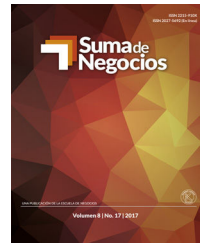




# SUMA DE NEGOCIOS

[www.elsevier.es/sumanegocios](http://www.elsevier.es/sumanegocios)



## Artigo de investigação

# Qualidade percebida, satisfação e recomendação de serviços em equipamentos odontológicos



Fernando Sena Soares Pontello<sup>a</sup>, Marlusa de Sevilha Gosling<sup>b</sup>  
e Sâmara Borges Macedo<sup>c,d,\*</sup>

<sup>a</sup> Bacharel em Administração – Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, Belo Horizonte, Brazil

<sup>b</sup> Pós doutora em Ciências Sociais Aplicadas – Universidade do Algarve, UALG, Portugal

<sup>c</sup> Mestre em Administração – Universidade Federal de Lavras (UFLA), Lavras, Brazil

<sup>d</sup> Doutoranda em Administração – Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, Brazil

## INFORMAÇÃO SOBRE O ARTIGO

### Historial do artigo:

Recebido a 9 de janeiro de 2017

Aceite a 10 de agosto de 2017

On-line a 10 de outubro de 2017

### Classificações JEL:

M10

M30

M31

M39

### Palavras-chave:

Qualidade em serviço

Satisfação

Recomendação

Marketing de relacionamento

Clientes

## R E S U M O

O objetivo deste trabalho foi identificar os atributos específicos de qualidade de serviços na percepção dos clientes de empresas de manutenção e equipamentos odontológicos, e mensurar os impactos da qualidade geral percebida e da satisfação na intenção de recomendar. Para tanto, realizou-se uma pesquisa, um *survey* online com 154 dentistas, precedida por uma fase exploratório-qualitativa. A análise dos dados revelou que as dimensões empatia e tangíveis foram as mais importantes da qualidade percebida. Além disso, qualidade e satisfação explicam 82,4% da intenção dos dentistas recomendarem a marca que lhes presta serviços de manutenção de equipamentos odontológicos.

© 2017 Fundación Universitaria Konrad Lorenz. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

\* Autor para correspondência.

Correio eletrónico: [samaraborgesmacedo@outlook.com](mailto:samaraborgesmacedo@outlook.com) (S. Borges Macedo).

<https://doi.org/10.1016/j.sumneg.2017.08.001>

2215-910X/© 2017 Fundación Universitaria Konrad Lorenz. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Perceived quality, satisfaction, and recommendation of dental equipment maintenance services

### A B S T R A C T

#### JEL classification:

M10  
M30  
M31  
M39

#### Keywords:

Quality in service  
Satisfaction  
Recommendation  
Marketing of relationship  
Customers

The purpose of the study was to identify specific attributes of perceived quality of dental equipment maintenance service providers. The authors also wanted to measure the impact of general perceived quality and satisfaction on the intention to recommend the provider. To accomplish these goals, an online survey, which was preceded by a qualitative and exploratory phase, was conducted with 154 dentists. The data analysis showed that Empathy and Tangibles were the most relevant dimensions of perceived quality. Furthermore, perceived general quality and satisfaction explained 82.4% of dentist intention to recommend their dental equipment maintenance service providers.

© 2017 Fundación Universitaria Konrad Lorenz. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Introdução

O setor de serviços tem passado por uma mudança quase revolucionária, afetando consideravelmente o modo como as pessoas vivem e trabalham, uma vez que novos serviços são criados incessantemente para satisfazer as necessidades existentes e, também, aquelas que sequer são percebidas pelos consumidores (Lovelock & Wright, 2006).

Como consequência, o comportamento de compra dos clientes também se alterou, sendo que os consumidores passaram a exigir níveis de qualidade e serviços superiores (McCarthy & Perreault, 2002). A qualidade tem sido um dos meios encontrados pelas empresas para obterem vantagens competitivas que lhes garantam a sobrevivência.

A qualidade em serviço é cada vez mais reconhecida como sendo de grande valor estratégico nas organizações. A atração de novos clientes, desenvolvimento de relacionamento com os consumidores, aumento das vendas e reforço da imagem da organização são uns dos benefícios oriundos de um programa de qualidade em serviços bem-sucedido (Adil & Albkour, 2013).

Atrelada à qualidade, tem-se a satisfação do consumidor como um ponto vital para a saúde das organizações.

Diante do que foi exposto, o presente trabalho visa identificar quais são os atributos específicos de qualidade de serviços, em termos de importância, na percepção dos clientes de empresas de manutenção e equipamentos odontológicos. Adicionalmente, mensurar os impactos da qualidade geral percebida e da satisfação na intenção de recomendar as empresas para outras pessoas.

A qualidade de serviços, satisfação e recomendação são temas essenciais para a sobrevivência e crescimento das empresas, e estudos voltados para o setor odontológico que abordem essa temática demonstram escassez, justificando assim a presente pesquisa. As descobertas deste estudo permitem a compreensão das peculiaridades que o setor de prestação de serviços em equipamentos odontológicos possui e dos fatores que o diferenciam dos demais serviços que são fornecidos no mercado.

## Referencial teórico

### Qualidade em serviços

A qualidade em serviço foi por diversas vezes definida como foco nas necessidades e exigências dos clientes, e como o serviço prestado corresponde às expectativas de quem o contrata (Adil & Albkour, 2013).

A conceituação mais usada para a qualidade de serviços é a da qualidade percebida, sendo resultado de um processo de comparação entre as expectativas do cliente e a percepção da performance do serviço (Culiberg & Rojsek, 2010). No entanto, a sua medição é complexa devido à natureza multidimensional e subjetiva de serviços (Akroush, Jraisat, Kurdieh, AL-Faouri, & Qatu 2016). Nesse sentido, Culiberg e Rojsek (2010) afirmam que as dimensões específicas da qualidade em serviço têm efeitos mais fortes sobre a satisfação do cliente.

A notoriedade da temática pode ser observada por meio dos diversos estudos voltados à qualidade de serviços em setores específicos. Yuen e Thai (2015), por exemplo, estudaram a qualidade do serviço e satisfação do cliente no transporte marítimo. Izogo, e Ogba (2015) estudaram a qualidade do serviço, satisfação do cliente e fidelização no setor de serviços de reparação automotível, já Pai e Chary (2015), estudaram a qualidade do serviço hospitalar percebido pelos pacientes, assim como Turan e Bozaykut (2016). Lin, Luo, Cai, Ma, e Rong 2016 estudaram a qualidade do serviço no contexto do e-commerce e Monferrer, Estrada, Fandos, Moliner e Sánchez 2016 a qualidade do serviço no banco durante uma crise econômica.

Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985) sugerem que as avaliações de qualidade não sejam feitas apenas sobre o resultado de um serviço. É necessário que se realizem avaliações do processo de prestação de serviços. Na escala SERVQUAL, a qualidade de serviço é definida como a diferença entre as percepções dos clientes sobre o que aconteceu durante a transação de serviço e suas expectativas de como a transação de serviço deveria ter sido realizada. Ainda segundo os

autores, o SERVQUAL diz respeito a 5 dimensões da qualidade: confiabilidade, capacidade de resposta, garantia, empatia e tangibilidade.

O modelo SERVQUAL tem sido amplamente utilizado na avaliação da qualidade de diferentes prestadores de serviços: Galeeva (2016), por exemplo, realizou uma adaptação do SERVQUAL para avaliação da qualidade dos serviços educativos nas formações superiores russas; Santos, Contreras, Faúndez e Palomo-Vélez (2015) também adaptaram o modelo SERVQUAL a uma escala de satisfação de atividade física.

Cronin and Taylor, 1992 concluíram em seu estudo que a conceitualização de marketing e medição da qualidade de serviço pelo SERVQUAL foram baseadas em um paradigma falho. Eles apresentaram suporte empírico e da literatura sugerindo que a qualidade do serviço deve ser medida como uma atitude. Nesse sentido, os autores desenvolveram a escala baseada no desempenho (SERVPERF) e, por meio de seus estudos, comprovaram maior eficiência quando comparada à SERVQUAL, onde reduziram em 50% o número de itens que devem ser medidos (de 44 itens para 22 itens). Sendo assim, o SERVPERF foi a escala adotada como base para desenvolvimento do presente trabalho.

No entanto, Cronin e Taylor (1992) alertam para as especificidades inerentes a cada setor, de modo que os itens da escala que definem a qualidade de serviço de uma indústria podem ser diferentes em outros segmentos. Serviços de alto envolvimento, como, por exemplo, cuidados de saúde ou de serviços financeiros, possuem diferentes definições de qualidade de serviço em comparação com os serviços de baixo envolvimento, como fast food ou de limpeza a seco. O mesmo pode ser notado nas considerações de Culiberg e Rojsek (2010), que sugerem que essas escalas de medição da qualidade em serviço devem ser personalizadas para o setor de serviços em questão e ao contexto cultural específico em que eles são aplicados.

Cronin e Taylor (1992) trazem também algumas questões gerenciais. De acordo com eles, a qualidade do serviço é um requisito prévio para a satisfação dos consumidores e a satisfação do consumidor exerce grande influência sobre intenções de compra, mais do que a própria qualidade do serviço.

### Satisfação

Os clientes são a principal razão da existência de qualquer empresa, sendo a sua satisfação de suma importância para se estabelecer um relacionamento duradouro com estes. A palavra satisfação veio do conceito de *satis* (suficiente) e *facere* (fazer), que demonstra o alcance, por parte dos clientes, ao que ele almeja e, ainda, da maneira vista por ele como «suficiente» (Oliver, 2014).

Para Tripathy e Mani (2014) satisfação é o sentimento de prazer e decepção de uma pessoa, e resultante da comparação do desempenho percebido de um produto ou serviço em relação às suas expectativas. A satisfação é então uma função do desempenho percebido comparada com expectativas do consumidor. Se o desempenho fica aquém das expectativas do cliente, o cliente não está satisfeito. A satisfação é essencial para o bem-estar dos consumidores, para o lucro das empresas através da compra e padronização, e para

a estabilização econômica e estruturas políticas (Oliver, 2014).

Segundo Oliveira (2013), o consumidor gera as suas expectativas prévias a partir de experiências anteriores, pela troca de informações com indivíduos que já passaram pela mesma situação, o chamado marketing boca a boca, e informações provenientes do mercado. As expectativas iniciais são um tipo de referência padrão para que seja feita a avaliação sobre a qualidade do que foi comprado, podendo ter como consequência 2 situações. Primeiramente, caso o desempenho do produto ou serviço tenha superado as expectativas prévias, há, neste caso, uma desconfirmação positiva, pois os resultados foram melhores do que se imaginava inicialmente. Por outro lado, a desconfirmação negativa ocorre quando os resultados são inferiores às expectativas do cliente. Nesse caso, é provável que a situação gere insatisfação no cliente (Oliveira, 2013).

Segundo Andreasi (2014), é um erro muito comum dos empresários prometerem o que sabem que não podem cumprir. Para o autor, eles agem dessa forma por acreditarem que quanto maior for a expectativa criada, maior será a demanda em cima dos seus produtos e serviços. Ele ainda afirma que isso pode até ser verdade, desde que eles consigam cumprir com aquilo que prometeram, o que quase nunca acontece.

Nesse sentido, é importante observar as comunicações externas das marcas. Elas devem estar compatíveis com a capacidade de prestação do serviço anunciando. Por meio da comunicação, o consumidor cria uma expectativa e, ao efetuar a compra, precisa receber o que foi prometido (Pinto, 2015).

Tripathy e Mani (2014) ressaltam que muitas organizações estão em busca da alta satisfação, porque os clientes muito satisfeitos são muito menos sujeitos a mudança. A alta satisfação ou prazer cria uma afinidade emocional com a marca, não apenas uma preferência racional. O resultado é fidelidade do cliente, que se reflete em novas compras da marca e também em recomendação positiva.

### Recomendação

A recomendação no contexto de serviços é um objeto importante de estudo, uma vez que as principais fontes de informação do processo decisório de um consumidor são o marketing boca a boca e a influência interpessoal. Nesse sentido, a recomendação está diretamente relacionada à satisfação do cliente com o produto/serviço, fato que demonstra a importância de uma boa gestão dos chamados «influenciadores». Cada indivíduo possui uma rede de relacionamentos que fornece informações, sejam elas negativas ou positivas (Oliveira, 2013). Cabe destacar que a recomendação pode ser uma consequência de aspectos pessoais, inclusive do apego emocional que o consumidor percebe que tem de uma marca específica (Vlachos, Theotokis, Pramatari & Vrechopoulos, 2010).

A comunicação boca a boca retrata as recomendações que os clientes recebem de terceiros que já usufruíram do serviço. Esta fonte é de grande relevância, pois os clientes que utilizaram e aprovaram o serviço podem divulgar para o mercado a qualidade do produto ou serviço. Neste caso, o cliente que

**Tabela 1 – Perguntas da pesquisa qualitativa**

1. Quais são os atributos mais importantes que você valoriza ao procurar por uma empresa desse segmento?
2. No seu entendimento, quais são as vantagens e desvantagens da empresa em relação aos concorrentes?
3. O que você acha da empresa que você compra implantar um programa de fidelidade baseado em pontos? Você se inscreveria? Que tipo de benefícios sugeriria?
4. O que te levaria a não utilizar mais os serviços da sua prestadora?
5. O que te influenciou a escolher a prestadora de serviço da sua preferência?
6. Quais os pontos fracos que você identifica na empresa?
7. Você recomendaria a empresa para outras pessoas? Se sim, por quê?

Fonte: elaborado pelos autores.

utilizou o produto passa a ser um vendedor ativo da empresa sem receber comissão por fazer isso (Pinto, 2015).

No estudo realizado por Jochen e Patricia (2002), a satisfação do cliente e a sua vontade de praticar a propaganda boca a boca foram igualmente analisadas, onde chegaram à conclusão de que a satisfação do cliente, apesar de necessária, não é condição única para obtenção de uma propaganda boca a boca positiva. Deste modo, investir nos sistemas de incentivo para este tipo de comunicação torna-se importante para aumentar

a probabilidade de os consumidores satisfeitos adotarem tal comportamento.

## Metodologia

Para atingir os objetivos propostos, realizou-se uma pesquisa que teve uma fase exploratória e uma fase descritiva, segundo classificação de Malhotra (2001).

Na fase exploratória, procurou-se, por meio e abordagem qualitativa, entender melhor os aspectos considerados importantes na escolha do provedor de serviços de manutenção de equipamentos odontológicos. Para tanto, foram abordados dentistas, clientes de tais serviços. Quando o ponto de saturação das respostas foi alcançado, as entrevistas foram encerradas, o que ocorreu após 10 entrevistas. O roteiro de entrevistas semiestruturadas foi o referente a [tabela 1](#).

Na fase quantitativa e descritiva, a pesquisa trabalha com dados obtidos através de um *survey* online.

Os participantes responderam a 28 perguntas relacionadas aos atributos da qualidade em serviço (22 itens adaptados da escala SERVPERF e 6 questões provenientes da pesquisa qualitativa) e a perguntas demográficas. Os indicadores, atributos de qualidade, foram mensurados por uma escala tipo Likert de 11 pontos, sendo 0 nada importante e 10 muito importante, conforme apresentado na [tabela 2](#).

**Tabela 2 – Dimensões de qualidade, indicadores e referências**

Dimensão	Indicador	Referência
Tangíveis	T1 – a empresa contar com equipamento atualizado/moderno T2 – a empresa ter espaço físico com aparência agradável. T3 – empregados da empresa estarem bem vestidos e apresentáveis T4 – a empresa ter espaço físico que esteja de acordo com o tipo de serviço oferecido	Adaptado de Cronin e Taylor (1992)
Confiabilidade	C1 – a empresa ser confiável C2 – a empresa executar o serviço dentro do prazo, de acordo com o prometido C3 – a empresa arquivar os registros corretamente C4 – quando você tiver um problema, o funcionário mostrar-se compreensivo e tranquilizador C5 – a empresa prestar serviços conforme prometido	Adaptado de Cronin e Taylor (1992)
Atendimento	AT1 – a empresa dizer exatamente quando o serviço será executado AT2 – a empresa ter funcionários disponíveis para atender as minhas solicitações de imediato AT3 – a empresa contar com funcionários que estejam sempre dispostos a me ajudar. AT4 – quando procurada, a empresa «pegar» o serviço imediatamente	Adaptado de Cronin e Taylor (1992)
Garantia	G1 – a empresa contar com empregados que sejam confiáveis G2 – você sentir-se seguro (a) ao realizar transações com os funcionários da empresa G3 – a empresa ter funcionários educados G4 – a empresa fornecer apoio adequado para que os funcionários possam realizar bem o trabalho	Adaptado de Cronin e Taylor (1992)
Empatia	E1 – você ter atenção especial da empresa E2 – a empresa contar com funcionários que lhe dêem atenção individual E3 – a empresa contar com funcionários que conheçam suas necessidades E4 – uma empresa ter profundo conhecimento dos seus interesses E5 – a empresa ter horário de expediente conveniente	Adaptado de Cronin e Taylor (1992)
Pesquisa qualitativa	PQ1 – a empresa ter um programa de fidelidade baseado em pontos PQ2 – a empresa ser honesta. PQ3 – a empresa praticar o preço justo PQ4 – a equipe da empresa ser profissionalizada PQ5 – equipe da empresa ser ágil PQ6 – a empresa ter localização privilegiada	Pesquisa qualitativa

Fonte: elaborado pelos autores.

**Tabela 3 – Dimensões de satisfação, recomendação e qualidade**

Variável	Indicador
Satisfação	1. Qual seu grau de satisfação com a empresa que presta este tipo de serviço para você?
Recomendação	1. Qual a probabilidade de você recomendar esta empresa?
Qualidade	1. Qual a qualidade geral desta empresa?

Fonte: elaborado pelos autores.

Além disso, elaboraram-se 3 perguntas para mensurar qualidade geral percebida, satisfação geral e intenção de recomendação, representadas na [tabela 3](#).

A população selecionada para esta pesquisa foi composta por profissionais de odontologia de todo o Brasil, os proprietários dos equipamentos que necessitam de assistência técnica especializada, sem restrições de idade. A amostragem foi não probabilística e intencional, totalizando 154 dentistas.

## Resultados e discussões

### Caracterização dos respondentes da pesquisa qualitativa

A fase qualitativa da pesquisa compreendeu a aplicação de 10 entrevistas semiestruturadas. A caracterização dos respondentes é apresentada na [tabela 4](#).

A opinião dos entrevistados propiciou uma melhor compreensão do problema e a elaboração de novas variáveis criação de um novo construto, como dimensão de qualidade específica do setor de prestação e serviços de manutenção em equipamentos odontológicos, além de reforçar alguns dos itens do questionário que haviam sido extraídos da literatura usada como referência (SERVPERF). De maneira geral, percebeu-se pelas respostas dos entrevistados que todos valorizam o fato da empresa prestadora de serviços em equipamentos odontológicos ser honesta e ágil. Além disso, grande parte ressaltou que a prática do preço justo e equipe profissionalizada são primordiais para que continuem a utilizar esses serviços.

Todas as variáveis específicas mencionadas, serviram de base para se formular o construto pesquisa qualitativa, com os itens PQ2, PQ3, PQ4, PQ5 e PQ6.

**Tabela 4 – Perfil dos entrevistados**

Nome	Gênero	Idade	Profissão
Entrevistado 1	Masculino	36-50 anos	Dentista
Entrevistado 2	Feminino	36-50 anos	Dentista
Entrevistado 3	Masculino	18-24 anos	Dentista
Entrevistado 4	Feminino	25-35 anos	Dentista
Entrevistado 5	Feminino	Acima de 51 anos	Dentista
Entrevistado 6	Feminino	36-50 anos	Dentista
Entrevistado 7	Feminino	25-35 anos	Dentista
Entrevistado 8	Feminino	36-50 anos	Dentista
Entrevistado 9	Masculino	36-50 anos	Dentista
Entrevistado 10	Feminino	36-50 anos	Dentista

Fonte: elaborado pelos autores.

### Caracterização dos respondentes da pesquisa quantitativa

Dos 154 entrevistados, 110 são do sexo feminino, quantidade equivalente a 71,43% da amostra e a maior parte dos respondentes tem entre 18-29 anos (37,01%).

A análise inicial apresentada possibilitou inferir sobre alguns aspectos. Observou-se que os entrevistados atribuem maior importância, de modo geral, para o fato de a empresa possuir um espaço físico que esteja de acordo com o tipo de serviço oferecido, a confiabilidade da empresa, o fato de a empresa dizer exatamente quando o serviço será executado, a empresa contar com empregados que sejam confiáveis, horário de expediente conveniente, honestidade, ter um programa de fidelidade baseado em pontos. A qualidade, satisfação e recomendação de serviços de manutenção em equipamentos odontológicos estão, no geral, moderadamente bem avaliadas.

### Análise fatorial exploratória

Salienta-se que os resultados aqui apresentados são refinamentos sequenciais de várias análises fatoriais exploratórias, em busca de uma estrutura fatorial adequada.

Para iniciar a análise fatorial exploratória (AFE), torna-se necessário verificar a adequabilidade da base de dados. De acordo com [Hair, Black, Babin, Anderson e Tatham \(2006\)](#), para assegurar resultados mais vigorosos a amostra deve apresentar observações superiores a 50 e um mínimo de 100 casos. Ao considerar tais critérios, a base de dados apresenta adequação necessária.

Ainda fazendo referência a adequabilidade dos dados, realizou-se o teste de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e o teste Bartlett.

A [tabela 5](#) mostra um valor de 0,796 para o teste KMO, considerado bom por [Fávero, Belfiore, Silva e Chan \(2009\)](#).

Na AFE, outro parâmetro a ser observado são os valores das comunalidades dos indicadores. Em geral, o valor mínimo aceitável é de 0,50 ([Pestana & Gageiro, 2005](#)), isto é, entende-se que para ser mantido, um indicador deve apresentar no mínimo 50% de variância comum (compartilhada) com as demais variáveis do modelo. Nota-se, na [tabela 6](#), que todos os indicadores têm comunalidade acima do mínimo aceitável.

O método de extração escolhido foi o de análise dos componentes principais, preferido para fins de redução de dados, otimizando os fatores ([Garson, 2009](#)). Quanto ao número de fatores extraídos, de acordo com [Hair et al. \(2006\)](#), o critério de variância acumulada (eigenvalue maiores que um) pode ser utilizado e sugere ainda um patamar de pelo menos 60% como aceitável. Foram encontrados 4 componentes que

**Tabela 5 – Teste de medida de adequação da amostra**

KMO and Bartlett's Test	
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	0,796
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square
	Df
	Sig.

Fonte: saída do SPSS.

**Tabela 6 – Comunalidades**

Indicadores	Initial	Extraction
T1 – a empresa contar com equipamento atualizado/moderno	1,000	0,640
T2 – a empresa ter espaço físico com aparência agradável	1,000	0,717
T3 – empregados da empresa estarem bem vestidos e apresentáveis	1,000	0,598
T4 – a empresa ter espaço físico que esteja de acordo com o tipo de serviço oferecido	1,000	0,609
AT4 – quando procurada, a empresa «pegar» o serviço imediatamente	1,000	0,798
AT3 – a empresa contar com funcionários que estejam sempre dispostos a me ajudar	1,000	0,687
AT2 – a empresa ter funcionários disponíveis para atender as minhas solicitações de imediato	1,000	0,802
E1 – você ter atenção especial da empresa	1,000	0,647
E2 – a empresa contar com funcionários que lhe dêem atenção individual	1,000	0,677
E3 – a empresa contar com funcionários que conheçam suas necessidades	1,000	0,667
E4 – uma empresa ter profundo conhecimento dos seus interesses	1,000	0,706
PQ3 – a empresa praticar o preço justo	1,000	0,605
PQ4 – a equipe da empresa ser profissionalizada	1,000	0,655
PQ5 – a equipe da empresa ser ágil	1,000	0,739

Nota: método de extração: análise de componentes principais.  
Fonte: saída do SPSS.

**Tabela 7 – Matriz rotacionada**

	1	2	3	4
T1 – a empresa contar com equipamento atualizado/moderno		0,732		
T2 – a empresa ter espaço físico com aparência agradável		0,839		
T3 – empregados da empresa estarem bem vestidos e apresentáveis		0,745		
T4 – a empresa ter espaço físico que esteja de acordo com o tipo de serviço oferecido		0,766		
AT4 – quando procurada, a empresa «pegar» o serviço imediatamente			0,832	
AT3 – a empresa contar com funcionários que estejam sempre dispostos a me ajudar			0,792	
AT2 – a empresa ter funcionários disponíveis para atender as minhas solicitações de imediato			0,753	
E1 – você ter atenção especial da empresa	0,691			
E2 – a empresa contar com funcionários que lhe dêem atenção individual	0,782			
E3 – a empresa contar com funcionários que conheçam suas necessidades	0,767			
E4 – uma empresa ter profundo conhecimento dos seus interesses	0,814			
PQ3 – a empresa praticar o preço justo				0,733
PQ4 – a equipe da empresa ser profissionalizada				0,771
PQ5 – a equipe da empresa ser ágil				0,799

Fonte: saída do SPSS.

atenderam a esse critério, sendo que, em conjunto, esses 4 fatores explicam aproximadamente 68,2% da variância das variáveis originais.

Outra saída importante da AFE é matriz rotacionada, a partir da qual é possível visualizar a relação entre as variáveis observadas e os componentes (tabelas 7 e 8).

**Tabela 8 – Validade discriminante**

	Tangíveis	Empatia	Atendimento	Benefícios
Tangíveis	0,595			
Empatia	0,149	0,585		
Atendimento	0,048	0,288	0,629	
Benefícios	0,051	0,227	0,202	0,590

Fonte: saída do SPSS e Excel.

Os dados em negrito apresentados na tabela são referentes aos valores de validade discriminante dos construtos: Tangíveis, Empatia, Atendimento e Benefícios.

### Confiabilidade das dimensões encontradas

A partir da AFE apresentada, faz-se necessário avaliar se as dimensões encontradas são confiáveis e válidas. Para isso, foram investigados critérios para validades convergente e discriminante dos construtos, bem como a confiabilidade simples e composta dos fatores encontrados.

Segundo Hair, Hult, Ringle e Sarstedt (2014), a validade convergente pode ser atestada a partir do cálculo da variância média extraída (AVE), que deve ser maior do que 0,5. A partir das cargas fatoriais da matriz rotacionada, fez-se o cálculo das AVE, segundo a fórmula

$$AVE = \frac{\sum_{i=1}^n L^2_i}{n} \quad (1)$$

Para o construto tangíveis, o valor encontrado foi 0,595; para empatia foi 0,585; para atendimento foi 0,629; e para benefícios foi 0,590. Portanto, nota-se que todos os construtos atendem tal critério, onde se conclui que há validade convergente nas dimensões encontradas da qualidade percebida.

**Tabela 9 – Confiabilidade**

Construto	Alfa de Cronbach	Confiabilidade composta
Empatia	0,830	0,849
Tangíveis	0,800	0,854
Atendimento	0,806	0,836
Benefícios	0,690	0,812

Fonte: saída do SPSS e Excel.

A **tabela 8** comprova a validade discriminante entre os construtos, a partir do critério de Fornell e Larcker. Segundo tal critério, a AVE de um construto deve ser maior que o quadrado da correlação entre o construto em questão e os demais (Hair et al., 2014). Assim, percebe-se que a AVE de cada construto (em negrito, na diagonal da **tabela 8**) é, de fato, maior que as correlações de Spearman ao quadrado (calculadas no SPSS) de cada construto com os demais (linhas abaixo de cada diagonal).

Outra medida que tem que ser avaliada é a confiabilidade dos construtos. Hair et al. (2014) explicam que a confiabilidade indica a consistência dos construtos, facilitando a repetibilidade das medidas em outros estudos.

A fim de analisar a confiabilidade dos construtos, foram analisados os valores do coeficiente alfa de Cronbach e a confiabilidade composta.

Segundo Malhotra (2012), o valor mínimo aceitável de alfa para que a consistência de uma escala não seja considerada muito baixa é de 0,60, aceitável para estudos mais exploratórios, como é o caso da presente pesquisa. Na ocorrência de valores abaixo do mencionado, os itens com pouca coerência devem ser eliminados. A análise da confiabilidade composta é considerada mais fidedigna do que o alfa de Cronbach (Henseler, Ringle e Sinkovics, 2009, Hair et al., 2014). Os parâmetros para a avaliação da confiabilidade composta indicados pelos autores são entre 0,70-0,90. As **tabelas 9-11** explicitam os valores das confiabilidades dos construtos.

Fica atestada, assim, a confiabilidade de todas as dimensões encontradas.

Nota-se que, a partir dos resultados apresentados da AFE final, tem-se que os construtos confiabilidade e garantia não foram confirmados como dimensões de qualidade,

**Tabela 10 – Resumo do modelo**

Resumo do modelo <sup>b</sup>				
Modelo	R	R quadrado	R quadrado ajustado	Erro padrão da estimativa
1	0,909 <sup>a</sup>	0,827	0,824	1,09

<sup>a</sup> Preditores: (constante), QUAL: qual a qualidade geral desta empresa? (0 = pouca qualidade a 10 = muita qualidade); SAT: qual seu grau de satisfação com a empresa que presta este tipo de serviço para você? (0 = pouco satisfeito a 10 = muito satisfeito).

<sup>b</sup> Variável dependente: REC: qual a probabilidade de você recomendar esta empresa? (0 = pouco provável a 10 = muito provável)  
Fonte: saída do SPSS.

já que seus indicadores ou não carregaram um fator específico ou apresentaram comunalidade abaixo de 0,50. Além disso, um indicador de atendimento (AT1) e um de empatia (E5) foram retirados para se obter uma estrutura fatorial.

Assim, a partir a AFE final, pode-se caracterizar as dimensões de qualidade de serviços de manutenção de equipamentos odontológicos da seguinte forma:

- fator 1 (empatia) e fator 2 (tangíveis) – são as dimensões que mais explicam a variância da qualidade, isto é, cerca de 20% de empatia e 19% de tangíveis, totalizando, juntos, 39% da variância. Note-se que são dimensões presentes no SERVPERF, embora o item E5 tenha sido retirado;

- fator 3: atendimento – explica cerca de 16% da variância de qualidade. Também é uma dimensão presente no SERVPERF, embora o item AT1 tenha sido retirado;

- fator 4: benefícios – explica cerca de 14% da variância de qualidade, sendo que esse fator foi originado da pesquisa qualitativa feita.

Observa-se, então, que 4 construtos se mostraram determinantes para justificar a variância da qualidade de serviços odontológicos. Os resultados revelaram que nem todos os itens defendidos pela SERVPERF aderiram ao se considerar os serviços do tipo aqui especificado, o que vai ao encontro do defendido por Cronin e Taylor (1992). Segundo os autores, a qualidade de serviço pode diferenciar-se de acordo com o setor estudado, dadas as especificidades de cada um; acrescenta-se a isso a necessidade de personalização a cada setor e atenção voltada ao contexto cultural específico em que se aplica o

**Tabela 11 – Coeficientes**

Modelo		Coeficientes				t	Sig.
		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados			
		B	Erro padrão	Beta			
1	(Constante)	-1,206	0,343			-3,516	0,001
	SAT: qual seu grau de satisfação com a empresa que presta este tipo de serviço para você? (0 = pouco satisfeito a 10 = muito satisfeito)	0,545	0,089	0,454		6,135	0
	QUAL: qual a qualidade geral desta empresa? (0 = pouca qualidade a 10 = muita qualidade)	0,618	0,095	0,482		6,514	0

a. Variável dependente: REC: qual a probabilidade de você recomendar esta empresa? (0 = pouco provável a 10 = muito provável).  
Fonte: saída do SPSS.

SERVPERF (Culiberg & Rojsek, 2010). Nesse sentido, entende-se que para o público estudado a qualidade depende de fatores específicos, o que culminou, de acordo com a AFE, na impossibilidade de considerar todos os itens originais do modelo SERVPERF, e justificou a realização da fase qualitativa da presente pesquisa.

### Regressão

A análise de regressão é usada para examinar as relações entre uma variável dependente e uma ou mais variáveis independentes. Para Malhotra (2012), a análise de regressão pode ser utilizada para determinar se as variáveis independentes explanam uma variação significativa na variável dependente (se existe uma relação); determinar quanto da variação na variável dependente pode ser explicado pelos itens independentes (intensidade da relação); definir a estrutura ou a forma da relação; prever os valores da variável dependente.

Dessa forma, pode-se dizer que 82,4% da variação observada na variável recomendação é explicada pelo conjunto das variáveis independentes.

Interpretando os resultados, observa-se que as 2 variáveis independentes (qualidade e satisfação) são estatisticamente significantes para explicar a variável dependente (Sig. = 0,00 < 0,05). Por fim, através da coluna Beta, é possível inferir que a variável independente qualidade (QUAL) é a mais relevante para explicar variações na variável dependente, pois seu valor de Beta padronizado é 0,482, maior do que o Beta padronizado da variável satisfação (SAT), 0,454.

### Considerações finais

Ao identificar como dimensões específicas da qualidade de serviços os fatores: empatia, tangíveis, atendimento e benefícios, o trabalho atendeu ao primeiro objetivo proposto e indicou que a percepção do cliente quanto a qualidade de serviços de manutenção de equipamentos odontológicos é específica e diferente da proposta original da escala SERVPERF, uma vez que os itens confiabilidade e garantia não foram confirmados como dimensões de qualidade, sendo retirados das análises. Apresentou uma escala válida e confiável ao mostrar que a qualidade percebida por ser mensurada pelas 4 dimensões supracitadas. Acredita-se que os itens confiabilidade e garantia não foram determinantes para a percepção de qualidade dos clientes. Isso devido ao fato de os clientes recorrerem aos serviços, muitas vezes, por indicação. Em outras palavras, os clientes entendem que a confiabilidade e garantia já estão embutidas nos serviços, uma vez que a escolha se baseia em opiniões confiáveis de amigos que já fizeram uso do serviço em equipamentos odontológicos.

A particularidade da percepção dos clientes desse setor corrobora o defendido por Cronin e Taylor (1992) e Culiberg e Rojsek (2010). Acrescenta-se a isso a mesma tendência a resposta demonstrada nos resultados descritivos, indicando coesão referente à opinião desse nicho sobre a qualidade.

Quando analisada a confiabilidade dos construtos, os mesmos apresentaram consistência, indicando a possibilidade de repetibilidade das medidas em outros estudos.

Visando mensurar os impactos da qualidade geral percebida e da satisfação na intenção de recomendar as empresas para outras pessoas, realizou-se a análise de regressão, atendendo ao segundo objetivo proposto. Os resultados das análises indicaram que as 2 variáveis independentes (qualidade e satisfação) são estatisticamente significantes para explicar a variável dependente (recomendação).

O trabalho apresenta como contribuição gerencial o conhecimento do nicho em questão, possibilitando a tomada de decisões estratégicas voltadas ao mesmo.

A limitação encontrada é referente a não possibilidade de generalização dos dados, no entanto, transforma-se em uma sugestão de estudos futuros, à medida que estudos semelhantes possam ser aplicados a um número maior de respondentes e a outros tipos de serviços prestados.

### REFERÊNCIAS

- Adil, M., & Albkour, A. M. (2013). *SERVQUAL and SERVPERF: a Review of Measures in Services Marketing Research*. *Global Journal of Management and Business Research Marketing*, 13, 65–76, n. 6.
- Akroush, M. N., Jraisat, L. E., Kurdieh, D. J., Al-Faouri, R. N., & Qatu, L. T. (2016). *Tourism service quality and destination loyalty—the mediating role of destination image from international tourists' perspectives*. *Tourism Review*, 71(1).
- Andreas, D. L. P. (2014). *Marketing de guerrilha: um estudo sobre o uso de estratégias de marketing baixo custo para pequenas empresas*. *Etic-Encontro de Iniciação Científica*, 8, n. 8.
- Cronin, J., & Taylor, S. A. (1992). *Measuring Service Quality: A Reexamination and Extension*. *Journal of Marketing*, 56(3), 55–68.
- Culiberg, B., & Rojsek, I. (2010). *Identifying service quality dimensions as antecedents to customer satisfaction in retail banking*. *Economic and business review*, 12, 151–166, no. 3.
- Fávero, L. P., Belfiore, P., Silva, F. L., & Chan, B. L. (2009). *Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Galeeva, R. B. (2016). *SERVQUAL application and adaptation for educational service quality assessments in Russian higher education*. *Quality Assurance in Education*, 24(3).
- Garson, G. D. S. (2009). *Topics in Multivariate Analysis*., Disponível em: <https://faculty.chass.ncsu.edu/garson/PA765/statnote.htm>. Acesso em: Nov 2016
- Hair, J. F., Hult, T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2014). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. Los Angeles: SAGE.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2006). *Multivariate data analysis (Vol. 6)*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sinkovics, R. R. (2009). *The use of partial least squares path modeling in international marketing*. *New Challenges to International Marketing, advances in international marketing*, 20, 277–319.
- Izogo, E. E., & Ogba, I. E. (2015). *Service quality, customer satisfaction and loyalty in automobile repair services sector*. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 32(3), 250–269.
- Jochen, W., & Patricia, C. (2002). *The effects of incentives, deal proneness, satisfaction and tie strength on word-of-mouth behaviour*. *International Journal of Service Industry Management*, 13, 141–162, n. 2.



- Lin, Y., Luo, J., Cai, S., Ma, S., & Rong, K. (2016). Exploring the service quality in the e-commerce context: a triadic view. *Industrial Management & Data Systems*, 116(3), 388–415.
- Lovelock, C., & Wright, L. (2006). *Serviços: marketing e gestão*. São Paulo: Saraiva.
- Malhotra, N. K. (2012). *Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada* (6ª ed.). Porto Alegre: Bookman.
- Malhotra, N. K. (2001). *Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada* (3ª ed.). Porto Alegre: Bookman.
- McCarthy, E. J., & Perreault, W., Jr. (2002). *Princípios de marketing* (13ª ed.). Rio de Janeiro: LTC.
- Monferrer, T. D., Estrada, G. M., Fandos, R. J. C., Moliner, T. M. A., & Sánchez, G. J. (2016). Service quality in bank during an economic crisis. *International Journal of Bank Marketing*, 34(2), 235–259.
- Oliveira, M. C. D. (2013). Efeitos da recomendação online no comportamento do consumidor: um estudo envolvendo confiança, satisfação, recomendação e intenção de compra. (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo).
- Oliver, R. L. (2014). *Satisfaction: A behavioral perspective on the consumer*. Routledge.
- Pai, Y., & Chary, S. T. (2015). The Healthscape as an Antecedent to Service Quality and Behavioral Intentions. *International Conference on Technology and Business Management*, March (23), 25.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1985). A conceptual model of service quality and its implications for future research. *The Journal of Marketing*, 41–50.
- Pestana, M. H., & Gageiro, J. N. (2005). *Análise de dados para ciências sociais: a complementaridade do SPSS*. Lisboa: Silabo.
- Pinto, R. C. (2015). Gestão de clientes: a importância da retenção. *Revista de Ciências Gerenciais*, 9(11), 72–85.
- Santos, C. R., Contreras, A. M., Faúndez, C., & Palomo-Vélez, G. F. (2015). Adapting the SERVQUAL model to a physical activity break satisfaction scale. *International Journal of Workplace Health Management*, 8(1), 34–45.
- Tripathy, D., & Mani, R. (2014). A Study on Consumer Satisfaction of Two Wheeler Bikes. *International Journal of Engineering and Management Research*, 4, 302–306, n. 4.
- Turan, A., & Bozaykut, B. T. (2016). Analyzing perceived healthcare service quality on patient related outcomes. *International Journal of Quality and Service Sciences*, 8(4).
- Vlachos, P. A., Theotokis, A., Pramataris, K., & Vrechopoulos, A. (2010). Consumer-retailer emotional attachment: some antecedents and the moderating role of attachment anxiety. *European Journal of Marketing*, 44(9/10), 1478–1499.
- Yuen, K. F., & Thai, V. V. (2015). Service quality and customer satisfaction in liner shipping. *International Journal of Quality and Service Sciences*, 7(2/3), 170–183.