem e o controle fuzzy são técnicas para se manusear informações qualitativas de uma maneira rigorosa, pois consideram o modo como a falta de exatidão e a incerteza são descritas e com isso, tornam-se suficientemente poderosas para manipular de maneira conveniente o conhecimento (GOMIDE; GUDWIN; TANSCHKEIT, 1995).

O sistema lógico *fuzzy* consiste em três operações básicas. A figura 3 revela essas operações básicas.

Figura 3 - Sistema Lógica *Fuzzy*



Fonte: Aguado e Cantanhede (2010)

Na primeira etapa, o problema é analisado e os dados de entrada são transformados em variáveis linguísticas. Na etapa de inferência são criadas as regras ou proposições através da associação das variáveis já criadas. As proposições são geradas do relacionamento entre as variáveis do modelo e a região *Fuzzy*, essas regras resultantes das associações podem ser condicionais ou não condicionais. Esta fase pode ser dividida em dois componentes: agregação e composição, onde a agregação define a validade de uma regra e a composição define o resultado obtido através de uma inferência. A desfuzzificação é a terceira etapa, na qual os valores fuzzy são convertidos em números reais tendo assim um conjunto de saída matematicamente definido (AGUADO; CANTANHEDE, 2010).

Os números *fuzzy* traduzem a avaliação da subjetividade determinada pelas variáveis linguísticas, onde para cada uma dessas variáveis haverá um número *fuzzy*, o qual será utilizado o conjunto em forma triangular. Uma forma de representar esses números é através de equações, onde a função de pertinência dos números *fuzzy* triangulares são descritos conforme a equação (3) (BATISTA, 2009).

$$u(x) = \begin{cases} \frac{x-a}{b-a}, & \text{se } a \leq x \leq b \\ \frac{x-c}{b-c}, & \text{se } b \leq x \leq c \\ 0 & \text{se } b \leq x \leq c \end{cases} \quad (3)$$

Batista (2009) também explica que o cálculo algébrico dos operadores básicos é descrito da seguinte forma, considerando A e B dois números *fuzzy* triangulares definidos pelas triplas (a_1, a_2, a_3) e (b_1, b_2, b_3) :

$$\text{Adição: } (a_1, a_2, a_3) \oplus (b_1, b_2, b_3) = (a_1 + b_1, a_2 + b_2, a_3 + b_3) \quad (4)$$

$$\text{Multiplicação: } (a_1, a_2, a_3) \otimes (b_1, b_2, b_3) = (a_1 \cdot b_1, a_2 \cdot b_2, a_3 \cdot b_3) \quad (5)$$

$$\text{Subtração: } (a_1, a_2, a_3) \ominus (b_1, b_2, b_3) = (a_1 - b_1, a_2 - b_2, a_3 - b_3) \quad (6)$$

$$\text{Divisão: } (a_1, a_2, a_3) \oslash (b_1, b_2, b_3) = (a_1/b_1, a_2/b_2, a_3/b_3) \quad (7)$$

2.4 Fuzzy SERVQUAL

Os modelos que utilizaram *fuzzy* SERVQUAL objetivaram avaliar a qualidade através das percepções e expectativas dos consumidores nas dimensões da qualidade, utilizando o SERVQUAL para aplicar questionários para avaliar o grau de importância e satisfação dos atributos analisados, e os números *fuzzy* para transcrever os termos linguísticos em avaliações numéricas. Após aplicação do questionário utilizando a escala SERVQUAL com variáveis linguísticas, é preciso transformá-las em números *fuzzy*. Os números são desenvolvidos a partir da avaliação da escala na qual melhor se representa o intervalo de cada termo, descrito nas respostas dos questionários definidos através do conjunto de referências [0,10] (BATISTA, 2009). O questionário de expectativa e percepção do *fuzzy* SERVQUAL são aplicados conforme apêndices B e C, respectivamente.

Segundo Batista (2009), para tratar os dados obtidos a partir da pesquisa, o procedimento de cálculo do *fuzzy* SERVQUAL apresenta algumas etapas. A primeira etapa consiste em calcular a média dos resultados obtidos, seguindo as equações (8) para percepção e (9) para expectativa:

$$\tilde{A} = (a_1, b_1, c_1) = \left(\frac{1}{n}\right) \otimes (A1 \oplus A2 \oplus \dots \oplus An) = \left\{ \frac{\sum_{i=1}^n a_x, \sum_{i=1}^n b_x, \sum_{i=1}^n c_x}{n} \right\} \quad (8)$$

$$\tilde{B} = (a_2, b_2, c_2) = \left(\frac{1}{n}\right) \otimes (B1 \oplus B2 \oplus \dots \oplus Bn) = \left\{ \frac{\sum_{i=1}^n a_x, \sum_{i=1}^n b_x, \sum_{i=1}^n c_x}{n} \right\} \quad (9)$$

Onde, \tilde{A} e \tilde{B} representam a média global de cada conjunto *fuzzy* avaliado por n clientes. Após isso, escores da qualidade são determinados segundo as equações (10), (11) e (12):

$$V_a = \frac{(a_1 + 2b_1 + c_1)}{4} \text{ para } (a_1, b_1, c_1) \quad (10)$$

$$V_b = \frac{(a_2 + 2b_2 + c_2)}{4} \text{ para } (a_2, b_2, c_2) \quad (11)$$

$$V = V_b - V_a \quad (12)$$

Onde V_a corresponde às expectativas e V_b às percepções avaliadas. Se $V < 0$ é dito que a qualidade é considerada baixa pois o grau de satisfação dos consumidores é menor do que o grau de importância. Se $V > 0$ a qualidade é considerada alta e se $V = 0$ indica que a qualidade é aceitável, ou seja, está em condições satisfatórias.

Conforme Ko e Chou (2018), o resultado pode ser complementado ao ponderar por importância relativa, obtendo o SERVQUAL ponderado, para demonstrar como os clientes preferem o serviço e para que os provedores de serviços façam melhorias, através do conhecimento de qual dimensão é mais importante para os clientes em comparação com outras. Este modelo evita a limitação do modelo original, o qual negligencia a importância das dimensões. O método propõe uma multiplicação entre fatores de ponderação, pela pontuação obtida no SERVQUAL original em cada critério avaliado, conforme a equação (13)

$$WSS = WF * SS \quad (13)$$

Sendo WSS a pontuação do SERVQUAL ponderada em cada dimensão, WF os escores de ponderação e SS a pontuação do SERVQUAL em cada dimensão.

2.5 Fuzzy DEMATEL

O método *Decision Making Trial and Evaluation Laboratory* (DEMATEL) é utilizado para transformar a relação entre as causas e os efeitos dos critérios de um modelo imprevisível para um modelo justificável do sistema escolhido, gerando uma representação visual de dígrafos, que separa os componentes em grupos de causa e efeito. É um método estendido para construir e analisar um modelo estrutural para analisar a relação de influência entre os critérios complexos. A teoria *fuzzy* é usada no método DEMATEL para resolver o problema dos valores nítidos não serem eficazes, pelo julgamento humano ser amplamente indistinto e difícil de avaliar por valores exatos e precisos (MUHAMMAD; CAVUS, 2017). Chang, Chang e Wu (2011) divide, a análise dos dados em etapas.

A primeira etapa consiste no desenho do questionário *fuzzy* DEMATEL com a comparação de pares para avaliar a influência entre os critérios com pontuações 0, 1, 2, 3 e 4 representando "nenhuma influência", "muito baixa influência", "baixa influência", "alta influência", e "influência muito alta", respectivamente.

A segunda etapa é o processo de cálculo do método *fuzzy*, a qual consiste em:

- 1) Estabelecer uma matriz de relação direta T a partir dos dados coletados;

- 2) Projetar as variáveis linguísticas difusas, transformando a matriz de relação direta T em uma matriz de relação direta com números *fuzzy* triangulares;
- 3) Transformar os números *fuzzy* triangulares em números *crisp* interpretáveis em uma matriz inicial de relação direta F, conforme o método proposto por Chang, Chang e Wu (2011);

E então as etapas do método DEMATEL, definidas por:

- 1) Obter o valor médio das matrizes iniciais de relação direta F de todos os respondentes;
- 2) Normalizar a matriz de relação direta generalizada S onde todos os principais elementos diagonais estão entre 1 e zero, com a multiplicação dos valores da matriz T pela constante K, definida pela equação (14):

$$K = \frac{1}{\max_{1 \leq i \leq n} \sum_{j=1}^n a_{ij}} \quad (14)$$

- 3) Configurar a matriz de relação total M de acordo com a equação (15), sendo I a matriz identidade;

$$M = S(I - S)^{-1} \quad (15)$$

- 4) Obter a soma das linhas e das colunas, sendo representadas por D e R respectivamente;
- 5) Configurar graus de papel central e relação, colocando na tabela D, R, (D + R) e (D – R) para cada critério;

A terceira etapa é analisar os critérios de avaliação de significância, para analisar o grau de papel central e relação, entendendo a força das influências enviadas e recebidas.

Segundo Dalalah, Hayajneh e Batieha (2011), o eixo horizontal, ou de proeminência, no diagrama causal mostra quão importante é um critério relativo aos critérios de disponibilidade, enquanto o eixo vertical, ou de relações, dividirá os critérios em grupos de causa e efeito. Quando o valor (D-R) é positivo, o critério pertence ao grupo de causa e se for negativo pertence ao grupo de efeitos. Assim, os diagramas causais mostram as relações causais complicadas entre os critérios em um modelo estrutural visível e fornecem informações valiosas para a solução de problemas. Utiliza-se o diagrama causal para definir os pesos de critérios que serão usados no processo de tomada de decisão, utilizando a fórmula (16):

$$\omega_i = \{(D_i + R_i)^2 + (D_i - R_i)^2\}^{1/2} \quad (16)$$

Sendo ω o peso de cada critério, será realizada a normalização dos parâmetros ω_i utilizando a fórmula (17):

$$w_i = \frac{\omega_i}{\max_{1 \leq i \leq n} \omega_i} \quad \forall i = 1, 2, \dots, n \quad (17)$$

Essa informação possibilita obter uma análise dos critérios baseada nos pesos, sendo w_i o peso final do critério. O questionário é aplicado para analisar a influência entre os dimensões da qualidade avaliadas conforme apêndice D.

3. Método de Pesquisa

Quanto a natureza, o trabalho em questão se enquadra em uma pesquisa aplicada, que de acordo com Barros e Lehfeld (2000 *apud* Vilaça, 2010), tem como motivação a necessidade de produzir conhecimento para aplicação de seus resultados, com o objetivo de “contribuir para fins práticos, visando a solução mais ou menos imediata do problema encontrado na realidade”.

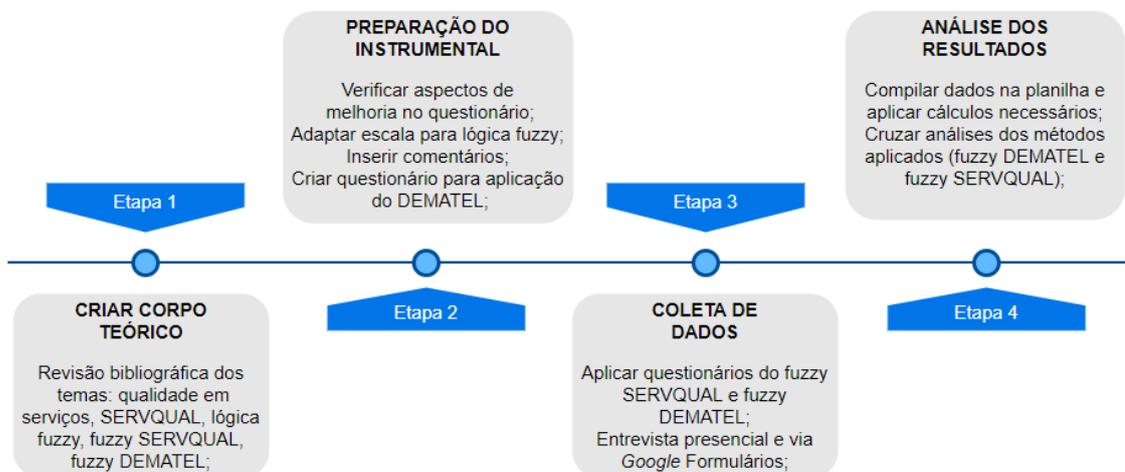
Quanto à abordagem, a pesquisa é quantitativa, pois Fonseca (2002) esclarece que diferentemente da pesquisa qualitativa, os resultados da pesquisa quantitativa podem ser quantificados. Com amostras grandes e representativas da população, os resultados são tidos como um retrato real de toda a população alvo da pesquisa. A pesquisa quantitativa visa objetividade, considerando que a realidade é compreendida baseada na análise de dados brutos, recolhidos com o auxílio de instrumentos padronizados e neutros.

Do ponto de vista dos objetivos, a pesquisa é descritiva e segundo de Andrade (2002), estuda os fenômenos do mundo físico e humano preocupando-se em observar, registrar, analisar, classificar e interpretar os dados sem que o pesquisador interfira neles.

Quanto aos procedimentos técnicos, a pesquisa é um estudo de caso, que segundo Fonseca (2002) procura compreender como é o mundo do ponto de vista dos participantes, ou visa simplesmente apresentar uma perspectiva global do objeto de estudo do ponto de vista do investigador.

Para atingir os objetivos específicos, os seguintes passos devem ser realizados:

Figura 4 – Etapas para atingir o objetivo do projeto



Fonte: Autoria Própria (2019)

A etapa 1 consiste na realização de uma revisão bibliográfica, levantando artigos, dissertações e livros que abordem o assunto em questão para obter um melhor embasamento teórico visando criar o corpo teórico dado como primeiro objetivo específico.

Na etapa 2, visando atingir o segundo objetivo específico, o questionário de SERVQUAL utilizado por Cardoso e Gomes (2018) será analisado a fim de verificar aspectos de melhoria, como a necessidade de inserção de comentários para torná-lo mais instrutivo, sendo suficientes para descrever o que se busca medir na empresa em questão. O questionário será adaptado com a lógica *fuzzy* ao alterar a escala ordinal para termos linguísticos para melhor captar a expectativa e percepção do cliente sob o serviço, segundo escala utilizada por Batista (2009) visualizada na Tabela 2.

Tabela 2 - Escala de avaliação para valores linguísticos *fuzzy*

Números Fuzzy	Variáveis Linguísticas	Números <i>fuzzy</i> triangular
5	Muito satisfeito/Muito importante	(9,0 ; 9,5; 10,0)
4	Um pouco satisfeito/Um pouco importante	(8,0; 8,5; 9,5)
3	Sem opinião	(7,0; 7,5; 8,5)
2	Um pouco insatisfeito/Um pouco sem importância	(4,0; 5,5; 7,5)
1	Muito insatisfeito/ Muito sem importância	(0,0; 4,0; 5,0)

Fonte: Batista (2009)

Além disso, para atingir o terceiro objetivo específico, o questionário para avaliação no método DEMATEL será desenvolvido visando avaliar a importância dos critérios e construir relações causais entre os mesmos, levando em consideração os critérios analisados no *fuzzy* SERVQUAL. As dimensões utilizadas no questionário de *fuzzy* SERVQUAL serão comparadas em pares em termos de influência entre os critérios, nos quais é denotado como o grau em que um critério influencia outro critério, considerando uma escala de cinco pontos variando entre sem influência, muito baixa influência, baixa influência, alta influência e muito alta influência, utilizando os valores para números *fuzzy* conforme a Tabela 3.

Tabela 3 - Medidas de influência usando termos linguísticos

Termos linguísticos	Valores linguísticos
Muito alta influência	(0,75; 1,0; 1,0)
Alta influência	(0,5; 0,75; 1,0)
Baixa influência	(0,25; 0,5; 0,75)
Muito baixa influência	(0,0; 0,25; 0,5)
Sem influência	(0,0; 0,0; 0,25)

Fonte: Adaptado de Dalalah, Hayajneh e Batieha (2011)

Para a etapa 3, os questionários prontos serão aplicados com entrevista presencial estruturada pelo questionário ou por meio da plataforma Google Formulários com os clientes do salão de beleza. O questionário de expectativa do *fuzzy* SERVQUAL pode ser visualizado no apêndice B, o de percepção no apêndice C e o de *fuzzy* DEMATEL se encontra no apêndice D. E por fim, para atingir o quinto e o sexto objetivos específicos, a etapa 4 busca a análise de resultados, onde os dados coletados na aplicação dos questionários serão compilados em uma planilha de análise de dados, e após será aplicado os procedimentos de cálculos necessários dos métodos utilizados, sendo o *fuzzy* SERVQUAL preconizado por Batista (2009) e Stefano, Vergara e Casarotto Filho (2017) e o *fuzzy* DEMATEL por Chang, Chang e Wu (2011), para gerar as informações necessárias para análise.

Primeiramente é feita a aplicação do *fuzzy* DEMATEL com as clientes para compreender a influência dos critérios, utilizando os passos propostos por Chang, Chang e Wu (2011), normalizando a matriz através da fórmula (14) e configurando a matriz de acordo com a equação (15). Além disso, será calculado o peso das dimensões com o método preconizado por Dalalah, Hayajneh e Batieha (2011), por meio da fórmula (16), a partir dos resultados obtidos com o método DEMATEL. Após essa etapa, é feita a aplicação do

questionário do *fuzzy* SERVQUAL e as respostas são compiladas, dando início ao cálculo do escore total utilizando as fórmulas (8) e (9) e em seguida o cálculo dos valores médios pelas fórmulas (10) e (11) para então calcular o Gap 5 entre a percepção e expectativa dos entrevistados conforme a equação (12). Por fim, é calculado o *ranking* de classificação dos critérios utilizando a desfuzzificação e multiplicado pelo resultado do SERVQUAL para ponderar as dimensões. Os resultados do desempenho das dimensões para cada aplicação serão analisados para verificar os pontos de melhoria do salão de beleza em questão.

4. Resultados e Discussões

Essa seção apresenta a os resultados obtidos na aplicação dos questionários do trabalho realizado, bem como a discussão dos mesmos, a fim de interpretar as análises para entregar um direcionamento para o salão de beleza.

4.1 Caracterização da Empresa

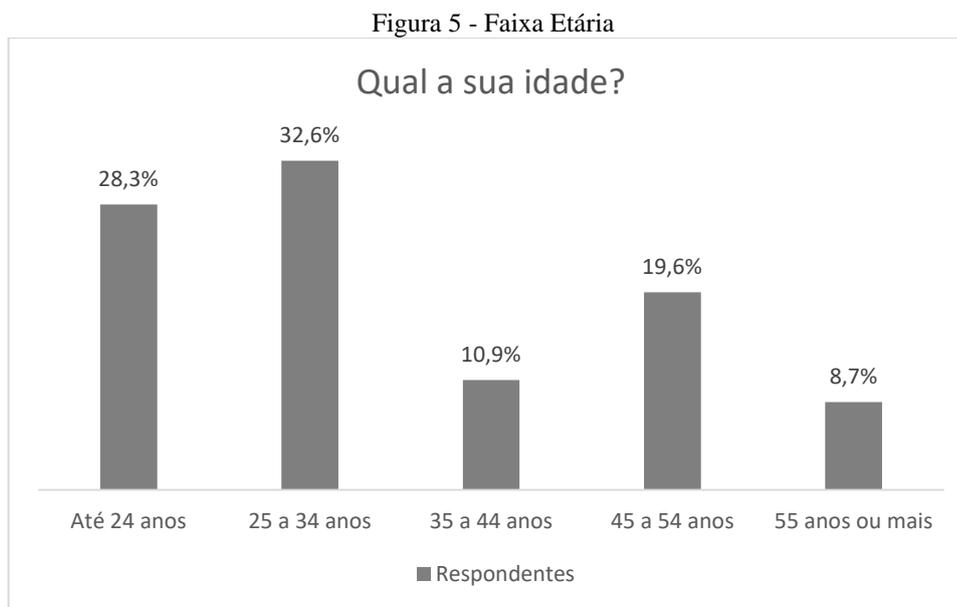
O salão em estudo é uma microempresa prestadora de serviço do setor de beleza e estética, localizado na cidade de Maringá - Paraná, atuando principalmente em serviços de estética capilar em geral, manicure e maquiagem. O salão possui 10 anos de mercado e o responsável pelo mesmo atua na área há 20 anos, contando com um faturamento anual médio de 180 mil reais. Com 4 colaboradores, sendo uma manicure, um auxiliar, um caixa e um cabeleireiro, o salão possui serviços cotidianos como químicas para os cabelos, cortes, escovas, manicure, pedicure e depilação.

4.2 Coleta de Dados

Os questionários utilizados para o estudo em questão foram aplicados em três etapas, tanto com questionários impressos respondidos *in loco* quanto na plataforma do *Google* Formulários. A primeira etapa foi realizada com o questionário desenvolvido pela autora com 20 questões de análise de influência das dimensões da qualidade para aplicação do método *fuzzy* DEMATEL, conforme apêndice C, o qual obteve 52 respostas. A segunda etapa foi a aplicação do questionário de expectativa do SERVQUAL, conforme apêndice A, contendo 26 questões, sendo 4 para identificação do perfil do respondente, e obteve 21 respostas. E por fim, a terceira etapa de aplicação foi o questionário de percepção do SERVQUAL, conforme apêndice B, contendo também 26 questões, e obteve 25 respostas. Após a coleta, foi executada a tabulação e a mensuração dos dados para contabilizar e gerar os resultados obtidos por dimensão do SERVQUAL, assim também como o levantamento do perfil dos respondentes.

4.3 Perfil dos Respondentes

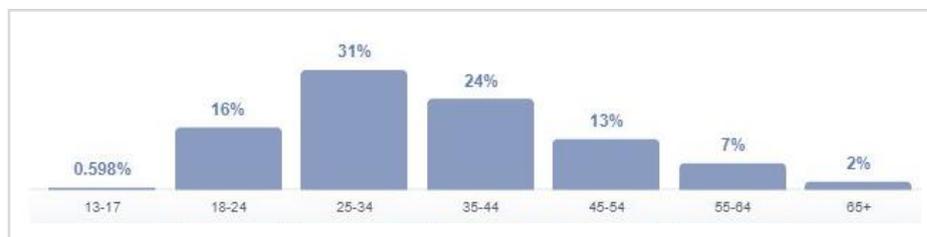
Para analisar qual o perfil dos clientes do salão para facilitar o entendimento do que os mesmos buscam e consideram um serviço de qualidade, foi adicionado ao questionário quatro questões, referentes a idade, faixa de renda familiar, grau de escolaridade e tempo que frequenta o salão. Abaixo na figura 5 é possível visualizar a faixa etária dos respondentes.



Fonte: Autoria Própria (2019)

É possível perceber que grande parte dos respondentes está dentro da faixa etária de 25 a 34 anos, sendo 32,6% dos respondentes. Os dados se confirmam ao analisar o perfil de usuários que curtem a página da empresa na rede social Facebook, sinalizando que o perfil das clientes, de fato, está neste intervalo etário, conforme é possível visualizar na Figura 6.

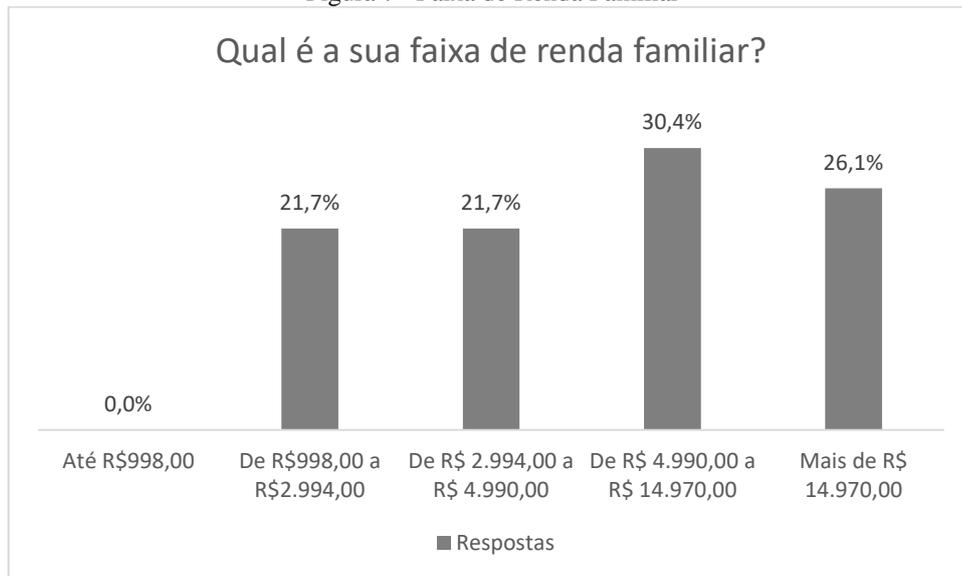
Figura 6 - Análise do perfil de usuários do Facebook



Fonte: Perfil do Facebook da Empresa (2019)

Para a segunda questão de perfil do respondente, analisou-se a faixa de renda familiar, a qual é possível visualizar na Figura 7 a seguir.

Figura 7 –Faixa de Renda Familiar

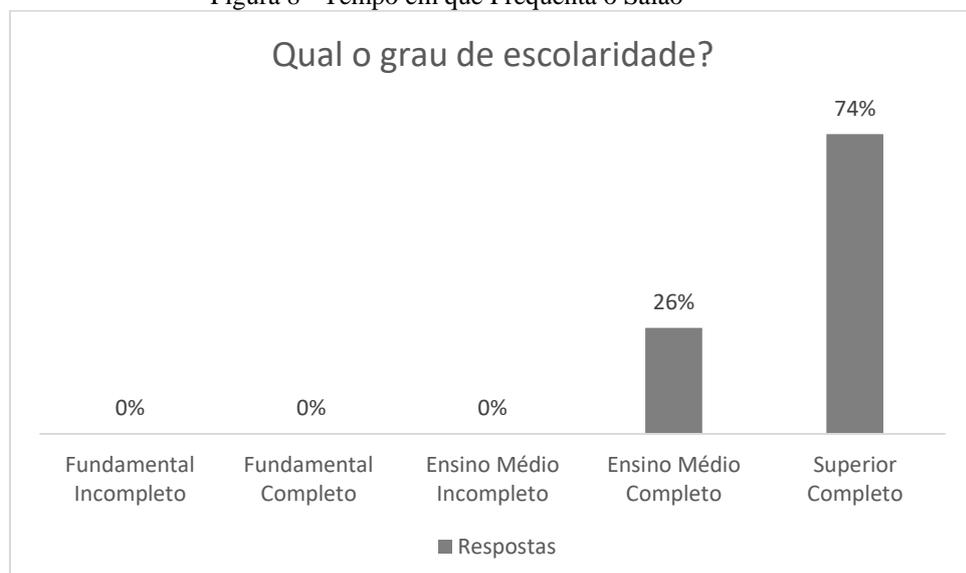


Fonte: Autoria Própria (2019)

Ao analisar o gráfico é possível observar que o maior número de respondentes se encontra na faixa entre R\$4.990,00 e R\$14.970,00, ou seja, entre 5 a 15 salários mínimos, mas também com grande frequência na faixa de mais de R\$14.900,00 (15 salários mínimos) e pouca diferença das demais faixas, mostrando uma grande diversidade econômica e com isso demonstrando a capacidade da empresa em atender públicos com perfis distintos, sendo isso uma vantagem competitiva para o negócio.

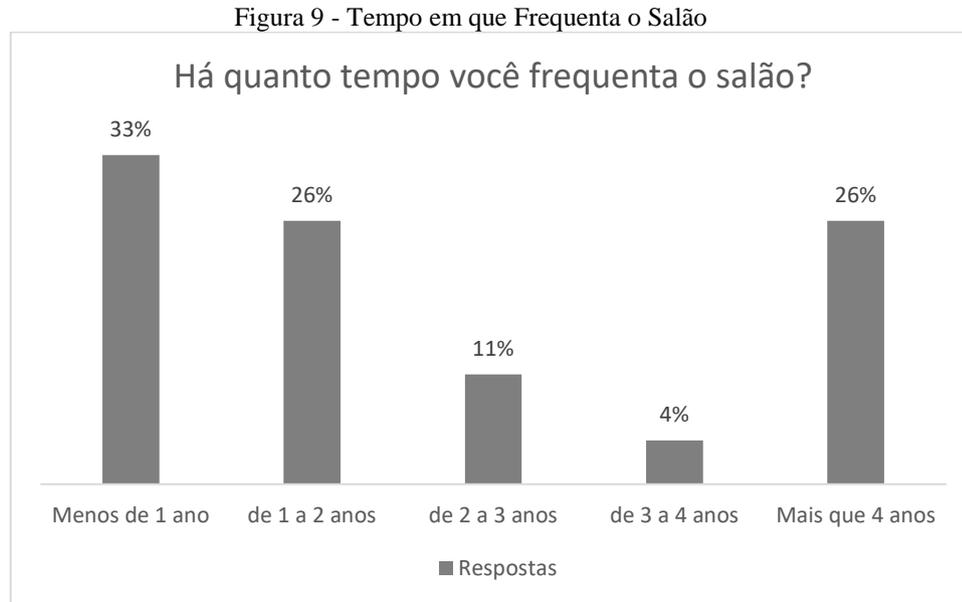
A terceira questão do questionário de perfil buscou entender o grau de escolaridade dos respondentes, a qual é possível visualizar na Figura 8 a seguir.

Figura 8 - Tempo em que Frequenta o Salão



Fonte: Autoria Própria (2019)

Ao analisar o gráfico percebe-se que a grande maioria dos clientes do salão possui superior completo, sendo este representado por 74% dos respondentes. A última questão do perfil do respondente se trata do tempo que o mesmo frequenta o salão em estudo, podendo ser visualizado na Figura 9 abaixo.



Fonte: Autoria Própria (2019)

É possível observar que a maioria das clientes são novas no salão, sendo que 59% das respondentes do questionário frequentam o salão há no máximo 2 anos, sendo 33% clientes que frequentam a menos de 1 ano e 26% que frequentam de 1 a 2 anos.

4.4 Resultado Fuzzy DEMATEL

Com a aplicação do questionário de análise de influência entre as cinco dimensões da qualidade, e então realizada a tabulação dos dados, utilizou-se a Tabela 3 com a relação do conjunto *fuzzy* triangular com as medidas de influência em termos linguísticos junto às etapas dos métodos *fuzzy* e DEMATEL, também com as fórmulas (14) a (17), para obter um peso para cada dimensão.

A primeira etapa da análise do *fuzzy* DEMATEL configura uma matriz de relação direta T a partir dos dados coletados como a tabela 4 a seguir para cada questionário aplicado.

Tabela 4 - Matriz de Relação Direta T do questionário 1

	Tangibilidade	Confiabilidade	Presteza	Segurança	Empatia
Tangibilidade	X	Muito baixa influência	Muito baixa influência	Muito baixa influência	Sem influência
Confiabilidade	Sem influência	X	Muito alta influência	Muito alta influência	Muito alta influência
Presteza	Muito baixa influência	Muito alta influência	X	Muito alta influência	Muito alta influência
Segurança	Muito baixa influência	Muito alta influência	Muito alta influência	X	Muito alta influência
Empatia	Muito baixa influência	Muito alta influência	Muito alta influência	Muito alta influência	X

Fonte: Autoria Própria (2019)

Utilizando a Tabela 3 com a relação do conjunto *fuzzy* triangular com as medidas de influência em termos linguísticos, os dados foram transformados na matriz inicial de relação direta com números *fuzzy* triangulares, conforme a tabela 5 a seguir para cada questionário aplicado.

Tabela 5 - Matriz de Relação Direta com números *fuzzy* triangulares

	Tangibilidade	Confiabilidade	Presteza	Segurança	Empatia
Tangibilidade	0	(0.25; 0.5; 0.75)	(0.25; 0.5; 0.75)	(0.25; 0.5; 0.75)	(0.0; 0.0; 0.25)
Confiabilidade	(0.0; 0.0; 0.25)	0	(0.75; 1.0; 1.0)	(0.75; 1.0; 1.0)	(0.75; 1.0; 1.0)
Presteza	(0.0; 0.25; 0.5)	(0.75; 1.0; 1.0)	0	(0.75; 1.0; 1.0)	(0.75; 1.0; 1.0)
Segurança	(0.0; 0.25; 0.5)	(0.75; 1.0; 1.0)	(0.75; 1.0; 1.0)	0	(0.75; 1.0; 1.0)
Empatia	(0.0; 0.25; 0.5)	(0.75; 1.0; 1.0)	(0.75; 1.0; 1.0)	(0.75; 1.0; 1.0)	0

Fonte: Autoria Própria (2019)

Após isso, os questionários são desfuzzificados, ou seja, os números *fuzzy* triangulares são transformados em números *crisp* interpretáveis, onde o valor médio das matrizes de todos os respondentes é disposto em uma matriz inicial de relação direta F, vista na Tabela 6 a seguir, conforme o método proposto por Chang, Chang e Wu (2011).

Tabela 6 - Matriz Inicial de Relação Direta F com o valor médio dos respondentes

	Tangibilidade	Confiabilidade	Presteza	Segurança	Empatia
Tangibilidade	0,00	0,72	0,70	0,72	0,66
Confiabilidade	0,70	0,00	0,84	0,60	0,75
Presteza	0,66	0,80	0,00	0,82	0,75
Segurança	0,69	0,56	0,77	0,00	0,52
Empatia	0,68	0,76	0,76	0,81	0,00

Fonte: Autoria Própria (2019)

Seguindo o próximo passo, a matriz F é normalizada na Matriz de relação direta generalizada S onde todos os principais elementos diagonais estão entre 1 e zero, vista na Tabela 7.

Tabela 7 - Matriz de Relação Direta Generalizada S

	Tangibilidade	Confiabilidade	Presteza	Segurança	Empatia
Tangibilidade	0,00	0,24	0,23	0,24	0,22
Confiabilidade	0,23	0,00	0,28	0,20	0,25
Presteza	0,22	0,26	0,00	0,27	0,25
Segurança	0,23	0,19	0,26	0,00	0,17
Empatia	0,22	0,25	0,25	0,27	0,00

Fonte: Autoria Própria (2019)

Uma matriz de relação total M é configurada, conforme a Tabela 8.

Tabela 8 - Matriz de Relação Total M

	Tangibilidade	Confiabilidade	Presteza	Segurança	Empatia
Tangibilidade	2,85	3,14	3,33	3,24	3,00
Confiabilidade	3,12	3,04	3,45	3,31	3,10
Presteza	3,22	3,35	3,35	3,47	3,20
Segurança	2,82	2,88	3,11	2,82	2,75
Empatia	3,21	3,33	3,53	3,44	2,99

Fonte: Autoria Própria (2019)

E então, a soma das linhas e das colunas são compiladas na Tabela 9, sendo representadas respectivamente por D e R, bem como o eixo horizontal (D+R) e o eixo vertical (D-R) do diagrama causal.

Tabela 9 - Soma das linhas e das colunas dos critérios

	Tangibilidade	Confiabilidade	Presteza	Segurança	Empatia
D	15,56	16,03	16,60	14,39	16,50
R	15,22	15,74	16,78	16,28	15,05
D+R	30,79	31,77	33,38	30,67	31,55
D-R	0,34	0,28	-0,19	-1,89	1,46

Fonte: Autoria Própria (2019)

Com isso, são definidos os pesos de critérios que serão usados no processo de tomada de decisão e os parâmetros são normalizados, definindo o ranking com o peso de cada critério, como visto na Tabela 10 a seguir.

Tabela 10 - Ranking do Peso dos Critérios

	Peso Normalizado	Ranking
Presteza	1,000	1
Confiabilidade	0,952	2
Empatia	0,946	3
Tangibilidade	0,922	4
Segurança	0,920	5

Fonte: Autoria Própria (2019)

Os pesos, ao demonstrar o quanto cada critério é importante perante a expectativa do mercado nos serviços de um salão de beleza, conseguem ser aplicados na análise da aplicação do método SERVQUAL ao cruzar os gaps obtidos com os pesos, ponderando os gaps para verificar se os critérios que precisam de atenção são realmente os mais importantes para o mercado, realizando assim uma análise mais profunda do resultado. A expectativa do mercado avaliada sobre os serviços realizados, através do estudo realizado com as cinquenta e duas clientes entrevistadas, nos mostra que para as mesmas, o critério mais importante é a presteza, seguido por confiabilidade, empatia, tangibilidade e por fim segurança. Ou seja, as clientes do salão em estudo se atentam principalmente pela credibilidade e honestidade do prestador de serviço e se o serviço será executado de forma confiável, logo essas questões devem superar as expectativas dos clientes para que a cliente retorne ou indique para amigas.

4.5 Resultado Fuzzy SERVQUAL

Com os dados compilados e tabulados através da aplicação dos questionários do SERVQUAL, e fazendo o uso das fórmulas (8) a (12), utilizando os valores da Tabela 2 de

escala de avaliação para valores linguísticos fuzzy no SERVQUAL, obteve-se o resultado contido na tabela 11 abaixo.

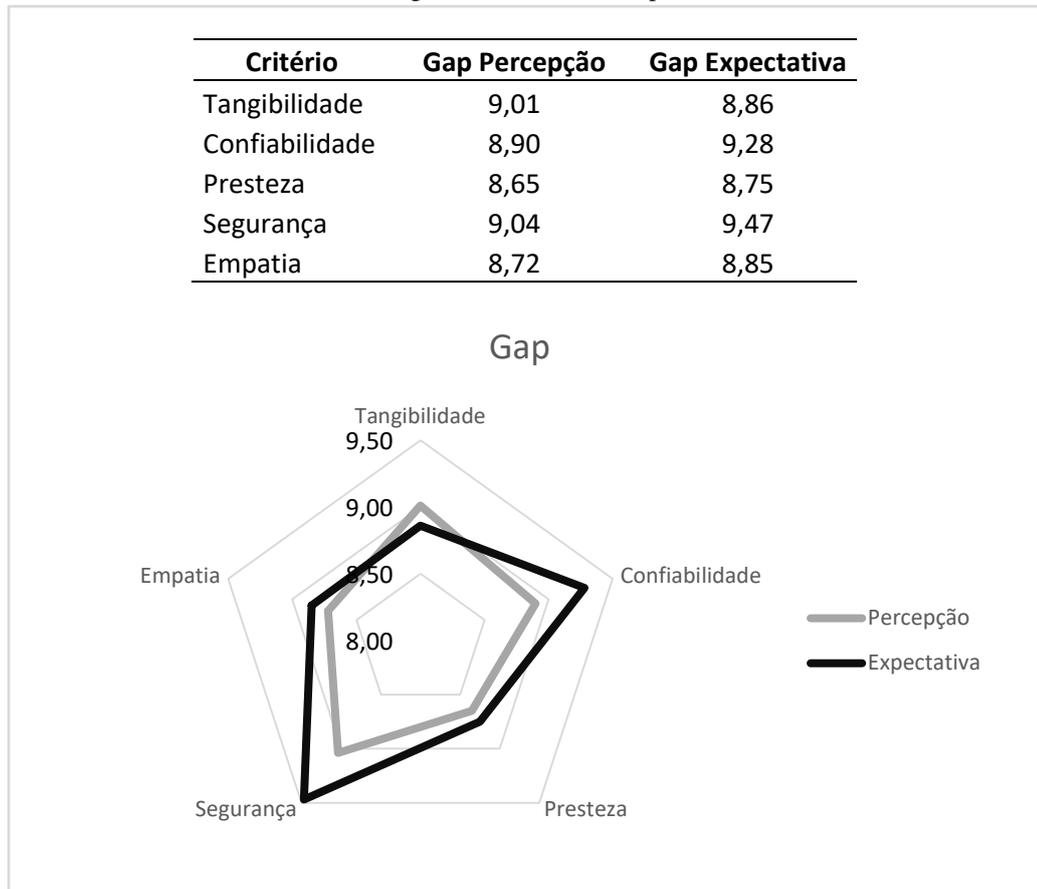
Tabela 11 - Resultados Compilados da Aplicação do *Fuzzy* SERVQUAL

Dimensões	Fuzzy Percepção	Fuzzy Expectativa	Fuzzy Gap	Percepção	Expectativa	Gap
Tangibilidade	(8.37, 9.01, 9.64)	(8.25, 8.82, 9.58)	(0.12, 0.19, 0.06)	9.01	8.86	0.14
1	(8.36, 9, 9.62)	(8.10, 8.64, 9.52)	(0.26, 0.36, 0.1)	9	8.73	0.27
2	(8.36, 9, 9.64)	(8.14, 8.81, 9.52)	(0.22, 0.19, 0.12)	9	8.82	0.18
3	(8.48, 9.12, 9.7)	(8.29, 8.83, 9.6)	(0.19, 0.29, 0.1)	9.11	8.89	0.22
4	(8.28, 8.92, 9.58)	(8.48, 8.98, 9.67)	(-0.2, -0.06, -0.09)	8.93	9.02	-0.1
Confiabilidade	(8.29, 8.91, 9.51)	(8.75, 9.26, 9.85)	(-0.46, -0.35, -0.34)	8,9	9.28	-0.38
5	(8.36, 9.04, 9.66)	(9, 9.5, 10)	(-0.64, -0.46, -0.34)	9.03	9.5	-0.48
6	(7.96, 8.58, 9.16)	(9, 9.5, 10)	(-1.04, -0.92, -0.84)	8.57	9.5	-0.93
7	(8.6, 9.08, 9.58)	(8.86, 9.36, 9.93)	(-0.26, -0.28, -0.35)	9.09	9.38	-0.29
8	(8.32, 9, 9.64)	(8.71, 9.21, 9.83)	(-0.39, -0.21, -0.19)	8.99	9.24	-0.25
9	(8.2, 8.84, 9.5)	(8.19, 8.74, 9.5)	(0.01, 0.1, 0)	8.85	8.79	-0.05
Presteza	(8, 8.65, 9.32)	(8.11, 8.68, 9.51)	(-0.11, -0.04, -0.19)	8.65	8.75	-0.09
10	(7.96, 8.64, 9.36)	(8.33, 8.83, 9.57)	(-0.37, -0.19, -0.21)	8.65	8.89	-0.24
11	(7.88, 8.64, 9.36)	(8.38, 8.88, 9.67)	(-0.5, -0.24, -0.27)	8.64	8.95	-0.31
12	(7.96, 8.42, 8.98)	(8, 8.6, 9.48)	(-0.04, -0.18, -0.5)	8.45	8.67	-0.22
13	(8.2, 8.88, 9.54)	(7.71, 8.43, 9.31)	(0.49, 0.45, 0.23)	8.88	8.47	-0.4
Segurança	(8.41, 9.06, 9.65)	(8.96, 9.46, 9.98)	(-0.55, -0.4, -0.34)	9.04	9.47	-0.43
14	(8.44, 9.08, 9.66)	(9, 9.5, 10)	(-0.56, -0.42, -0.34)	9.07	9.5	-0.43
15	(8.44, 9.08, 9.66)	(8.95, 9.45, 9.98)	(-0.51, -0.37, -0.32)	9.07	9.46	-0.39
16	(8.44, 9.12, 9.7)	(8.9, 9.4, 9.95)	(-0.46, -0.28, -0.25)	9.1	9.42	-0.32
17	(8.32, 8.96, 9.56)	(9, 9.5, 10)	(-0.68, -0.54, -0.44)	8.95	9.5	-0.55
Empatia	(8.05, 8.8, 9.46)	(8.08, 8.77, 9.48)	(-0.03, 0.02, -0.02)	8.72	8.85	-0.13
18	(8.36, 9, 9.62)	(7.71, 8.48, 9.31)	(0.65, 0.52, 0.31)	9	8.49	0.5
19	(7.88, 8.66, 9.34)	(7.86, 8.57, 9.36)	(0.02, 0.09, -0.02)	8.64	8.59	0.05
20	(8, 8.82, 9.46)	(8.38, 9.05, 9.64)	(-0.38, -0.23, -0.18)	8.78	9.03	-0.25
21	(7.96, 8.74, 9.4)	(8.43, 9.1, 9.67)	(-0.47, -0.36, -0.27)	8.71	9.07	-0.36
22	(8.04, 8.76, 9.48)	(8, 8.67, 9.43)	(0.04, 0.09, 0.05)	8.76	8.69	-0.07

Fonte: Autoria Própria (2019)

A tabela 11 contém as dimensões avaliadas, com a nota referente a cada uma e também a cada questão analisada dentro da dimensão, sendo estas referenciadas pelo número da questão contida no questionário, os resultados de expectativa, percepção e o gap em números *fuzzy* triangulares e por fim, os valores de percepção, expectativa e gap em números *crisp* interpretáveis. Para compreender melhor os resultados obtidos, é possível analisar o gap por dimensão no gráfico da Figura 10 a seguir.

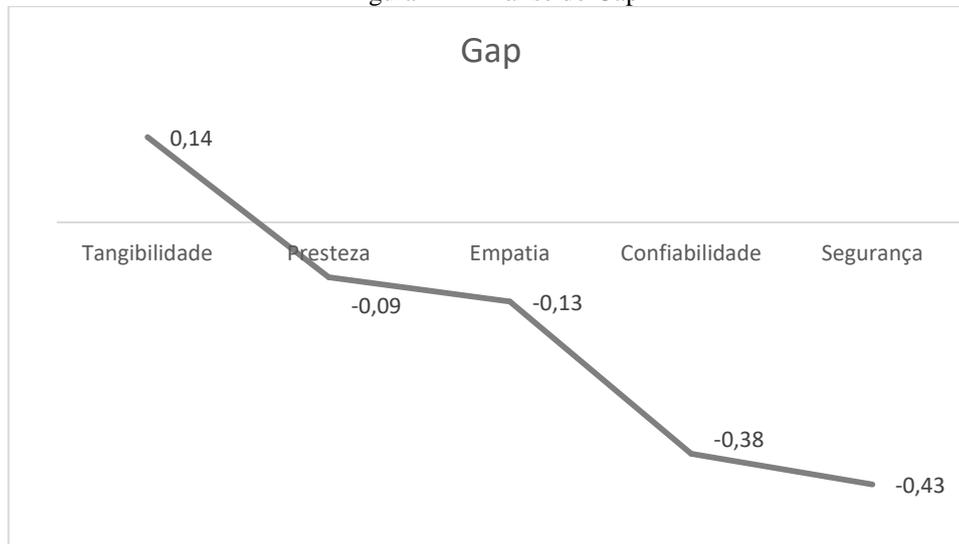
Figura 10 - Radar do Gap



Fonte: Autoria Própria (2019)

Com o gráfico radar é possível observar de forma mais visual a diferença entre a expectativa e percepção das clientes perante o serviço realizado. Com a figura 9 e também a figura 11, podendo ser visualizada a seguir, observa-se que apenas a dimensão de tangibilidade ficou com valor positivo, superando as expectativas dos clientes.

Figura 11 - Análise do Gap



Fonte: Autoria Própria (2019)

As dimensões de presteza, empatia, confiabilidade e segurança ficaram com gap negativo, sendo o último com a maior lacuna, com um valor de -0,43.

Analisando a confiabilidade dos questionários aplicados, analisa-se o alfa de Cronbach para cada dimensão, conforme se visualiza na tabela 12.

Tabela 12 - Valor do Alfa para cada Dimensão

Dimensão	Alfa Expectativa	Alfa Percepção	Valor ideal
Tangibilidade	0,62	0,93	0,72
Confiabilidade	0,37	0,84	0,83
Presteza	0,80	0,71	0,82
Segurança	-0,10	0,92	0,81
Empatia	0,94	0,95	0,86

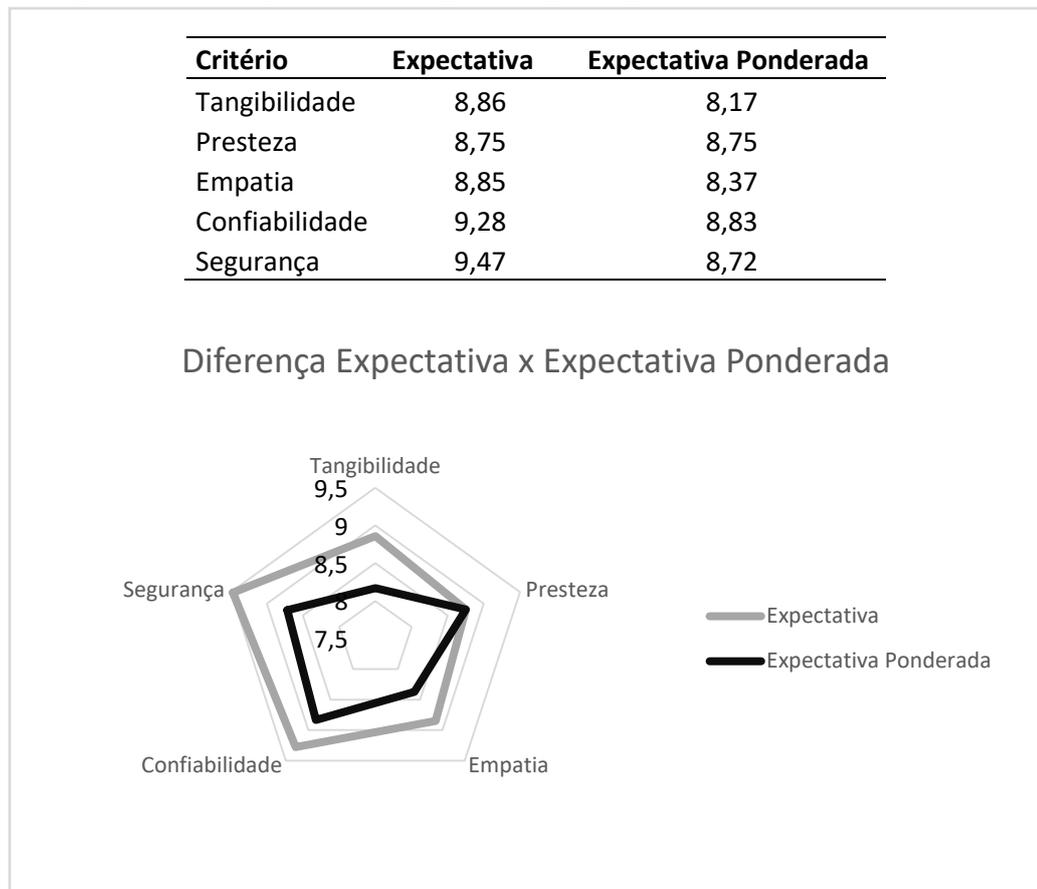
Fonte: Autoria Própria (2019)

Logo, o valor calculado do alfa de Cronbach para cada dimensão deve ser igual ou superior ao estipulado pelo modelo. Com isso, percebe-se que para o questionário de expectativa apenas a dimensão de empatia é estatisticamente confiável, necessitando complementar a amostragem. Para o questionário de percepção apenas uma dimensão não está considerada confiável, enquanto as demais estão dentro do estipulado pelo modelo. Então, para as respostas de ambos os questionários serem mais confiáveis e entregarem resultados e análises mais assertivos é preciso de uma coleta de amostras maior.

4.6 SERVQUAL Ponderado

Para a aplicação a ponderação utilizando o DEMATEL no SERVQUAL, os dados obtidos são multiplicados pelo peso encontrado para cada critério. Analisando as duas fases de aplicação do SERVQUAL de forma separada, é possível perceber a diferença das notas encontradas para a cada critério dentro da etapa de aplicação (expectativa ou percepção) para as notas que possuem o peso do DEMATEL aplicado. No gráfico contido na figura 12 a seguir, podemos verificar as diferenças das notas para as respostas obtidas da primeira fase de aplicação, a etapa de coleta de expectativa das clientes.

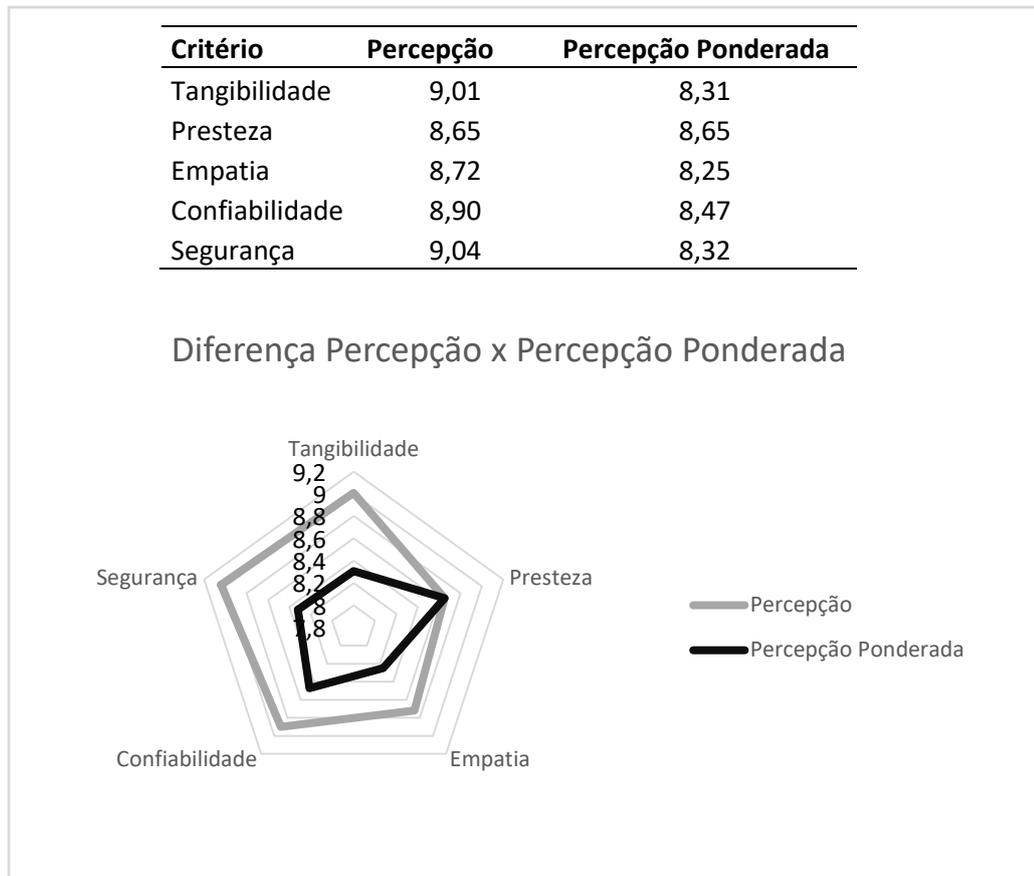
Figura 12 - Diferença da Nota da Expectativa pela Expectativa Ponderada com o Dematel



Neste gráfico, é possível verificar que antes da ponderação o critério que contém a maior nota é o de segurança e o que contém a menor nota é a presteza. Ao ponderar com os pesos encontrados no DEMATEL, percebe-se uma diferença, sendo o critério com maior nota o de confiabilidade e o de menor nota tangibilidade. Com isso, percebe-se que analisando a importância desses pontos para o mercado consumidor, o critério de confiabilidade que possui a segunda maior nota para a expectativa das clientes, passa a ser o primeiro, devendo ser um ponto de atenção maior do que o critério de segurança, que apesar de possuir a maior nota na expectativa das clientes, passa a ser o terceiro ao ponderar. Então, é possível analisar de forma mais profunda qual o foco de atuação para melhorar na empresa e satisfazer as clientes, focando na confiabilidade e não tanto na segurança, como o resultado anterior nos traz.

Analisando também as notas de percepção, verifica-se que as notas também mudam de ordem de classificação após a ponderação, conforme visto na figura 13.

Figura 13 - Diferença da Nota da Percepção pela Percepção Ponderada com o Dematel



Fonte: Autoria Própria (2019)

É possível analisar que com a ponderação, o critério de segurança, que foi melhor classificado pelas clientes na aplicação da percepção, por não ser de tanta importância para o mercado se torna o terceiro na nova classificação, enquanto o critério que precisa de mais atenção deixa de ser presteza e passa a ser empatia.

Para a análise do *gap* utilizando a ponderação, os fatores de ponderação das dimensões obtidos são denominados WF (*weighting factors*), e multiplicados pelos *gaps* definidos para cada dimensão da qualidade, obtidos através da aplicação do método SERVQUAL, obtendo o SERVQUAL ponderado, denominado de WSS (*weighted SERVQUAL scores*). O resultado obtido está na tabela 13 abaixo.

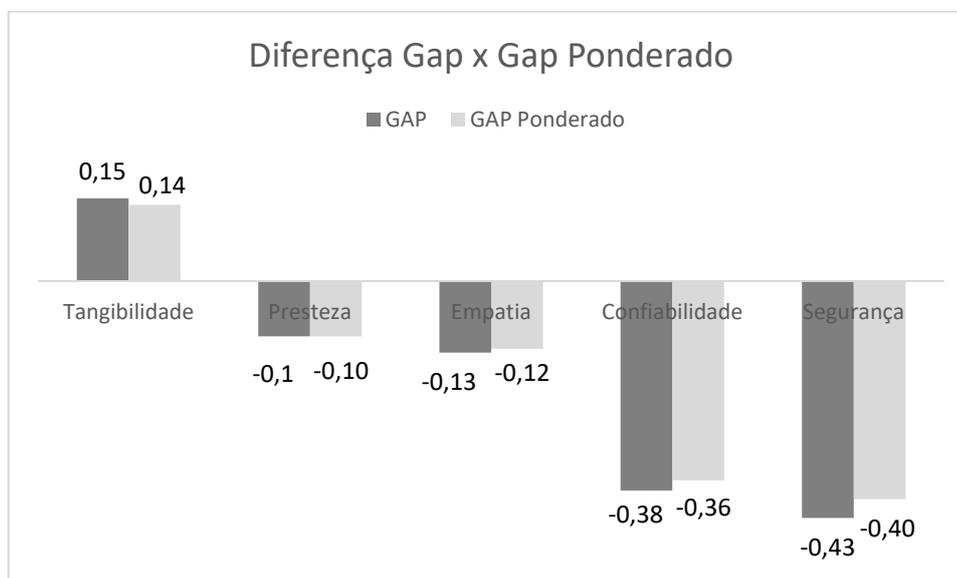
Tabela 13 - Dimensões com resultados ponderados

Dimensão	Standard SERVQUAL	Weighting Factor	Weighted SERVQUAL Score	Ranking
Tangibilidade	0,14	0,922	0,13	1
Presteza	-0,09	1,000	-0,09	2
Empatia	-0,13	0,946	-0,12	3
Confiabilidade	-0,38	0,952	-0,36	4
Segurança	-0,43	0,920	-0,40	5

Fonte: Autoria Própria (2019)

A diferença entre as notas do gap das dimensões antes e após a ponderação é possível ser visualizada no gráfico contido na Figura 14 a seguir.

Figura 14 - Diferença da Nota do Gap pelo Gap Ponderado com o Dematel



Fonte: Autoria Própria (2019)

Através da ponderação dos resultados do SERVQUAL é possível verificar que considerando as dimensões mais importantes para os clientes, e analisando a diferença entre a expectativa e a percepção destes critérios, tem-se apenas uma dimensão que atende as expectativas dos clientes, sendo ela a de tangibilidade, porém não considerada importante para os clientes do salão de beleza em questão. A dimensão de presteza, considerada a de maior importância possui um gap negativo, ou seja, não atende as expectativas dos clientes. Segurança é a dimensão que por mais que não seja considerada tão importante para as clientes, possui o maior gap de expectativa dentre todas as avaliadas.

As análises realizadas separadamente para a expectativa e percepção, ponderada ou não, são importantes para mostrar de forma mais específica onde estão os pontos fortes e os pontos de atenção do salão em questão. Porém, analisando o *gap* encontrado para cada dimensão, ao ponderá-lo encontra-se a mesma classificação e os critérios que deixam a desejar para os clientes continuam os mesmos. Com isso, percebe-se que a ponderação impactou nos resultados se analisado separadamente, onde é possível definir uma priorização de planos de ação para melhorar os pontos de qualidade analisados conforme as notas ponderadas. Ou seja, apesar de segurança ser o critério com menor *gap*, não é o que possui a maior expectativa e também não possui a menor percepção, o que leva a priorizar as

dimensões de confiabilidade e empatia antes da segurança, por possuírem um peso maior para o mercado consumidor do serviço do salão de beleza em questão.

5. Conclusão

Com o crescimento do setor do segmento de beleza e estética no Brasil, a competitividade entre as empresas para conseguirem se manter gera uma necessidade de entender melhor os clientes e o que eles estão buscando, para atender suas expectativas. Sendo a satisfação dos clientes um aspecto imprescindível para a empresa se manter no mercado, avalia-se o nível de qualidade oferecido através do relacionamento dela com os clientes. Com isso, o presente trabalho trouxe as metodologias *fuzzy* SERVQUAL e *fuzzy* DEMATEL como instrumentos para avaliar os serviços prestados por um salão de beleza na cidade de Maringá – Paraná.

Com os resultados, percebe-se que a exigência do mercado em relação aos serviços vem aumentando devido a grande competitividade do setor, o que mostra a grande importância do salão em estudo buscar sempre uma melhoria contínua dos resultados, buscando sempre ouvir seus clientes para propor ações que atendam os desejos e necessidades dos mesmos.

Diante dos resultados expostos, foi possível perceber que o salão em estudo apresenta um déficit em quatro de cinco dimensões avaliadas, sendo elas prestação, empatia, confiabilidade e segurança, sendo apenas a dimensão de tangibilidade considerada satisfatória sobressaindo as expectativas dos clientes. Das 22 questões avaliadas, 17 possuem um gap negativo. Logo, os próximos passos consistem em entender as causas do gap estar negativo para as questões avaliadas através de um brainstorming a ser realizado com o time do salão. Neste brainstorming, o time de colaboradores pode utilizar a técnica dos 5 por quês, questionando o por que o gap da questão foi negativo, e questionando o por que sucessivamente até encontrar a causa raiz do problema. Após encontrada a causa fundamental, o time deve criar um plano de ação que busque remover a causa raiz, utilizando da ferramenta 5W2H, definindo então o que será realizado, quando (data de início e prazo final), quem será o responsável por realizar a ação, onde será feito, como será realizado, o por quê dessa ação e se haverá algum custo. Analisadas todas as questões e definidos todos os planos de ação, os mesmos devem ser priorizados de acordo com a importância das dimensões definidas para o mercado consumidor do salão encontrado no ranking gerado pela aplicação do DEMATEL.

Com o time dedicado em busca dessas melhorias, o salão conseguirá então alcançar e possivelmente superar as expectativas dos clientes, obtendo uma melhor competitividade no mercado e conseguindo atrair e fidelizar mais clientes.

Como limitações para o desenvolvimento do trabalho, pode-se citar a não obtenção de um grande número de respostas para a etapa de aplicação do SERVQUAL e também foi perceptível na aplicação do questionário do DEMATEL um grande número de respostas apenas nos extremos, onde as clientes não conseguiram se situar muito em respostas intermediárias, não trazendo tanta assertividade na análise.

Referências

ABIHPEC (Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos). Panorama do setor de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos – Resultados 2017. Disponível em: <<https://abihpec.org.br/publicacao/panorama-do-setor-2018>>. Acesso em: abril 2019

AGUADO, Alexandre Garcia; CANTANHEDE, Marco André. Lógica Fuzzy. **Artigo sem**, 2010.
AYDIN, Ozlem; PAKDIL, Fatma. Fuzzy SERVQUAL analysis in airline services. **Organizacija**, v. 41, n. 3, p. 108-115, 2008.

BATISTA, Deise de Araújo. Avaliação da qualidade em serviços com a utilização do SERVQUAL e dos operadores Fuzzy. 2009.

BEHDIOĞLU, Sema; ACAR, Eylem; BURHAN, Hasan Arda. Evaluating service quality by fuzzy SERVQUAL: A case study in a physiotherapy and rehabilitation hospital. **Total Quality Management & Business Excellence**, v. 30, n. 3-4, p. 301-319, 2019.

CABRAL, Leane Lima Dias. **Qualidade percebida dos serviços hospitalares: uma avaliação utilizando o método dos fatores críticos de sucesso e a escala SERVQUAL**. 2007. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco.

CARDOSO, Stefani Esteves; DE OLIVEIRA GOMES, Pedro Fernandes. AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE SERVIÇOS PRESTADOS POR UM SALÃO DE BELEZA NA CIDADE DE MARINGÁ-PR POR MEIO DA METODOLOGIA SERVQUAL. **Trabalhos de Conclusão de Curso do DEP**, v. 13, n. 1, 2018.

CHANG, Betty; CHANG, Chih-Wei; WU, Chih-Hung. Fuzzy DEMATEL method for developing supplier selection criteria. **Expert systems with Applications**, v. 38, n. 3, p. 1850-1858, 2011.

DA CRUZ, Wilma Batista Souza; MELLEIRO, Marta Maria. Análise da satisfação dos usuários de um hospital privado. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 44, n. 1, p. 147-153, 2010.

DA HORA, Henrique Rego Monteiro; MONTEIRO, Gina Torres Rego; ARICA, José. Confiabilidade em questionários para qualidade: um estudo com o Coeficiente Alfa de Cronbach. **Produto & Produção**, v. 11, n. 2, p. 85-103, 2010.

DALALAH, Doraid; HAYAJNEH, Mohammed; BATIEHA, Farhan. A fuzzy multi-criteria decision making model for supplier selection. **Expert systems with applications**, v. 38, n. 7, p. 8384-8391, 2011.

DE ANDRADE, Maria Margarida. **Como Preparar Trabalhos Para Cursos de Pós-graduação: Noções Práticas**. Editora Atlas SA, 2000.

DWEK, Ruth Helena. A beleza e o mercado de trabalho: uma perspectiva de gênero. **Revista Gênero**, v. 7, n. 1, 2006.

FITZSIMMONS, James A.; FITZSIMMONS, Mona J. **Administração de Serviços-: Operações, Estratégia e Tecnologia da Informação**. Amgh Editora, 2014.

FONSECA, J. J. S. Metodologia da pesquisa científica. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila. **SILVEIRA, DT; CÓRDOVA, FP A pesquisa científica**. Cap, v. 2, p. 30-42, 2016.

FREITAS, André Luís Policani; BOLSANELLO, Franz Marx Carvalho; VIANA, Nathália Ribeiro Nunes Gomes. Avaliação da qualidade de serviços de uma biblioteca universitária: um estudo de caso utilizando o modelo Servqual. **Ciência da Informação**, v. 37, n. 3, 2008.

GARBACCIO, Juliana Ladeira; DE OLIVEIRA, Adriana Cristina. Biossegurança e risco ocupacional entre os profissionais do segmento de beleza e estética: revisão integrativa. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 14, n. 3, p. 702-11, 2012.

GOMIDE, Fernando Antonio Campos; GUDWIN, Ricardo Ribeiro. Modelagem, controle, sistemas e lógica fuzzy. **SBA controle & Automação**, v. 4, n. 3, p. 97-115, 1994.

GOMIDE, Fernando; GUDWIN, Ricardo R.; TANSCHKEIT, Ricardo. Conceitos fundamentais da teoria de conjuntos fuzzy, lógica fuzzy e aplicações. In: **Proc. 6 th IFSA Congress-Tutorials**. 1995. p. 1-38.

JACINTO, Paulo de Andrade; RIBEIRO, Eduardo Pontual. Crescimento da Produtividade no setor de serviços e da indústria no Brasil: dinâmica e heterogeneidade. **Economia Aplicada**, v. 19, n. 3, p. 401-427, 2015.

KO, Chaohua; CHOU, Chinmei. A modified weighted SERVQUAL method and its application on elder care house in Taiwan. In: **Congress of the International Ergonomics Association**. Springer, Cham, 2018. p. 322-330.

KOTESKI, Marcos Antonio. As micro e pequenas empresas no contexto econômico brasileiro. **Revista FAE Business**, v. 8, n. 1, p. 16-18, 2004.

KOTLER, Philip. *Administração de marketing*. 2000.

LING, Hsieh Pei et al. Integrating Fuzzy SERVQUAL into Refined Kano Model to Determine the Critical Service Quality Attributes of Chain Restaurants. **Review of Integrative Business and Economics Research 4 (4)**, v. 142, n. 157, 2015.

SEBRAE, Participação das Micro e Pequenas Empresas na Economia Brasileira. Unidade de Gestão Estratégica, 2014.

MUHAMMAD, Muhammad Nazir; CAVUS, Nadire. Fuzzy DEMATEL method for identifying LMS evaluation criteria. **Procedia computer science**, v. 120, p. 742-749, 2017.

NAIK, CN Krishna; GANTASALA, Swapna Bhargavi; PRABHAKAR, Gantasala V. Service quality (SERVQUAL) and its effect on customer satisfaction in retailing. **European journal of social sciences**, v. 16, n. 2, p. 231-243, 2010.

NAZERI, Ali; NADERIKIA, Reza. A new fuzzy approach to identify the critical risk factors in maintenance management. **The International Journal of Advanced Manufacturing Technology**, v. 92, n. 9-12, p. 3749-3783, 2017.

NEVES, Sandra Miranda *et al.* Estruturação dos fatores críticos de sucesso para gestão do conhecimento em empresas de software por meio do método DEMATEL. **XXXI ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**, 2011.

NORONHA, Ana Paula Leite; OLIVEIRA, Saulo Brito de; LEITE, Maria Silene Alexandre. Aplicação do custeio baseado em atividade (ABC) aos serviços prestados por um salão de beleza. **ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**, v. 26, 2006.

OLIVEIRA, Otávio J.; FERREIRA, Euriane Cristina. Adaptação e aplicação da escala SERVQUAL na educação superior. **Revista GEPROS**, v. 3, n. 3, p. 133, 2008.

- PAKDIL, Fatma; AYDIN, Özlem. Expectations and perceptions in airline services: An analysis using weighted SERVQUAL scores. **Journal of Air Transport Management**, v. 13, n. 4, p. 229-237, 2007.
- PAMUČAR, Dragan; ĆIROVIĆ, Goran. The selection of transport and handling resources in logistics centers using Multi-Attributive Border Approximation area Comparison (MABAC). **Expert systems with applications**, v. 42, n. 6, p. 3016-3028, 2015.
- PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V. A.; BERRY, L. L. SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality. **Journal of Retailing**, v. 64, p. 12-40, 1988.
- PENA, Mileide Morais *et al.* O emprego do modelo de qualidade de Parasuraman, Zeithaml e Berry em serviços de saúde. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 47, n. 5, p. 1227-1232, 2013.
- RIBEIRO, José Luis Duarte; THIESEN, João Paulo Kappaun; TINOCO, Maria Auxiliadora Cannarozzo. Determinantes da satisfação e atributos da qualidade em serviços de salão de beleza. **Produção. Porto Alegre**. Vol. 23, n. 3 (jul./set. 2013), p. 609-624, 2013.
- ROCHA, V. A. G. A.; OLIVEIRA, PA da S. Avaliando a qualidade de serviço: aplicação da escala SERVQUAL numa grande instituição bancária. **ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**, 2003.
- RUCKHABER, Daniele Cristine. As mulheres e as joias: uma relação de consumo repleta de significados. 2016.
- SILVEIRA, Denise Tolfo; CÓRDOVA, Fernanda Peixoto. Unidade 2—a pesquisa científica. **Métodos de pesquisa. Porto Alegre: UFRGS**, p. 31-42, 2009.
- SINGH, Ajwinder; PRASHER, Ajay. Measuring healthcare service quality from patients' perspective: using Fuzzy AHP application. **Total Quality Management & Business Excellence**, v. 30, n. 3-4, p. 284-300, 2019.
- STEFANO, N. M. et al. A fuzzy SERVQUAL based method for evaluated of service quality in the hotel industry. **Procedia CIRP**, v. 30, p. 433-438, 2015.
- STEFANO, Nara Medianeira; VERGARA, Lizandra Garcia Lupi; CASAROTTO FILHO, Nelson. Avaliação da qualidade do E-learning: uso do Fuzzy Servqual. **Revista GEINTEC-Gestão, Inovação e Tecnologias**, v. 7, n. 2, p. 3744-3759, 2017.
- VIANNA, Cleverson Tabajara. Classificação das Pesquisas Científicas – Notas para os alunos. Florianópolis, 2013 2p. Disponível em: <<https://pt.slideshare.net/cleversontabajara1/metodologia-cientfica-tipos-de-pesquisa-ultimate>>. Acesso em: 20 Mar. 2019
- VILAÇA, Márcio Luiz Corrêa. Pesquisa e ensino: considerações e reflexões. **Revista e-escrita: Revista do Curso de Letras da UNIABEU**, v. 1, n. 2, p. 59-74, 2010.

APÊNDICES

APÊNDICE A – DIMENSÕES E SUAS QUESTÕES RELACIONADAS

	Expectativas	Desempenho
Tangibilidade	<p>1- A empresa deve apresentar equipamentos modernos.</p> <p>2- Suas instalações devem ser visualmente agradáveis.</p> <p>3- Seus funcionários devem apresentar boa aparência.</p> <p>4- As instalações da empresa devem apresentar boa aparência de acordo com os serviços.</p>	<p>1- XYZ tem equipamentos modernos.</p> <p>2- As instalações de XYZ são visualmente agradáveis.</p> <p>3- Os funcionários de XYZ apresentam boa aparência.</p> <p>4- As instalações de XYZ apresentam boa aparência de acordo com os serviços prestados.</p>
Confiabilidade	<p>5- As empresas devem fazer os serviços conforme o prometido.</p> <p>6- Quando os clientes apresentam problemas essas empresas devem passar confiança na resolução dos mesmos.</p> <p>7- Estas empresas devem ser de confiança.</p> <p>8- Devem cumprir os prazos dos serviços que se comprometem a realizar.</p> <p>9- Devem manter os cadastros dos clientes de forma adequada e atualizada.</p>	<p>5- Quando XYZ se compromete em fazer os serviços ela realmente faz.</p> <p>6- Quando você tem problemas, XYZ te passa confiança para resolvê-los.</p> <p>7- XYZ é de confiança.</p> <p>8- XYZ fornecem os serviços nos prazos prometidos.</p> <p>9- XYZ mantém os cadastros dos clientes de forma adequada e atualizada.</p>
Presteza	<p>10- Não se deve esperar que a empresa informe aos clientes exatamente quando os serviços serão realizados.</p> <p>11- Não se deve esperar prontidão imediata na realização dos serviços.</p> <p>12- Os funcionários nem sempre precisam estar disponíveis para ajudar seus clientes.</p> <p>13- É normal que eles se apresentem ocupados para responder aos pedidos de imediato.</p>	<p>10- XYZ não diz aos seus clientes exatamente quando os serviços serão realizados.</p> <p>11- XYZ não te atende de imediato.</p> <p>12- Os funcionários de XYZ nem sempre estão disponíveis para seus clientes.</p> <p>13- Os funcionários de XYZ estão ocupados demais para atender os pedidos de imediato.</p>
Segurança	<p>14- Os clientes devem sentir confiança nos funcionários dessa empresa.</p> <p>15- Os clientes devem sentir segurança por parte dos funcionários na hora de realizar a compra.</p> <p>16- Os funcionários da empresa devem ser educados.</p> <p>17- A empresa deveria fornecer suporte aos funcionários para que possam realizar seus trabalhos corretamente.</p>	<p>14- Você se sente confortável com os funcionários de XYZ.</p> <p>15- Você se sente seguro ao realizar a compra com os funcionários de XYZ.</p> <p>16- Os funcionários de XYZ são educados.</p> <p>17- XYZ fornece o suporte que seus funcionários precisam para realizar seu trabalho corretamente.</p>
Empatia	<p>18- Não se deve esperar que a empresa de atenção individual aos seus clientes.</p> <p>19- Não se deve esperar que os funcionários deem atenção personalizada para seus clientes.</p> <p>20- Não se deve esperar que a empresa entenda as necessidades dos seus clientes.</p> <p>21- Não se deve esperar que a empresa tenha os interesses de seus clientes como objetivo.</p> <p>22- Não se deve esperar que o horário de funcionamento seja conveniente para todos os clientes.</p>	<p>18- XYZ não te fornece atenção individual.</p> <p>19- Os funcionários de XYZ não te dão atenção personalizada.</p> <p>20- Os funcionários de XYZ não sabem quais são suas necessidades.</p> <p>21- XYZ não apresenta seus interesse como seus objetivos.</p> <p>22- XYZ não tem horário de funcionamento conveniente para todos os seus clientes.</p>

Etapa 1 - Quais são as suas expectativas em relação a salões de beleza, de forma geral?

Este questionário faz parte de um estudo sobre a Qualidade de Serviços oferecidos pelo salão X. Este estudo está sendo conduzido por Gabriela Lamberti, aluna do 5º ano de Engenharia de Produção da Universidade Estadual de Maringá, sob orientação do Profº Pedro Gomes.

O objetivo aqui é entender como você julga a **IMPORTÂNCIA** dos aspectos relacionados à Qualidade de Serviços oferecidos por salões de beleza de forma geral. Para respondê-lo basta ler as informações e assinalar a opção que melhor representa a sua opinião.

Seção 1 - Perfil do Respondente

1 Qual é a sua idade?	2 Qual é a sua faixa de renda familiar?	3 Qual o grau de escolaridade?	4 Há quanto tempo você frequenta o salão X?
<input type="radio"/> até 24 anos <input type="radio"/> 25 a 34 anos <input type="radio"/> 35 a 44 anos <input type="radio"/> 45 a 54 anos <input type="radio"/> 55 anos ou mais	<input type="radio"/> Até R\$ 998,00 <input type="radio"/> De R\$ 998,00 a R\$ 2.994,00 <input type="radio"/> De R\$ 2.994,00 a R\$ 4.990,00 <input type="radio"/> De R\$ 4.990,00 a R\$ 14.970,00 <input type="radio"/> Mais de R\$ 14.970,00	<input type="radio"/> Fundamental Incompleto <input type="radio"/> Fundamental Completo <input type="radio"/> Ensino Médio Incompleto <input type="radio"/> Ensino Médio Completo <input type="radio"/> Superior Completo	<input type="radio"/> Menos de 1 ano <input type="radio"/> De 1 a 2 anos <input type="radio"/> De 2 a 3 anos <input type="radio"/> De 3 a 4 anos <input type="radio"/> Mais que 4 anos

Seção 2 - Expectativas sobre a Qualidade de Serviços em salões de beleza em geral

1 O salão deve ter equipamentos modernos. <input type="radio"/> Muito sem importância <input type="radio"/> Um pouco sem importância <input type="radio"/> Sem opinião <input type="radio"/> Um pouco importante <input type="radio"/> Muito importante	12 Os funcionários do salão sempre estarão dispostos para ajudar seus clientes. <input type="radio"/> Muito sem importância <input type="radio"/> Um pouco sem importância <input type="radio"/> Sem opinião <input type="radio"/> Um pouco importante <input type="radio"/> Muito importante
2 As instalações do salão devem ser visualmente agradáveis. <input type="radio"/> Muito sem importância <input type="radio"/> Um pouco sem importância <input type="radio"/> Sem opinião <input type="radio"/> Um pouco importante <input type="radio"/> Muito importante	13 É normal que os funcionários do salão estejam disponíveis para responder de imediato aos pedidos das clientes. <input type="radio"/> Muito sem importância <input type="radio"/> Um pouco sem importância <input type="radio"/> Sem opinião <input type="radio"/> Um pouco importante <input type="radio"/> Muito importante
3 Os funcionários do salão devem apresentar boa aparência. <input type="radio"/> Muito sem importância <input type="radio"/> Um pouco sem importância <input type="radio"/> Sem opinião <input type="radio"/> Um pouco importante <input type="radio"/> Muito importante	14 As clientes devem sentir confiança nos funcionários do salão. <input type="radio"/> Muito sem importância <input type="radio"/> Um pouco sem importância <input type="radio"/> Sem opinião <input type="radio"/> Um pouco importante <input type="radio"/> Muito importante
4 As instalações do salão devem apresentar boa aparência de acordo com o serviço prestado. <input type="radio"/> Muito sem importância <input type="radio"/> Um pouco sem importância <input type="radio"/> Sem opinião <input type="radio"/> Um pouco importante <input type="radio"/> Muito importante	15 As clientes devem sentir que os funcionários são seguros na hora de realizar os procedimentos. <input type="radio"/> Muito sem importância <input type="radio"/> Um pouco sem importância <input type="radio"/> Sem opinião <input type="radio"/> Um pouco importante <input type="radio"/> Muito importante
5 O salão deve fazer os serviços conforme prometido. <input type="radio"/> Muito sem importância <input type="radio"/> Um pouco sem importância <input type="radio"/> Sem opinião <input type="radio"/> Um pouco importante <input type="radio"/> Muito importante	16 Os funcionários do salão devem ser educados. <input type="radio"/> Muito sem importância <input type="radio"/> Um pouco sem importância <input type="radio"/> Sem opinião <input type="radio"/> Um pouco importante <input type="radio"/> Muito importante
6 Quando os clientes apresentam problemas o salão deve passar confiança na resolução dos mesmos. <input type="radio"/> Muito sem importância <input type="radio"/> Um pouco sem importância <input type="radio"/> Sem opinião <input type="radio"/> Um pouco importante <input type="radio"/> Muito importante	17 O salão deve fornecer suporte aos funcionários para que possam realizar seus trabalhos corretamente. <input type="radio"/> Muito sem importância <input type="radio"/> Um pouco sem importância <input type="radio"/> Sem opinião <input type="radio"/> Um pouco importante <input type="radio"/> Muito importante
7 O salão deve ser de confiança. <input type="radio"/> Muito sem importância <input type="radio"/> Um pouco sem importância <input type="radio"/> Sem opinião <input type="radio"/> Um pouco importante <input type="radio"/> Muito importante	18 Deve se esperar que o salão de atenção individual aos seus clientes. <input type="radio"/> Muito sem importância <input type="radio"/> Um pouco sem importância <input type="radio"/> Sem opinião <input type="radio"/> Um pouco importante <input type="radio"/> Muito importante
8 O salão deve cumprir os prazos dos serviços que se comprometem a realizar. <input type="radio"/> Muito sem importância <input type="radio"/> Um pouco sem importância <input type="radio"/> Sem opinião <input type="radio"/> Um pouco importante <input type="radio"/> Muito importante	19 Deve se esperar que os funcionários dêem atenção personalizada para seus clientes. <input type="radio"/> Muito sem importância <input type="radio"/> Um pouco sem importância <input type="radio"/> Sem opinião <input type="radio"/> Um pouco importante <input type="radio"/> Muito importante
9 O salão deve manter os cadastros dos clientes de forma adequada e atualizada. <input type="radio"/> Muito sem importância <input type="radio"/> Um pouco sem importância <input type="radio"/> Sem opinião <input type="radio"/> Um pouco importante <input type="radio"/> Muito importante	20 Deve se esperar que o salão entenda as necessidades dos seus clientes. <input type="radio"/> Muito sem importância <input type="radio"/> Um pouco sem importância <input type="radio"/> Sem opinião <input type="radio"/> Um pouco importante <input type="radio"/> Muito importante
10 O salão precisa informar aos clientes quando os serviços serão executados. <input type="radio"/> Muito sem importância <input type="radio"/> Um pouco sem importância <input type="radio"/> Sem opinião <input type="radio"/> Um pouco importante <input type="radio"/> Muito importante	21 Deve se esperar que o salão busque atender os interesses de sua clientela. <input type="radio"/> Muito sem importância <input type="radio"/> Um pouco sem importância <input type="radio"/> Sem opinião <input type="radio"/> Um pouco importante <input type="radio"/> Muito importante
11 Os funcionários do salão precisam realizar os serviços com prontidão imediata. <input type="radio"/> Muito sem importância <input type="radio"/> Um pouco sem importância <input type="radio"/> Sem opinião <input type="radio"/> Um pouco importante <input type="radio"/> Muito importante	22 Deve se esperar que o horário de funcionamento do salão seja conveniente para todos os clientes. <input type="radio"/> Muito sem importância <input type="radio"/> Um pouco sem importância <input type="radio"/> Sem opinião <input type="radio"/> Um pouco importante <input type="radio"/> Muito importante

Etapa 2 - Como você avalia o salão X?

Este questionário faz parte de um estudo sobre a Qualidade de Serviços oferecidos pelo salão X. Este estudo está sendo conduzido por Gabriela Lamberti, aluna do 5º ano de Engenharia de Produção da Universidade Estadual de Maringá, sob orientação do Profº Pedro Gomes.

O objetivo aqui é entender se você está **SATISFEITA** com os aspectos relacionados à Qualidade de Serviços oferecidos pelo salão Leandro Carvalho Cabeleireiros. Para respondê-lo basta ler as informações e assinalar a opção que melhor representa a sua opinião.

Seção 1 - Perfil do Respondente

1 Qual é a sua idade?	2 Qual é a sua faixa de renda familiar?	3 Qual o grau de escolaridade?	4 Há quanto tempo você frequenta o salão X?
<input type="radio"/> até 24 anos <input type="radio"/> 25 a 34 anos <input type="radio"/> 35 a 44 anos <input type="radio"/> 45 a 54 anos <input type="radio"/> 55 anos ou mais	<input type="radio"/> Até R\$ 998,00 <input type="radio"/> De R\$ 998,00 a R\$ 2.994,00 <input type="radio"/> De R\$ 2.994,00 a R\$ 4.990,00 <input type="radio"/> De R\$ 4.990,00 a R\$ 14.970,00 <input type="radio"/> Mais de R\$ 14.970,00	<input type="radio"/> Fundamental Incompleto <input type="radio"/> Fundamental Completo <input type="radio"/> Ensino Médio Incompleto <input type="radio"/> Ensino Médio Completo <input type="radio"/> Superior Completo	<input type="radio"/> Menos de 1 ano <input type="radio"/> De 1 a 2 anos <input type="radio"/> De 2 a 3 anos <input type="radio"/> De 3 a 4 anos <input type="radio"/> Mais que 4 anos

Seção 2 - Expectativas sobre a Qualidade de Serviços em salões de beleza em geral

<p>1 O salão tem equipamentos modernos.</p> <p style="text-align: center;"> <input type="radio"/> Muito insatisfeita <input type="radio"/> Um pouco insatisfeita <input type="radio"/> Sem opinião <input type="radio"/> Um pouco satisfeita <input type="radio"/> Muito satisfeita </p>	<p>12 Os funcionários do salão sempre estão dispostos para te ajudar.</p> <p style="text-align: center;"> <input type="radio"/> Muito insatisfeita <input type="radio"/> Um pouco insatisfeita <input type="radio"/> Sem opinião <input type="radio"/> Um pouco satisfeita <input type="radio"/> Muito satisfeita </p>
<p>2 As instalações do salão são visualmente agradáveis.</p> <p style="text-align: center;"> <input type="radio"/> Muito insatisfeita <input type="radio"/> Um pouco insatisfeita <input type="radio"/> Sem opinião <input type="radio"/> Um pouco satisfeita <input type="radio"/> Muito satisfeita </p>	<p>13 Os funcionários do salão estão sempre disponíveis para atender os seus pedidos de imediato.</p> <p style="text-align: center;"> <input type="radio"/> Muito insatisfeita <input type="radio"/> Um pouco insatisfeita <input type="radio"/> Sem opinião <input type="radio"/> Um pouco satisfeita <input type="radio"/> Muito satisfeita </p>
<p>3 Os funcionários do salão apresentam boa aparência.</p> <p style="text-align: center;"> <input type="radio"/> Muito insatisfeita <input type="radio"/> Um pouco insatisfeita <input type="radio"/> Sem opinião <input type="radio"/> Um pouco satisfeita <input type="radio"/> Muito satisfeita </p>	<p>14 Você pode confiar nos funcionários do salão.</p> <p style="text-align: center;"> <input type="radio"/> Muito insatisfeita <input type="radio"/> Um pouco insatisfeita <input type="radio"/> Sem opinião <input type="radio"/> Um pouco satisfeita <input type="radio"/> Muito satisfeita </p>
<p>4 As instalações do salão apresentam boa aparência de acordo com os serviços prestados.</p> <p style="text-align: center;"> <input type="radio"/> Muito insatisfeita <input type="radio"/> Um pouco insatisfeita <input type="radio"/> Sem opinião <input type="radio"/> Um pouco satisfeita <input type="radio"/> Muito satisfeita </p>	<p>15 Você se sente seguro ao realizar procedimentos com os funcionários do salão.</p> <p style="text-align: center;"> <input type="radio"/> Muito insatisfeita <input type="radio"/> Um pouco insatisfeita <input type="radio"/> Sem opinião <input type="radio"/> Um pouco satisfeita <input type="radio"/> Muito satisfeita </p>
<p>5 Quando o salão se compromete em fazer os serviços, ele realmente os faz.</p> <p style="text-align: center;"> <input type="radio"/> Muito insatisfeita <input type="radio"/> Um pouco insatisfeita <input type="radio"/> Sem opinião <input type="radio"/> Um pouco satisfeita <input type="radio"/> Muito satisfeita </p>	<p>16 Os funcionários do salão são educados.</p> <p style="text-align: center;"> <input type="radio"/> Muito insatisfeita <input type="radio"/> Um pouco insatisfeita <input type="radio"/> Sem opinião <input type="radio"/> Um pouco satisfeita <input type="radio"/> Muito satisfeita </p>
<p>6 Quando você tem problemas, o salão te passa confiança na resolução dos mesmos.</p> <p style="text-align: center;"> <input type="radio"/> Muito insatisfeita <input type="radio"/> Um pouco insatisfeita <input type="radio"/> Sem opinião <input type="radio"/> Um pouco satisfeita <input type="radio"/> Muito satisfeita </p>	<p>17 O salão fornece o suporte que seus funcionários precisam para realizar seus trabalhos corretamente.</p> <p style="text-align: center;"> <input type="radio"/> Muito insatisfeita <input type="radio"/> Um pouco insatisfeita <input type="radio"/> Sem opinião <input type="radio"/> Um pouco satisfeita <input type="radio"/> Muito satisfeita </p>
<p>7 O salão é de confiança.</p> <p style="text-align: center;"> <input type="radio"/> Muito insatisfeita <input type="radio"/> Um pouco insatisfeita <input type="radio"/> Sem opinião <input type="radio"/> Um pouco satisfeita <input type="radio"/> Muito satisfeita </p>	<p>18 O salão te oferece atenção individual.</p> <p style="text-align: center;"> <input type="radio"/> Muito insatisfeita <input type="radio"/> Um pouco insatisfeita <input type="radio"/> Sem opinião <input type="radio"/> Um pouco satisfeita <input type="radio"/> Muito satisfeita </p>
<p>8 O salão executa os serviços adquiridos por você nos prazos combinados.</p> <p style="text-align: center;"> <input type="radio"/> Muito insatisfeita <input type="radio"/> Um pouco insatisfeita <input type="radio"/> Sem opinião <input type="radio"/> Um pouco satisfeita <input type="radio"/> Muito satisfeita </p>	<p>19 Os funcionários do salão dão atenção personalizada a você.</p> <p style="text-align: center;"> <input type="radio"/> Muito insatisfeita <input type="radio"/> Um pouco insatisfeita <input type="radio"/> Sem opinião <input type="radio"/> Um pouco satisfeita <input type="radio"/> Muito satisfeita </p>
<p>9 O salão mantém o seu cadastro de forma adequada e atualizada.</p> <p style="text-align: center;"> <input type="radio"/> Muito insatisfeita <input type="radio"/> Um pouco insatisfeita <input type="radio"/> Sem opinião <input type="radio"/> Um pouco satisfeita <input type="radio"/> Muito satisfeita </p>	<p>20 Os funcionários do salão sabem quais são as suas necessidades.</p> <p style="text-align: center;"> <input type="radio"/> Muito insatisfeita <input type="radio"/> Um pouco insatisfeita <input type="radio"/> Sem opinião <input type="radio"/> Um pouco satisfeita <input type="radio"/> Muito satisfeita </p>
<p>10 O salão te informa quando os serviços serão realizados.</p> <p style="text-align: center;"> <input type="radio"/> Muito insatisfeita <input type="radio"/> Um pouco insatisfeita <input type="radio"/> Sem opinião <input type="radio"/> Um pouco satisfeita <input type="radio"/> Muito satisfeita </p>	<p>21 O salão busca atender os seus interesses em relação aos serviços.</p> <p style="text-align: center;"> <input type="radio"/> Muito insatisfeita <input type="radio"/> Um pouco insatisfeita <input type="radio"/> Sem opinião <input type="radio"/> Um pouco satisfeita <input type="radio"/> Muito satisfeita </p>
<p>11 O salão te atende de imediato.</p> <p style="text-align: center;"> <input type="radio"/> Muito insatisfeita <input type="radio"/> Um pouco insatisfeita <input type="radio"/> Sem opinião <input type="radio"/> Um pouco satisfeita <input type="radio"/> Muito satisfeita </p>	<p>22 O salão tem o horário de funcionamento conveniente para todo a sua clientela.</p> <p style="text-align: center;"> <input type="radio"/> Muito insatisfeita <input type="radio"/> Um pouco insatisfeita <input type="radio"/> Sem opinião <input type="radio"/> Um pouco satisfeita <input type="radio"/> Muito satisfeita </p>

Análise da Relação das Dimensões da Qualidade para Serviços de Salões de Beleza

Este questionário faz parte de um estudo sobre a Qualidade de Serviços oferecidos pelo salão X. Este estudo está sendo conduzido por Gabriela Lamberti, aluna do 5º ano de Engenharia de Produção da Universidade Estadual de Maringá, sob orientação do Profº Pedro Gomes.

O objetivo aqui é entender a relação de **INFLUÊNCIA** entre os aspectos relacionados à Qualidade de Serviços. Para respondê-lo basta ler as informações e assinalar a opção que melhor representa a sua opinião.

Seção 1 - Relação de Influência das Dimensões da Qualidade para Salões de Beleza

<p>1</p> <p>Em que intensidade você acredita que a aparência das instalações físicas, equipamentos, pessoal e meios de comunicação influencia na capacidade do salão em fazer o serviço de forma correta?</p> <p style="text-align: center;"> <input type="radio"/> Sem influência <input type="radio"/> Muito baixa influência <input type="radio"/> Baixa influência <input type="radio"/> Alta influência <input type="radio"/> Muito alta influência </p>	<p>11</p> <p>Em que intensidade você acredita que a credibilidade e a honestidade do salão influencia na capacidade do salão em transmitir confiança para o cliente, demonstrando conhecimento nos procedimentos?</p> <p style="text-align: center;"> <input type="radio"/> Sem influência <input type="radio"/> Muito baixa influência <input type="radio"/> Baixa influência <input type="radio"/> Alta influência <input type="radio"/> Muito alta influência </p>
<p>2</p> <p>Em que intensidade você acredita que a aparência das instalações físicas, equipamentos, pessoal e meios de comunicação influencia na credibilidade e na honestidade do salão?</p> <p style="text-align: center;"> <input type="radio"/> Sem influência <input type="radio"/> Muito baixa influência <input type="radio"/> Baixa influência <input type="radio"/> Alta influência <input type="radio"/> Muito alta influência </p>	<p>12</p> <p>Em que intensidade você acredita que a credibilidade e a honestidade do salão influencia na empatia dos colaboradores ao demonstrar interesse, atenção individual e especial aos clientes?</p> <p style="text-align: center;"> <input type="radio"/> Sem influência <input type="radio"/> Muito baixa influência <input type="radio"/> Baixa influência <input type="radio"/> Alta influência <input type="radio"/> Muito alta influência </p>
<p>3</p> <p>Em que intensidade você acredita que a aparência das instalações físicas, equipamentos, pessoal e meios de comunicação influencia na capacidade do salão de transmitir confiança para o cliente, demonstrando conhecimento nos procedimentos?</p> <p style="text-align: center;"> <input type="radio"/> Sem influência <input type="radio"/> Muito baixa influência <input type="radio"/> Baixa influência <input type="radio"/> Alta influência <input type="radio"/> Muito alta influência </p>	<p>13</p> <p>Em que intensidade você acredita que a capacidade do salão em transmitir confiança para o cliente, demonstrando conhecimento nos procedimentos influencia na aparência das instalações físicas, equipamentos, pessoal e meios de comunicação?</p> <p style="text-align: center;"> <input type="radio"/> Sem influência <input type="radio"/> Muito baixa influência <input type="radio"/> Baixa influência <input type="radio"/> Alta influência <input type="radio"/> Muito alta influência </p>
<p>4</p> <p>Em que intensidade você acredita que a aparência das instalações físicas, equipamentos, pessoal e meios de comunicação influencia na empatia dos colaboradores ao demonstrar interesse, atenção individual e especial aos clientes?</p> <p style="text-align: center;"> <input type="radio"/> Sem influência <input type="radio"/> Muito baixa influência <input type="radio"/> Baixa influência <input type="radio"/> Alta influência <input type="radio"/> Muito alta influência </p>	<p>14</p> <p>Em que intensidade você acredita que a capacidade do salão em transmitir confiança para o cliente, demonstrando conhecimento nos procedimentos influencia na capacidade do salão em fazer o serviço de forma correta?</p> <p style="text-align: center;"> <input type="radio"/> Sem influência <input type="radio"/> Muito baixa influência <input type="radio"/> Baixa influência <input type="radio"/> Alta influência <input type="radio"/> Muito alta influência </p>
<p>5</p> <p>Em que intensidade você acredita que a capacidade do salão em fazer o serviço de forma correta influencia na aparência das instalações físicas, equipamentos, pessoal e meios de comunicação?</p> <p style="text-align: center;"> <input type="radio"/> Sem influência <input type="radio"/> Muito baixa influência <input type="radio"/> Baixa influência <input type="radio"/> Alta influência <input type="radio"/> Muito alta influência </p>	<p>15</p> <p>Em que intensidade você acredita que a capacidade do salão em transmitir confiança para o cliente, demonstrando conhecimento nos procedimentos influencia na credibilidade e na honestidade do salão?</p> <p style="text-align: center;"> <input type="radio"/> Sem influência <input type="radio"/> Muito baixa influência <input type="radio"/> Baixa influência <input type="radio"/> Alta influência <input type="radio"/> Muito alta influência </p>
<p>6</p> <p>Em que intensidade você acredita que a capacidade do salão em fazer o serviço de forma correta influencia na credibilidade e na honestidade do salão?</p> <p style="text-align: center;"> <input type="radio"/> Sem influência <input type="radio"/> Muito baixa influência <input type="radio"/> Baixa influência <input type="radio"/> Alta influência <input type="radio"/> Muito alta influência </p>	<p>16</p> <p>Em que intensidade você acredita que a capacidade do salão em transmitir confiança para o cliente influencia na empatia dos colaboradores ao demonstrar interesse, atenção individual e especial aos clientes?</p> <p style="text-align: center;"> <input type="radio"/> Sem influência <input type="radio"/> Muito baixa influência <input type="radio"/> Baixa influência <input type="radio"/> Alta influência <input type="radio"/> Muito alta influência </p>
<p>7</p> <p>Em que intensidade você acredita que a capacidade do salão em fazer o serviço de forma correta influencia na capacidade do salão em transmitir confiança para o cliente, demonstrando conhecimento nos procedimentos?</p> <p style="text-align: center;"> <input type="radio"/> Sem influência <input type="radio"/> Muito baixa influência <input type="radio"/> Baixa influência <input type="radio"/> Alta influência <input type="radio"/> Muito alta influência </p>	<p>17</p> <p>Em que intensidade você acredita que a empatia dos colaboradores ao demonstrar interesse, atenção individual e especial aos clientes influencia na aparência das instalações físicas, equipamentos, pessoal e meios de comunicação?</p> <p style="text-align: center;"> <input type="radio"/> Sem influência <input type="radio"/> Muito baixa influência <input type="radio"/> Baixa influência <input type="radio"/> Alta influência <input type="radio"/> Muito alta influência </p>
<p>8</p> <p>Em que intensidade você acredita que a capacidade do salão em fazer o serviço de forma correta influencia na empatia dos colaboradores ao demonstrar interesse, atenção individual e especial aos clientes?</p> <p style="text-align: center;"> <input type="radio"/> Sem influência <input type="radio"/> Muito baixa influência <input type="radio"/> Baixa influência <input type="radio"/> Alta influência <input type="radio"/> Muito alta influência </p>	<p>18</p> <p>Em que intensidade você acredita que a empatia dos colaboradores ao demonstrar interesse, atenção individual e especial aos clientes influencia na capacidade do salão em fazer o serviço de forma correta?</p> <p style="text-align: center;"> <input type="radio"/> Sem influência <input type="radio"/> Muito baixa influência <input type="radio"/> Baixa influência <input type="radio"/> Alta influência <input type="radio"/> Muito alta influência </p>
<p>9</p> <p>Em que intensidade você acredita que a credibilidade e a honestidade do salão influencia na aparência das instalações físicas, equipamentos, pessoal e meios de comunicação?</p> <p style="text-align: center;"> <input type="radio"/> Sem influência <input type="radio"/> Muito baixa influência <input type="radio"/> Baixa influência <input type="radio"/> Alta influência <input type="radio"/> Muito alta influência </p>	<p>19</p> <p>Em que intensidade você acredita que a empatia dos colaboradores ao demonstrar interesse, atenção individual e especial aos clientes influencia na credibilidade e na honestidade do salão?</p> <p style="text-align: center;"> <input type="radio"/> Sem influência <input type="radio"/> Muito baixa influência <input type="radio"/> Baixa influência <input type="radio"/> Alta influência <input type="radio"/> Muito alta influência </p>
<p>10</p> <p>Em que intensidade você acredita que a credibilidade e a honestidade do salão influencia na capacidade do salão em fazer o serviço de forma correta?</p> <p style="text-align: center;"> <input type="radio"/> Sem influência <input type="radio"/> Muito baixa influência <input type="radio"/> Baixa influência <input type="radio"/> Alta influência <input type="radio"/> Muito alta influência </p>	<p>20</p> <p>Em que intensidade você acredita que a empatia dos colaboradores ao demonstrar interesse, atenção individual e especial aos clientes influencia na capacidade do salão em transmitir confiança para o cliente, demonstrando conhecimento nos procedimentos?</p> <p style="text-align: center;"> <input type="radio"/> Sem influência <input type="radio"/> Muito baixa influência <input type="radio"/> Baixa influência <input type="radio"/> Alta influência <input type="radio"/> Muito alta influência </p>