

Sperandio Milan, Gabriel; Benetti Correa da Silva, Marcelo; De Toni, Deonir; Larentis, Fabiano
ADAPTAÇÃO DA ESCALA SERVQUAL PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS NA
CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÕES MULTIFAMILIARES

Revista de Administração da Unimep, vol. 12, núm. 2, mayo-agosto, 2014, pp. 136-158

Universidade Metodista de Piracicaba

São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273731798007>



Revista de Administração da Unimep,
ISSN (Versão eletrônica): 1679-5350
gzograzian@unimep.br
Universidade Metodista de Piracicaba
Brasil

ADAPTAÇÃO DA ESCALA SERVQUAL PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS NA CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÕES MULTIFAMILIARES

SERVQUAL SCALE ADAPTATION TO SERVICES QUALITY ASSESSMENT IN THE MULTIFAMILY BUILDINGS CONSTRUCTION

Gabriel Sperandio Milan (Universidade de Caxias do Sul) *gabmilan@terra.com.br*

Marcelo Benetti Correa da Silva (Universidade de Caxias do Sul) *mbcsilva@ucs.br*

Deonir De Toni (Universidade de Caxias do Sul) *DToni2@ucs.br*

Fabiano Larentis (Universidade de Caxias do Sul) *flarenti@ucs.br*

Endereço Eletrônico deste artigo: <http://www.raunimep.com.br/ojs/index.php/regen/editor/submissionEditing/619#scheduling>

Resumo

Este trabalho objetivou desenvolver uma compreensão de como os clientes percebem a qualidade dos serviços na construção habitacional. Utilizando como referência a Escala SERVQUAL, foi implementada uma pesquisa do tipo *survey*. A pesquisa foi operacionalizada em nove empresas, onde 33 empreendimentos foram avaliados, resultando em 130 casos válidos. Por meio da Análise Fatorial, buscou-se avaliar os atributos e as dimensões que compõem a qualidade do serviço neste setor. Como resultado, chegou-se a 22 atributos agrupados em três dimensões (Competência, Confiabilidade e Responsividade), resultando em 71,68% da variância explicada, configurando estas dimensões como uma Escala SERVQUAL modificada. A partir desta escala, pôde-se identificar e avaliar as discrepâncias existentes na qualidade dos serviços no sentido de direcionar as empresas a maximizar a qualidade nos serviços e a satisfação dos seus clientes. Os resultados dos *gaps* apontaram para valores negativos em todos os atributos e dimensões da qualidade dos serviços identificados.

Palavras-chave: qualidade em serviços, determinantes da qualidade, Escala SERVQUAL, construção civil.

Abstract

This work aimed to develop an understanding of how customers perceive service quality in construction housing. Using as reference the SERVQUAL Scale, it has been implemented as a survey. The research was implemented in 33 projects of nine companies, resulting in 130

Gabriel Sperandio Milan, Marcelo Benetti Correa da Silva, Deonir De Toni, Fabiano Larentis

valid cases. By means the Factor Analysis has been used to evaluate the attributes and dimensions that comprise service quality in this sector. As a result, it was found 22 attributes grouped into tree dimensions (Competence, Reliability and Responsiveness), resulting in 71.68% of the explained variance, setting these dimensions as a modified SERVQUAL Scale. From this scale, we could identify and evaluate the existing discrepancies in the quality of service in directing the companies to maximize service quality and customer satisfaction. The results of the gaps pointed to negative values in all attributes and dimensions of service quality identified.

Keywords: service quality, service quality dimensions, SERVQUAL Scale, Construction.

Artigo recebido em:19/04/2013

Artigo aprovado em:20/06/2014

1. Introdução

Como parte importante da economia, a construção civil impacta sobremaneira nas economias locais e vem crescendo sua participação na economia nacional (FREJ; ALENCAR, 2010). Como resultado deste crescimento, a concorrência é acirrada. Para as empresas, a necessidade de conhecer o ambiente competitivo remete a alguma forma de se manterem no mercado. Neste contexto, a qualidade nos serviços adquire relevância e se transforma em fator determinante do desempenho empresarial (BOLTON; DREW, 1991), pois o cliente passa a demandar mais que um produto. Quando se chega a tal situação de competitividade, um produto de valor agregado pode ser definido como um produto acrescido de serviços (serviços ao cliente) (GRÖNROOS, 1994; 2007; MILAN; PAIVA; PRETTO, 2006).

A qualidade dos serviços, portanto, tem sido utilizada como alternativa estratégica para consolidar e aumentar a *performance* das empresas (GRÖNROOS, 1984; 1998; 2007). Ao contemplar a qualidade em serviços, surgiram meios para que esta fosse medida e acompanhada, o que é essencial para poder avaliar o seu desempenho (PARASURAMAN; ZEITHAML; BERRY, 1985; 1988; 1991; 1996; CRONIN Jr.; TAYLOR, 1992; 1994a; 1994b; TEAS, 1993; 1994; MIGUEL; SALOMI, 2004; SOUZA; GRIEBELER; GODOY, 2007; BRANCO; RIBEIRO; TINOCO, 2010; ALMADA; TONTINI, 2012; MATEI et al., 2012).

Bolton e Drew (1991) relatam que a qualidade dos serviços é um aspecto crucial por ser fator determinante do desempenho empresarial e da viabilidade das empresas em uma

Gabriel Sperandio Milan, Marcelo Benetti Correa da Silva, Deonir De Toni, Fabiano Larentis

perspectiva de longo prazo. Isto ocorre porque a qualidade dos serviços repercute na satisfação do cliente, o que, por sua vez, tem um impacto positivo na propaganda boca a boca proporcionada pelo cliente, em sua atitude de lealdade e intenção de (re)compra futura (GREMLER; GWINNER, 2000; ZEITHAML, 2000; TONTINI; SANT'ANA, 2008; BRANCO; RIBEIRO; TINOCO, 2010; OLIVER, 2010). A visão de que o resultado da avaliação dos clientes a partir do contato com o serviço recebido é a que prevalece (PARASURAMAN; ZEITHAML; BERRY, 1985; 1988; CRONIN Jr.; TAYLOR, 1992; 1994a), e nisto os pesquisadores concordam que a qualidade de um serviço seja melhor representada como um agregado de dimensões, com seus respectivos atributos (PARASURAMAN; ZEITHAML; BERRY, 1985; 1988).

A qualidade de produtos e serviços vem se tornando uma variável importante e estratégica nos modelos decisórios e deve ajudar os gestores a desenvolver estratégias e a conduzir suas atividades com base em informações lógicas, oportunas e confiáveis de mercado (ZEITHAML, 1988; CRONIN Jr.; TAYLOR, 1992). Por isso, é relevante para empresas da construção civil medir e avaliar a qualidade de seus produtos e serviços. Por conseguinte, as empresas da construção civil devem avaliar as vantagens de utilizar sistemas de mensuração da qualidade nos serviços como um recurso estratégico, somados ao uso de informações robustas fornecidas pelos clientes, para proporcionar uma possível fonte de diferencial competitivo nos processos de tomada de decisões, alterações e adaptações necessárias, dada a natureza competitiva do mercado.

Assim sendo, a pesquisa teve como objetivo geral avaliar a qualidade dos serviços prestados por um conjunto de empresas do setor da construção civil, mais especificamente no segmento de edificações habitacionais multifamiliares de alto padrão em Caxias do Sul (RS) sob a perspectiva dos compradores. Em acréscimo, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos: adequar a Escala SERVQUAL ao contexto em estudo, avaliar a qualidade percebida relacionada aos serviços prestados aos clientes por meio dos atributos e dimensões da Escala SERVQUAL adaptada ao ambiente em análise e identificar lacunas ou *gaps* de qualidade, no sentido de direcionar as empresas do segmento em estudo a maximizarem a satisfação de seus clientes.

Cabe ressaltar que o imóvel é caracterizado como parte integrante de um pacote de serviços, representado por pessoas, sistemas ou tecnologias (*know-how*), que interagem com um comprador ou um grupo de usuários, clientes, e serve de base para avaliação da qualidade dos serviços de forma global. Por isso, avaliar a qualidade dos serviços associados à

Gabriel Sperandio Milan, Marcelo Benetti Correa da Silva, Deonir De Toni, Fabiano Larentis

construção de edificações habitacionais é relevante por permitir incorporar diferenciação e competitividade às empresas.

Como alternativa para avaliar a qualidade dos serviços prestados no contexto em estudo, partiu-se, portanto, da utilização de uma escala consagrada, a Escala SERVQUAL (PARASURAMAN; ZEITHAML; BERRY, 1988), buscando responder à seguinte questão central de pesquisa: Como são avaliados os atributos e quais são as respectivas dimensões da qualidade dos serviços prestados pelas empresas de construção de imóveis habitacionais multifamiliares de alto padrão em Caxias do Sul (RS)?

Quanto à organização do trabalho, na sequência, é apresentada a revisão da literatura, seguida pelo método de pesquisa, pelos seus principais resultados e, por fim, são tecidas as considerações finais.

2. Revisão Da Literatura

Nesta seção, é abordada a qualidade percebida em serviços e sua relação com a satisfação de clientes, bem como a Escala SERVQUAL, uma escala clássica na área de serviços, utilizada por diversos pesquisadores como referência.

2.1 Qualidade Percebida em Serviços e sua Relação com a Satisfação de Clientes

A qualidade percebida é definida como sendo o resultado da diferença entre as percepções e as expectativas do cliente, podendo ser mensurada por meio da diferença entre a qualidade esperada e a qualidade experimentada pelo cliente (GRÖNROOS, 1984; 2007). Grönroos (2007) caracteriza a qualidade percebida a partir de duas dimensões da qualidade em serviços: a qualidade técnica e a funcional. A qualidade técnica diz respeito a “o quê” o cliente recebe em suas transações ou encontros de serviços; já a qualidade funcional está relacionada ao processo de entrega dos serviços, ou a “como” o cliente recebe o serviço.

Como boa parte da construção civil se remete à fase de produção (construção do imóvel), a qualidade, geralmente, é definida como conformidade às especificações (ALMADA; TONTINI, 2012) (especificações técnicas), traduzindo o quanto a obra ficou de acordo com o projeto original (TORBICA; STROH, 1999). Infelizmente, tal perspectiva (eminentemente técnica) acaba sendo míope, não contemplando necessariamente a perspectiva do cliente, negligenciando suas necessidades ou expectativas (KÄRNÄ, 2004). Por isso que Almada e Tontini (2012), referenciando Torbica e Stroh (1999), afirmam que tal

Gabriel Sperandio Milan, Marcelo Benetti Correa da Silva, Deonir De Toni, Fabiano Larentis

definição da qualidade, vista como conformidade aos requisitos, é somente adequada para a fase de construção, porém, gerando problemas na fase de projeto da obra, uma vez que requer maior entendimento acerca das demandas do cliente. “Assim, a qualidade na construção civil deve ser abordada de diferentes aspectos, dependendo da fase que se encara. O projeto arquitetônico é, na verdade, um serviço ao cliente” (ALMADA; TONTINI, 2012, p. 216). Consequentemente, na construção civil, é fundamental avaliar os serviços agregados ao produto final (imóvel) (TORBICA; STROH, 1999; 2000; WINTERS, 2003; LING; CHONG, 2005; OTHMANN; HASSAN; PASQUIRE, 2005; CHENG; PROVERBS; ODUOZA, 2006), antes e após a sua entrega.

Dessa forma, deveria se considerar o conceito de qualidade defendido por Zeithaml (1988) e Juran e De Feo (2010), que afirmam que a qualidade é conformidade aos requisitos ou especificações do cliente. Assim, pode-se pressupor que a qualidade seja um resultado derivado de um julgamento do cliente, tornando-se essencial conhecer as suas expectativas e percepções, possibilitando, neste caso, uma comparação entre o serviço esperado e o percebido (PARASURAMAN; ZEITHAML; BERRY, 1996; FORSYTHE, 2008; OLIVER, 2010). Johnston e Clark (2010) salientam que o serviço pode ser retratado como uma espécie de pacote de benefícios, configurado na forma de aspectos (atributos) que proporcionam valor ao cliente, suprindo ou excedendo suas expectativas.

Para Zeithaml, Parasuraman e Berry (1990), as expectativas são definidas pelos clientes em termos de padrões desejados (mais elevados) e padrões mínimos aceitáveis. Esta faixa de expectativas, que podem ser excedidas, atendidas ou não, acaba por ser interpretada como uma zona de tolerância ou um intervalo de resultados aceitáveis ou inaceitáveis (JOHNSTON, 1994), o que servirá para ajudar a entender as expectativas dos clientes, bem como para mensurar a sua satisfação (JOHNSTON, 1995; JOHNSTON; CLARK, 2010). Por isso, há convergência no entendimento de que a qualidade percebida é um antecedente ou um determinante da satisfação de clientes (OLIVER, 1980; 2010; GREMLER; GWINNER, 2000; LEE; LEE; YOO, 2000; CHENG; PROVERBS; ODUOZA, 2006; JUNNONEN; SORVALA; KÄRNÄ, 2009; BRANCO; RIBEIRO; TINOCO, 2010).

É oportuno ressaltar que Oliver (2010) conceitua a satisfação como sendo uma resposta de plenitude do cliente. Um julgamento que um produto e/ou um serviço tem como característica devido ao fato de ter provido, ou estar provendo, um nível agradável de plenitude relacionada ao processo de compra e/ou de consumo, podendo incluir níveis um pouco abaixo de suas expectativas (desconfirmação negativa) ou que superam(raram) o nível

Gabriel Sperandio Milan, Marcelo Benetti Correa da Silva, Deonir De Toni, Fabiano Larentis

esperado (desconfirmação positiva). A satisfação é o grau no qual as expectativas do cliente foram supridas, ou não, por meio dos benefícios recebidos (JURAN; GODFREY, 1999).

Neste sentido, estudos comprovam a existência de uma forte relação entre a qualidade percebida, a satisfação, a retenção e a lealdade de clientes e o desempenho organizacional (volume de negócios, participação de mercado, lucro e rentabilidade) (HESKETT et al., 1994; ANDERSON; MITTAL, 2000; GREMLER; GWINNER, 2000; WICKS; ROETHLEIN, 2009; OLIVER, 2010), criando uma espécie de ciclo virtuoso nos negócios (MILAN, 2006).

Sendo assim, é relevante refletir sobre a influência da qualidade percebida pelo cliente em relação aos serviços utilizados, uma vez que sua relação com a satisfação pode afetar positivamente, ou não, o seu comportamento futuro de recompra, afetando sobremaneira os resultados mercadológicos e econômico-financeiros dos provedores de serviço.

2.2 A Escala SERVQUAL

Como efeito do desenvolvimento de suas pesquisas, Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985; 1988) sugeriram um modelo para medir a qualidade em serviços, a Escala SERVQUAL. Tal escala está estruturada a partir da diferença existente entre as expectativas prévias em relação ao serviço e as percepções do cliente quanto aos serviços prestados. Em seus estudos, estes autores confirmaram a existência de *gaps* ou lacunas entre as expectativas dos clientes e a percepção sobre os serviços efetivamente prestados.

A SERVQUAL está estruturada na forma de um instrumento de coleta de dados compreendido por 22 variáveis, replicadas em duas partes, sendo a primeira relacionada às expectativas e a segunda às percepções dos clientes. Para cada variável, o respondente assinala seu grau de concordância ou discordância acerca de cada uma das afirmações propostas. Para tanto, é utilizada uma escala do tipo Likert com amplitude de sete pontos, variando de “1. discordo totalmente” a “7. concordo totalmente”. Como resultado, as 22 variáveis (atributos do serviço) foram agrupadas em cinco dimensões (fatores), denominadas: **tangíveis** (variáveis 1 a 4, instalações físicas, equipamentos, aparência do pessoal e materiais de comunicação), **confiabilidade** (5 a 9, capacidade de realizar o serviço conforme prometido de forma confiável e precisa), **responsividade** (10 a 13, capacidade em ajudar o cliente e prover um pronto atendimento), **segurança** (14 a 17, habilidade em transmitir e gerar confiança e segurança ao cliente) e **empatia** (18 a 22, ter cuidados e atenção individualizados ao cliente) (PARASURAMAN; ZEITHAML; BERRY, 1985; 1988).

Gabriel Sperandio Milan, Marcelo Benetti Correa da Silva, Deonir De Toni, Fabiano Larentis

A Escala SERVQUAL foi avaliada e validada por outros estudos, que comprovaram não haver modificações significativas em relação à escala original (CRONIN Jr.; TAYLOR, 1992; 1994a, PARASURAMAN; ZEITHAML; BERRY, 1991; 1996). Mesmo que inicialmente ela tenha sido desenvolvida a partir de alguns setores de serviços específicos, a SERVQUAL é uma escala padronizada que, segundo os autores, pode ser aplicada em qualquer contexto de serviços. Cabe, no entanto, realizar adaptações necessárias na redação do instrumento de coleta de dados para melhor representar a realidade de cada investigação (PARASURAMAN; ZEITHAML; BERRY, 1988; 1991; 1996).

Entretanto, diversos autores apresentam questionamentos quanto à validade e eficácia psicométrica da SERVQUAL, analisando ou propondo escalas alternativas, como, por exemplo, a Escala SERVPERF, que considera apenas as percepções e não as expectativas dos clientes (CARMAN, 1990, CRONIN Jr.; TAYLOR, 1992; 1994a; 1994b; BUTTLE, 1996; TEAS, 1994; LEE; LEE; YOO, 2000; SALOMI; MIGUEL; ABACKERLI, 2005; CARRILAT; JARAMILLO; MULKI, 2007).

Carman (1990) sugere que a SERVQUAL não deveria apresentar as cinco dimensões da qualidade em serviços *a priori* para todo e qualquer tipo de serviço, pois existem particularidades, questionando, portanto, a generalidade operacional da aplicação da SERVQUAL. O autor desaconselha generalizar as cinco dimensões da SERVQUAL, pois considera existir instabilidade semântica entre tais dimensões e suas respectivas variáveis (atributos dos serviços). Por sua vez, Finn e Lamb Jr. (1991) e Asubonteng, McCleary e Swan (1996) comentam que a denominação e o tipo de dimensão relacionada à qualidade podem variar de acordo com o que o cliente julga, dadas as especificidades dos serviços. Daí a relevância de se continuar pesquisando outras formas alternativas ou modelos para compreender a qualidade em serviços (SETH; DESHMUKH; VRAT, 2005).

Todavia, ainda não é possível ser conclusivo sobre tais comentários ou críticas (MIGUEL; SALOMI, 2004; SETH; DESHMUKH; VRAT, 2005; GILMORE; McMULLAN, 2009). Apesar das críticas ao modelo de medição da SERVQUAL, ela tem sido utilizada para avaliar os mais diversos tipos de serviços. Da mesma forma, seus resultados têm colaborado para um melhor entendimento das questões relacionadas à qualidade nos serviços. Sendo assim, optou-se, no presente estudo, partir inicialmente da estrutura proposta mediante a aplicação da SERVQUAL, permitindo a liberdade de, se fosse o caso, propor algumas adaptações, dadas as características dos serviços avaliados. Tal decisão foi adotada a partir da identificação da existência de estudos relacionados à avaliação de serviços no âmbito da

Gabriel Sperandio Milan, Marcelo Benetti Correa da Silva, Deonir De Toni, Fabiano Larentis

construção civil, com uso da SERVQUAL, principalmente de uma SERVQUAL adaptada (AL-MOMANI, 2000; HOXLEY, 2000a; 2000b; 2007; LING; CHONG, 2005; FORSYTHE; 2008; LAM, 2008).

Portanto, entende-se que, no sentido de contemplar as particularidades de um determinado contexto de serviços, é essencial que se adapte as escalas, neste caso a Escala SERVQUAL, potencializando a captura da percepção dos clientes, o que pode auxiliar mais assertivamente no processo de tomada de decisão dos gestores, repercutindo favoravelmente no desempenho das empresas prestadoras de serviços.

3. Método De Pesquisa

Foi utilizada uma abordagem metodológica quantitativa, por meio da aplicação de uma *survey* (FOWLER Jr., 2009; FINK, 2012), estruturada a partir da adaptação da Escala SERVQUAL original (PARASURAMAN; ZEITHAML; BERRY, 1988). Para tal adaptação, serviu como base o estudo desenvolvido por Ling e Chong (2005), que também adaptaram a SERVQUAL ao contexto da construção civil. Além da adequação de linguagem, foram acrescidas variáveis, totalizando 34 ao invés das 22 variáveis originais da SERVQUAL.

A partir desta adaptação, procedeu-se a análise de validade de conteúdo (MALHOTRA, 2006), submetendo o instrumento de coleta de dados a quatro *experts* da área. Após examinadas as variáveis da SERVQUAL modificada, foi considerado que os itens da escala estavam adequados, sendo necessários pequenos ajustes de linguagem. Além disso, foi realizado um pré-teste do questionário com o propósito de revelar problemas de entendimento e indicar aspectos a serem modificados (MALHOTRA, 2006; HAIR Jr. et al., 2010). No pré-teste, o questionário foi aplicado a onze proprietários de imóveis com perfil semelhante aos respondentes que participariam da amostra final da pesquisa. As adequações realizadas foram relacionadas à apresentação visual do instrumento, bem como a elaboração de uma folha de rosto explicativa com as instruções de preenchimento. Os questionários resultantes do pré-teste não foram incorporados à amostra final.

Em relação ao método de coleta de dados, foi adotado o auto-preenchimento do tipo *drop off* (HAIR Jr. et al., 2010), deixando-se os pacotes de questionários em cada um dos 33 empreendimentos de nove empresas do setor da construção civil, sob a responsabilidade do síndico, que distribuiria aos demais moradores, recolhendo os questionários depois de preenchidos, para posteriormente serem entregues aos pesquisadores. Todos os 33 empreendimentos que compreenderam a amostra são classificados pela NBR 12.721/2005

Gabriel Sperandio Milan, Marcelo Benetti Correa da Silva, Deonir De Toni, Fabiano Larentis
como edificações habitacionais multifamiliares de alto padrão, prédios das categorias H4/2A a H16/3A, com 4 a 16 pavimentos e apartamentos de 2 a 4 dormitórios (ABNT, 2005).

A coleta de dados teve início somente após a aprovação da pesquisa pelo Sindicato da Indústria da Construção Civil (SINDUSCON), buscando dar suporte à pesquisa. Foi essencial o apoio do SINDUSCON, seccional Caxias do Sul (RS), na obtenção de cooperação dos respondentes ao participar e externalizar seu julgamento a respeito do objeto em estudo, pois permitiu a “abertura de portas” junto às construtoras e condôminos, agregando credibilidade à pesquisa.

Para o tratamento inicial dos dados, foi verificada a ocorrência de *missings* (variáveis com mais de 10% de não-respostas foram eliminadas, enquanto que para as que apresentaram índice abaixo de 10% foram adotadas a média das respostas) (MALHOTRA, 2006; DAVEY; SAVLA, 2009; ENDERS, 2010; HAIR Jr. et al., 2010). Para a análise dos dados, empregou-se a Análise Fatorial Exploratória (AFE) (JOHNSON; WICKERN, 2007; MULAIK, 2010). Com o objetivo de identificar as dimensões da qualidade dos serviços em que poderiam ser agrupados os atributos identificados, empregou-se a Análise de Componentes Principais (também como método de extração de cargas fatoriais) para examinar o conjunto de relações interdependentes (MALHOTRA, 1996), explicando as covariâncias e correlações entre variáveis (JOHNSON; WICKERN, 2007; MULAIK, 2010; HAIR Jr. et al., 2010), agrupando-as em fatores (dimensões). Para a obtenção dos fatores que traduzem grupos de atributos relacionados ao construto em análise (MILAN; TREZ, 2005), a qualidade dos serviços, adotou-se o padrão do auto-valor igual ou superior a 1 (MALHOTRA, 2006; HAIR Jr. et al., 2010), sem definição prévia do número de fatores.

Para facilitar a interpretação das dimensões, empregou-se o método não-ortogonal de rotação oblíqua de fatores Oblimin (HAIR Jr. et al., 2010; MULAIK, 2010). Somado a isso, foram realizados o teste de esfericidade de Barlett e da medida de adequação da amostra de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO). Tais medidas garantem que existem correlações suficientes nos dados estatísticos para validar a aplicação da Análise Fatorial e devem ser calculadas para verificar se os dados são adequados para uso desta técnica. O teste de esfericidade de Barlett avalia se cada variável se correlaciona perfeitamente com ela própria, mas não apresenta correlação com outras variáveis (MALHOTRA, 2006). O KMO é um índice que compara o valor das correlações observadas com os valores das correlações parciais. Valores de KMO menores que 0,5 indicam que as correlações entre os pares de variáveis não podem ser

Gabriel Sperandio Milan, Marcelo Benetti Correa da Silva, Deonir De Toni, Fabiano Larentis

explicadas por outras variáveis e que a Análise Fatorial não seria indicada (MALHOTRA, 2006; JOHNSON; WICHERN, 2007; MULAIK, 2010).

Analisou-se, ainda, a confiabilidade da escala, a partir das dimensões identificadas (compreendidas por seus respectivos atributos), com base em dois testes: o Alfa de Cronbach e a confiabilidade composta (MALHOTRA, 2006; HAIR Jr. et al., 2010; REMLER; VAN RYZIN, 2011). O Alfa de Cronbach busca verificar a consistência interna dos dados. Este teste tem aplicação nos casos em que o pesquisador necessita obter uma estimativa apropriada para a magnitude do erro da medida. É aceitável um valor igual ou superior a 0,70 (CHURCHILL Jr., 1979; MALHOTRA, 2006). Já a confiabilidade composta é uma medida de consistência interna do construto, e demonstra o quanto os indicadores (ou as variáveis) de um construto têm ajuste sobre um modelo de um só fator (HAIR Jr. et al., 2010). Valores acima de 0,7 são considerados valores bons, e valores elevados de confiabilidade composta de um construto indicam que existe consistência interna, determinando que todas as medidas consistentemente representam o mesmo construto ou variável latente (HAIR Jr. et al., 2010; GARVER; MENTZER, 1999).

Considerando que o Alfa de Cronbach utiliza dos itens da escala de forma unidimensional, onde todos os itens estão correlacionados (GERBING; ANDERSON, 1988; VOSS; STEM Jr.; FOTOPOULOS, 2000), ao se caracterizar como uma medida este tende a ser “inflado” dada a forma como trata os erros associados aos indicadores (variáveis) (MILAN, 2006), o que o torna menos confiável (FINN, 2000). Portanto, além da variância extraída e do Alfa de Cronbach, também se optou por analisar a confiabilidade composta.

4. Resultados Da Pesquisa

Em relação aos resultados, inicialmente, é apresentada uma caracterização dos participantes da pesquisa (amostra) e, na sequência, a Escala SERVQUAL modificada utilizada e suas respectivas dimensões, além dos *gaps* ou lacunas de qualidade encontradas.

4.1 Participantes (Amostra) da Pesquisa e Perfil

Conforme mostra a Tabela 1, foram distribuídos 628 questionários, resultando em um retorno de 190 questionários. Após a análise dos *missings*, a amostra final resultou em 130 casos válidos, com 20,70% de retorno em relação aos respondentes potenciais.

Gabriel Sperandio Milan, Marcelo Benetti Correa da Silva, Deonir De Toni, Fabiano Larentis

Tabela 1 – Respondentes por construtora

Construtoras	Empreendimentos Avaliados	Respondentes Potenciais	Casos Válidos	% de Retorno (Casos Válidos versus Respondentes Potenciais)
A	5	105	12	11,43
B	3	25	19	76,00
C	2	33	2	6,06
D	3	152	10	6,58
E	3	65	11	16,92
F	3	40	12	30,00
G	10	86	28	32,56
H	1	58	17	29,31
I	3	64	19	29,69
Total Geral	33	628	130	20,70

No que se refere ao gênero dos respondentes, 81 (62%) são do sexo masculino e 49 do sexo feminino (38%). Predominantemente, são pessoas casadas (101 respondentes ou 78% da amostra). Em relação ao seu grau de escolaridade, 119 respondentes (92%) tiveram acesso ao ensino superior, sendo que 99 (76%) deles possuem ensino superior completo. Salienta-se que 97 respondentes (75%) afirmaram que o imóvel está quitado, sendo que 22 deles (17%) utilizaram ou utilizam algum tipo de financiamento bancário para pagamento do imóvel, e outros 43 (33%) optaram por negociar diretamente com o construtor.

Sobre compra anterior de imóvel(is), 90 respondentes (69%) disseram ter passado por este tipo de experiência, o que permite pressupor que cerca de dois terços deles tenham passado por experiência prévia relacionada aos serviços prestados por construtoras, com consequente formação de expectativas, percepções e julgamento sobre os serviços recebidos.

Quanto ao aspecto profissional, 52 dos respondentes (40%) são assalariados, 45 (35%) são sócios e/ou dirigentes de empresas, 22 (17%) são profissionais liberais e/ou autônomos e 11 (8%) têm outras fontes de renda (aposentadoria, aplicações financeiras e rendimentos). A maioria são pessoas ativas no mercado de trabalho, pressupondo-se que disponibilizem pouco tempo para envolvimento com as atividades e o processo de construção do imóvel. Verificou-se, ainda, que 85 deles (65%) são proprietários de outros imóveis, além do relacionado à pesquisa em questão, podendo significar potenciais clientes para negociações futuras.

4.2 Escala SERVQUAL Modificada Utilizada na Pesquisa e Dimensões Encontradas

A Tabela 2 apresenta os 34 atributos utilizados para verificar a qualidade dos serviços em análise e relacionados às cinco dimensões da Escala SERVQUAL original.

Gabriel Sperandio Milan, Marcelo Benetti Correa da Silva, Deonir De Toni, Fabiano Larentis

Tabela 2 – Atributos da SERVQUAL adaptados ao ambiente da construção civil

Dimensão	Questões		Atributos Relacionados à Qualidade dos Serviços Avaliados	Item
	Expec.	Percep.		
Tangíveis	1	35	excelência técnica e elevada qualidade de construção.	TG1
	2	36	mão-de-obra motivada, organizada e comprometida.	TG2
	3	37	habilidade, competência e conhecimento.	TG3
	4	38	mão-de-obra própria.	TG4
	5	39	ter equipamentos modernos na obra.	TG5
	6	40	fornecer informações consistentes em tempo hábil.	TG6
	7	41	boa aparência nas instalações físicas da obra.	TG7
	8	42	métodos inovadores de projeto e de construção.	TG8
Confiabilidade	9	43	boa reputação junto ao mercado.	CF1
	10	44	referências de alta qualidade a partir de clientes anteriores e consultores imobiliários.	CF2
	11	45	manter relacionamento aberto e honesto com o cliente.	CF3
	12	46	mostrar interesse sincero em resolver problemas ou falhas de projeto e de construção.	CF4
	13	47	manter as promessas, devendo cumprir com o prometido no prazo pré estabelecido.	CF5
	14	48	fazer os serviços de projeto e de construção bem feitos na primeira vez.	CF6
Responsividade	15	49	informar ao cliente exatamente quando o trabalho vai ser realizado.	RP1
	16	50	atender prontamente às solicitações do cliente, resolvendo qualquer problema.	RP2
	17	51	estar sempre disposto a ajudar.	RP3
	18	52	ser flexível para viabilizar alterações por parte do cliente.	RP4
	19	53	disponibilizar soluções de projeto para aprovação do cliente com antecedência da data de execução dos serviços.	RP5
	20	54	dispor de um sistema para atender a reclamações do cliente.	RP6
	21	55	conceder prioridade às reclamações (erros ou falhas) após a obra estar concluída.	RP7
Segurança	22	56	ter equipe(s) de trabalho cujo comportamento inspire confiança.	SG1
	23	57	dispor de pessoal competente para desempenhar funções técnicas.	SG2
	24	58	ter pessoal com conhecimento para responder a perguntas do cliente.	SG3
	25	59	ter funcionários que são sempre educados com o cliente.	SG4
	26	60	ter mão-de-obra suficiente para atender períodos de pico (alta demanda) de serviços.	SG5
	27	61	ter capacidade de resolver problemas de serviços subcontratados, caso estes falharem.	SG6
Empatia	28	62	dispor de pessoal competente para dar atenção individualizada ao cliente.	EP1
	29	63	compreender as necessidades específicas do cliente.	EP2
	30	64	fazer um esforço para compreender as necessidades do cliente.	EP3
	31	65	ter boa vontade com os interesses do cliente.	EP4
	32	66	estar sempre disponível ao cliente.	EP5
	33	67	prestar serviços pós-vendas durante o período de responsabilidade a defeitos.	EP6
	34	68	produzir obras sem comprometer o orçamento do cliente.	EP7

Fonte: Adaptada de Ling e Chong (2005).

Com o objetivo de depurar a escala, procedeu-se a análises que indicaram um melhor poder explicativo repercutindo em três e não cinco dimensões da qualidade dos serviços avaliados, sendo retirados os atributos com cargas fatoriais abaixo de 0,5 (HAIR Jr. et al., 2010). Em uma terceira extração dos dados, considerada a versão final, emergiram, portanto, três fatores (dimensões), explicados por uma variância total de 71,681%. Os resultados estão apresentados na Tabela 3, que demonstra que, tanto as cargas fatoriais, quanto os valores de communalidade, são maiores que 0,5.

Gabriel Sperandio Milan, Marcelo Benetti Correa da Silva, Deonir De Toni, Fabiano Larentis

Tabela 3 – Dimensões da qualidade dos serviços identificadas e seus atributos

Atributos Relacionados aos Serviços	Dimensões (Fatores) Identificadas			Comunalidades
	1	2	3	
TG1 excelência técnica e elevada qualidade de construção			0,666	0,704
TG2 mão-de-obra motivada, organizada e comprometida			0,774	0,722
TG3 habilidade, competência e conhecimento			0,904	0,782
TG5 ter equipamentos modernos na obra	0,543			0,717
CF3 manter relacionamento aberto e honesto com o cliente			0,836	0,792
CF4 mostrar interesse sincero em resolver problemas ou falhas de projeto e de construção	0,835			0,767
CF5 manter as promessas, devendo cumprir com o prometido no prazo pré-estabelecido		0,796		0,832
RP2 atender prontamente às solicitações do cliente, resolvendo qualquer problema	0,748			0,702
RP3 estar sempre disposto a ajudar	0,847			0,730
RP6 dispor de um sistema para atender a reclamações do cliente	0,915			0,703
RP7 conceder prioridade às reclamações (erros ou falhas) após a obra estar concluída	0,873			0,756
SG1 ter equipe(s) de trabalho cujo comportamento inspire confiança	0,659			0,605
SG2 dispor de pessoal competente para desempenhar funções técnicas	0,660			0,709
SG3 ter pessoal com conhecimento para responder a perguntas do cliente	0,648			0,732
SG4 ter funcionários que são sempre educados com o cliente	0,594			0,609
SG5 ter mão-de-obra suficiente para atender períodos de pico (alta demanda) de serviços	0,699			0,592
SG6 ter capacidade de resolver problemas de serviços subcontratados, caso estes falharem	0,696			0,696
EP1 dispor de pessoal competente para dar atenção individualizada ao cliente	0,923			0,744
EP2 compreender as necessidades específicas do cliente	0,883			0,734
EP3 fazer um esforço para compreender as necessidades do cliente	0,814			0,702
EP4 ter boa vontade com os interesses do cliente	0,815			0,776
EP5 estar sempre disponível ao cliente	0,754			0,666
Autovalor	13,234	1,475	1,060	% Variância Acumulada
% de Variância Explicada	60,156	6,706	4,818	71,681

Nota: KMO: 0,940. Teste de esfericidade de Bartlett: Qui-quadrado: 3956,896; GL: 528,000; sig.: 0,000.

Os resultados do Alfa de Cronbach, confiabilidade composta e variância extraída utilizados para analisar a consistência interna dos dados para cada uma das três dimensões identificadas constam das Tabelas 4 e 5. Há uma concentração maior no Fator 1, com quinze atributos, seguido dos Fatores 2 e 3, com três e quatro atributos (Tabela 4).

Gabriel Sperandio Milan, Marcelo Benetti Correa da Silva, Deonir De Toni, Fabiano Larentis

Tabela 4 – Alfa de Cronbach

Dimensões (Fatores)	Alfa de Cronbach	Variáveis ou Atributos Relacionados aos Serviços Avaliados	Nº de Itens
1	0,965	RP2, RP3, RP6, RP7, SG1, SG2, SG3, SG4, SG5, SG6, EP1, EP2, EP3, EP4 e EP5	15
2	0,844	TG5, CF4 e CF5	3
3	0,889	TG1, TG2, TG3 e CF3	4

Os valores de Alfa de Cronbach são considerados satisfatórios, pois são valores entre 0,844 e 0,965, bem como os valores da confiabilidade composta, entre 0,760 e 0,963. Para a variância extraída, todos os valores ficaram acima de 0,5, sugerindo convergência para as três dimensões da qualidade dos serviços identificadas. É possível verificar que as três dimensões representam um total de 22 atributos e formam um quadro de dimensões reduzidas, comparando-se à Escala SERVQUAL original.

Tabela 5 – Confiabilidade composta e variância extraída

Dimensões (Fatores)	Confiabilidade Composta	Variância Extraída
1	0,963	0,632
2	0,760	0,515
3	0,843	0,574

As três dimensões encontradas podem ser associadas a construtos, o que permite validar seu conteúdo quando aplicado ao setor da construção de edificações multifamiliares. Para facilitar uma comparação, a Tabela 6 apresenta os atributos relacionados às suas respectivas dimensões, tanto em relação à SERVQUAL original quanto aos resultados da presente pesquisa.

Tabela 6 – Comparativo entre dimensões e atributos (SERVQUAL original e modificada)

Dimensões Originais (Escala SERVQUAL)	Dimensão (Fator) 1	Dimensão (Fator) 2	Dimensão (Fator) 3
Tangíveis		TG5	TG1, TG2 e TG3
Confiabilidade		CF4 e CF5	CF3
Responsividade	RP2, RP3, RP6 e RP7		
Segurança	SG1, SG2, SG3, SG4, SG5 e SG6		
Empatia	EP1, EP2, EP3, EP4 e EP5		

Os atributos RP2, RP3, RP6, RP7, SG1, SG2, SG3, SG4, SG5, SG6, EP1, EP2, EP3, EP4 e EP5, que originariamente se apresentavam em três das cinco dimensões, segundo a SERVQUAL (LING; CHONG, 2005), agregaram-se em uma única dimensão, denominada

Gabriel Sperandio Milan, Marcelo Benetti Correa da Silva, Deonir De Toni, Fabiano Larentis

Responsividade. Os atributos TG5, CF4 e CF5 compuseram a dimensão **Confiabilidade** e, finalmente, os atributos TG1, TG2, TG3 e CF3 caracterizaram a dimensão **Competência**. Portanto, as dimensões identificadas podem ser assim definidas:

- a) **Responsividade:** relacionada com as transações imediatas, realizadas por meio de relacionamento individualizado e tratamento aos clientes baseado em conhecimento e cortesia. Diz respeito a dar pronto atendimento, com conhecimento e cortesia dos funcionários, buscando entender e atender prontamente às necessidades e os desejos (expectativas) dos clientes;
- b) **Confiabilidade:** envolve a confiabilidade e a consistência do desempenho das instalações, do imóvel e do pessoal relacionado aos serviços. Refere-se à empresa realizar o serviço certo da primeira vez, exercer a pontualidade na entrega. Significa que a construtora honra as suas promessas. Envolve a precisão nos orçamentos, em manter registros corretamente e executar o serviço especificado sem modificação, erros ou falhas;
- c) **Competência:** inclui a capacidade, habilidade e profissionalismo com que o serviço é executado. Inclui a adoção de equipamentos e procedimentos corretos. Execução correta e habilidade geral de fazer e entregar um bom serviço e um imóvel adequado.

Como é possível verificar, mesmo tendo sido utilizada uma escala adaptada, com maior proximidade ao contexto em pesquisa, emergiram apenas três dimensões relacionadas à qualidade dos serviços (Responsividade, Confiabilidade e Competência), associadas logicamente aos seus respectivos atributos, corroborando a necessidade de termos atenção às especificidades de cada situação de pesquisa ou ambiente de serviços a ser analisado.

4.3 Gaps ou Lacunas de Qualidade Encontradas

O *gap* é a medida resultante da diferença entre o valor médio da percepção e o valor médio da expectativa dos respondentes em relação à determinada dimensão (fator) encontrada e suas respectivas variáveis (PARASURAMAN; ZEITHAML; BERRY (1985; 1988).

A Figura 1 apresenta os níveis de expectativa (4,65, 4,61 e 4,53), de percepção (3,98, 3,75 e 3,80) e os *gaps* (-0,67, -0,86 e -0,73) para cada dimensão relacionada à qualidade dos serviços. Nota-se que para todas as dimensões, os *gaps* são negativos, pois as expectativas dos clientes não foram plenamente atendidas. Considerando que os valores médios atribuídos à percepção dos clientes em nenhum caso atingiu valores abaixo de 3 (na escala), ao invés de

Gabriel Sperandio Milan, Marcelo Benetti Correa da Silva, Deonir De Toni, Fabiano Larentis
 avaliar o serviço como “insatisfatório”, supõe-se que a qualidade dos serviços esteja dentro de uma zona de tolerância aceitável (JOHNSTON, 1995; JOHNSTON; CLARK, 2010).

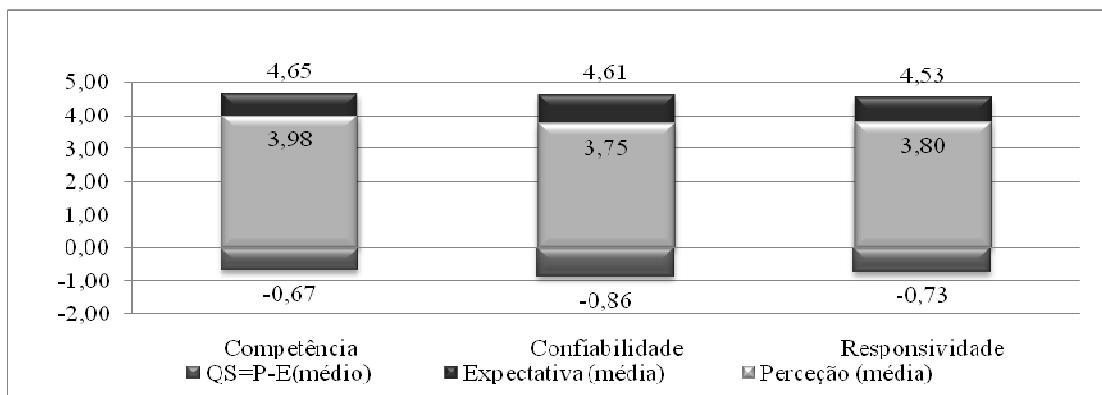


Figura 1 – *Gaps* de qualidade para as dimensões identificadas

Para a verificação dos *gaps* para cada um dos 22 atributos (variáveis) que compõem as três dimensões (fatores) da qualidade dos serviços analisados, a Tabela 7 é elucidativa:

Tabela 7 – *Gaps* de qualidade para os atributos

Dimensões	Atributos Relacionados aos Serviços Avaliados	Expectativas (Média)	Percepções (Média)	Gaps
Responsividade	RP2 (atender prontamente às solicitações do cliente, resolvendo qualquer problema)	4,481	3,597	-0,884
	RP3 (estar sempre disposta a ajudar)	4,504	4,008	-0,496
	RP6 (dispor de um sistema para atender a reclamações do cliente)	4,442	3,623	-0,819
	RP7 (conceder prioridade às reclamações (erros ou falhas) após a obra estar concluída)	4,628	3,500	-1,128
	SG1 (ter equipe(s) de trabalho cujo comportamento inspire confiança)	4,636	3,930	-0,706
	SG2 (dispor de pessoal competente para desempenhar funções técnicas)	4,714	3,960	-0,754
	SG3 (ter pessoal com conhecimento para responder a perguntas do cliente)	4,581	3,961	-0,621
	SG4 (ter funcionários que são sempre educados com o cliente)	4,605	4,141	-0,464
	SG5 (ter mão-de-obra suficiente para atender períodos de pico (alta demanda) de serviços)	4,469	3,457	-1,011
	SG6 (ter capacidade de resolver problemas de serviços subcontratados, caso estes falharem)	4,617	3,570	-1,047
	EP1 (dispor de pessoal competente para dar atenção individualizada ao cliente)	4,367	3,705	-0,662
	EP2 (compreender as necessidades específicas do cliente)	4,426	3,823	-0,603
	EP3 (fazer um esforço para compreender as necessidades do cliente)	4,411	3,898	-0,513
	EP4 (ter boa vontade com os interesses do cliente)	4,597	3,922	-0,674
	EP5 (estar sempre disponível ao cliente)	4,233	3,721	-0,512
Confiabilidade	TG5 (ter equipamentos modernos na obra)	4,383	3,643	-0,740
	CF4 (mostrar interesse sincero em resolver problemas ou falhas de projeto e de construção)	4,780	3,884	-0,896

Gabriel Sperandio Milan, Marcelo Benetti Correa da Silva, Deonir De Toni, Fabiano Larentis

	CF5 (manter as promessas, devendo cumprir com o prometido no prazo pré-estabelecido)	4,672	3,721	-0,951
Competência	TG1 (ter excelência técnica e elevada qualidade de construção)	4,721	4,023	-0,698
	TG2 (ter mão-de-obra motivada, organizada e comprometida)	4,705	3,838	-0,867
	TG3 (ter mais habilidades, competência e conhecimento)	4,417	3,913	-0,504
	CF3 (manter um relacionamento aberto e honesto com o cliente)	4,773	4,147	-0,626

Com base nestes resultados, portanto, é possível identificar os *gaps* ou as lacunas entre as expectativas e as percepções dos clientes acerca da qualidade dos serviços, bem como a sua magnitude. E isto serve como evidências para os devidos direcionamentos das empresas, no caso da presente pesquisa, do setor da construção civil, para elevar o nível de qualidade dos serviços associados aos seus imóveis.

5. Considerações Finais

A partir dos atributos testados e validados, buscou-se identificar as dimensões da qualidade dos serviços prestados por um conjunto de empresas do setor da construção civil, mais especificamente no segmento de edificações habitacionais multifamiliares de alto padrão, por meio da AFE. Ao final do estudo, foi possível identificar tais dimensões mediante uma Escala SERVQUAL modificada, sob a ótica dos clientes.

Foram identificadas três dimensões. A dimensão **Responsividade** é a que apresentou o maior impacto entre as três dimensões da qualidade dos serviços, com uma variância explicada de 60,156%. Tal dimensão incorporou atributos relacionados às dimensões responsividade, segurança e empatia da Escala SERVQUAL original. Na literatura, já se havia identificado que, dadas as especificidades de usos e costumes, os clientes podem atribuir a uma determinada dimensão diferentes níveis de importância se relacionada a outras dimensões. Nesta dimensão, os clientes consideram aspectos tais como: pontualidade do serviço, efetividade das transações imediatas, pronto atendimento às suas demandas, habilidade e capacidade da construtora de inspirar confiança e credibilidade, atendimento individualizado, cuidado e interesse em entender e atender às suas expectativas.

A dimensão **Confiabilidade** resultou em uma variância explicada de 6,706%. E está relacionada à dimensão de mesma denominação da SERVQUAL original, a qual diz respeito à consistência do desempenho e está ligada à capacidade da empresa prestar o serviço certo da primeira vez e honrar suas promessas. Dois dos três atributos desta dimensão (CF4 - mostrar interesse sincero em resolver problemas ou falhas de projeto e de construção e CF5 - manter

Gabriel Sperandio Milan, Marcelo Benetti Correa da Silva, Deonir De Toni, Fabiano Larentis

as promessas, devendo cumprir com o prometido no prazo pré-estabelecido), apresentaram total relação à dimensão confiabilidade da SERVQUAL. Porém, o atributo TG5 (ter equipamentos modernos na obra) traz um conteúdo diferente, envolvendo e idéia incorporada aos benefícios que os equipamentos modernos significam na obra (associada à tecnologia). Pode-se inferir que, com base no uso de equipamentos modernos, as construtoras possam transmitir confiança em garantir padrões mais regulares nos processo técnico-construtivos, influenciando na percepção dos clientes no sentido do produto (imóvel), e incorporar níveis de qualidade mais regulares e/ou elevados. Pressupõe-se, então, que este atributo se relacione com a confiabilidade mais sob o aspecto de executar o serviço bem feito na primeira vez.

A terceira dimensão, denominada **Competência**, obteve uma variância explicada de 4,818%. Está relacionada à dimensão tangíveis da SERVQUAL original, e diz respeito às evidências físicas do serviço. Apesar dos atributos TG1, TG2, TG3 e CF3 (**Tabela 2**), propostos por Ling e Chong (2005), e adaptados à presente pesquisa, terem sido inicialmente relacionados à dimensão tangíveis, resultante da SERVQUAL original, o seu significado se direciona mais ao conceito da dimensão competência, defendida por Johnston (1995) e Johnston e Clark (2010), ou aos conceitos relacionados à competência e à consistência indicados por Gianêsi e Corrêa (1994). Por esta dimensão apresentar maior relação com o significado de executar o serviço de forma correta e de realizar o serviço com habilidade fazendo o cliente se sentir seguro, foi denominada **Competência**.

Embora a pesquisa tenha sido operacionalizada com uma amostra em que há diferenças no porte das empresas (construtoras / incorporadoras) e dos empreendimentos avaliados, o que pode ter influenciado nos posicionamentos dos entrevistados, mesmo que os mesmos tenham avaliado imóveis de uma mesma categoria (edificações habitacionais multifamiliares de alto padrão), como contribuição, é possível dizer que o segmento em estudo apresentou uma variância explicada total de 71,681%, distribuída nas três dimensões da qualidade dos serviços avaliados (responsividade, confiabilidade e competência), compostas por seus respectivos atributos. Dada a especificidade do contexto em estudo, as implicações teóricas resultantes deste trabalho permitem analisar os atributos e dimensões da qualidade dos serviços na construção civil, instigando e auxiliando no desenvolvimento de novas pesquisas e na qualificação do processo de tomada de decisões dos gestores da área.

Gabriel Sperandio Milan, Marcelo Benetti Correa da Silva, Deonir De Toni, Fabiano Larentis

Referências

- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. *Avaliação de custos unitários e preparo de orçamento de construção para incorporação de edifícios em condomínios* – NBR 12.721/2005. Rio de Janeiro: ABNT, 2005.
- ALMADA, I. W.; TONTINI, G. Atributos críticos de satisfação em serviços de arquitetura: visão do cliente x visão do arquiteto. *Produção*, v. 22, n. 2, p. 213-224, 2012.
- AL-MOMANI, A. H. Examining service quality within construction processes. *Technovation*, v. 18, n. 1, p. 643-651, 2000.
- ANDERSON, E. W.; MITTAL, V. Strengthening the satisfaction-profit chain. *Journal of Service Research*, v. 3, n. 2, p.107-120, 2000.
- ASUBONTENG, P.; McCLEARY, K. J.; SWAN, J. E. SERVQUAL revisited: a critical review of service quality. *The Journal of Services Marketing*, v. 10, n. 6, p. 62-81, 1996.
- BOLTON, R. N.; DREW, J. H. A multi-stage model of customers assessments of service quality and value. *Journal of Consumer Research*, v. 17, n. 4, p. 375-384, 1991.
- BRANCO, G. M.; RIBEIRO, J. L. D.; TINOCO, M. A. C. Determinantes da satisfação e atributos da qualidade em serviços de hotelaria. *Produção*, v. 20, n. 4, p. 576-588, 2012.
- BUTTLE, F. SERVQUAL: review, critique, research agenda. *European Journal of Marketing*, v. 30, n. 1, p. 8-32, 1996.
- CARMAN, J. M. Consumer perceptions of service quality: an assessment of SERVQUAL dimensions. *Journal of Retailing*, v. 66, n. 1, p. 33-55, 1990.
- CARRILAT, F. A., JARAMILLO, F.; MULKI, J. P. The validity of SERVQUAL and SERVPERF: a meta analytic view of 17 years of research across five continents. *International Journal of Service Industry Management*, v. 18, n. 5, p. 472-490, 2007.
- CHENG, J.; PROVERBS D.; ODUOZA, C. The satisfaction levels of UK construction clients based on the performance of consultants. *Engineering, Construction and Architectural Management*, v. 13, n. 6, p. 567-583, 2006.
- CHURCHILL Jr.; G. A. A paradigm for developing better measures of marketing constructs. *Journal of Marketing Research*, v. 16, n. 1, p. 64-73, 1979.
- CRONIN Jr., J. J.; TAYLOR, S. A. Measuring service quality: a reexamination and extension. *Journal of Marketing*, v. 56, n. 3, p. 55-68, 1992.
- _____; _____. SERVPERF versus SERVQUAL: reconciling performance-based and perceptions-minus-expectations measurement of service quality. *Journal of Marketing*, v. 58, n. 1, p. 125-131, 1994a.
- _____; _____. An empirical assessment of the SERVPERF scale. *Journal of Marketing*, v. 9, n. 1, p. 52-68, 1994b.
- DAVEY, A.; SAVLA, J. *Statistical power analysis with missing data*. London: Routledge, 2009.
- ENDERS, Craig K. *Applied missing data analysis*. New York: The Gilford Press, 2010.
- FINK, A. *How to conduct surveys: a step-by-step guide*. 5th edition. Thousand Oaks: Sage Publications, 2012.
- FINN, A. Are marketers deluding themselves with reported Coefficient Alphas? *Paper submitted for possible presentation at EMAC 2001*, 2000.

Gabriel Sperandio Milan, Marcelo Benetti Correa da Silva, Deonir De Toni, Fabiano Larentis

FINN, D. W.; LAMB Jr., C. W. An evaluation of the SERVQUAL scale in retail stores. *Advances in Consumer Research*, v. 18, p. 483-490, 1991.

FORSYTHE, P. Modeling customer perceived service quality in housing construction. *Engineering, Construction and Architectural Management*, v. 15 n. 5, p. 485-496, 2008.

FOWLER Jr., F. J. *Survey research methods*. 4th edition. Thousand Oaks: Sage, 2009.

FREJ, T. A.; ALENCAR, L. H. Fatores de sucesso no gerenciamento de múltiplos projetos na construção civil em Recife. *Produção*, v. 20, n. 3, p. 322-334, 2012.

GARVER, M. S.; MENTZER, J. T. Logistics research methods: employing structural equation modeling to test for construct validity. *Journal of Business Logistics*, v. 20, n. 1, p. 33-57, 1999.

GERBING, D. W.; ANDERSON, J. C. An updated paradigm for scale development incorporating unidimensionality and its assessment. *Journal of Marketing Research*, v. 25, n. 2, p. 186-192, 1988.

GIANESI, I. G.; CORRÊA, H. L. *Administração estratégica de serviços*. São Paulo: Atlas, 1994.

GILMORE, G.; McMULLAN, R. Scales in services marketing research: a critique and way forward. *European Journal of Marketing*, v. 43, n. 5/6, p. 640-651, 2009.

GREMLER, D. D.; GWINNER, K. P. Customer-employee rapport in service relationships. *Journal of Service Research*, v. 3, n. 1, p. 82-104, 2000.

GRÖNROOS, C. A service quality model and its marketing implications. *European Journal of Marketing*, v. 18, n. 4, p. 36-45, 1984.

_____. From scientific management to service management: a management perspective for the age of service competition. *International Journal of Service Industry Management*, v. 5, n. 1, p. 5-20, 1994.

_____. Marketing services: the case of a missing product. *Journal of Business & Industrial Marketing*, v.13, n. 4/5, p. 322-338, 1998.

_____. *Service management and marketing*: customer management in service competition. 3rd edition. London: John & Wiley Sons, 2007.

HAIR Jr., J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L.; BLACK, W. C. *Multivariate data analysis*: a global perspective. New York: Pearson, 2010.

HESKETT, J. L.; JONES, T. O.; LOVEMAN, G. W.; SASSER Jr., W. E.; SCHLESINGER, L. A. Putting the service-profit chain to work. *Harvard Business Review – Business Classics: Fifteen Key Concepts for Managerial Success*, p.110-120, 1994.

HOXLEY, M. Measuring UK construction professional service quality: the what, how, when and who. *International Journal of Quality & Reliability Management*, v. 17, n. 4/5, p. 511-526, 2000a.

_____. Purchasing UK public sector property and construction professional services: competition v quality. *European Journal of Purchasing & Supply Management*, v. 7, n. 2, p. 133-139, 2000b.

_____. The fee tendering and service quality issue revisited. *Property Management*, v. 25, n. 2, p. 180-192, 2007.

Gabriel Sperandio Milan, Marcelo Benetti Correa da Silva, Deonir De Toni, Fabiano Larentis

JOHNSON, R. A.; WICKERN, D. W. *Applied multivariate statistical analysis*. 6th edition. Upper Saddle River: Pearson / Prentice Hall, 2007.

JOHNSTON, R. The zone of tolerance exploring the relationship between service transitions and satisfaction with overall service. *International Journal of Service Industry Management*, v. 6, n. 2, p. 46-61, 1994.

_____. The determinants of service quality: satisfiers and dissatisfiers. *International Journal of Service Industry Management*, v. 6, n. 5, p. 53-71, 1995.

_____; CLARK, G. *Administração de operações de serviços*. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

JUNNONEN, J. M.; SORLVALA, V. M.; KÄRNÄ, S. Classifying and clustering construction projects by customer satisfaction. *Facilities*, v. 27, n. 9/10, p. 387-398, 2009.

JURAN, J. M.; DE FEO, J. *Juran's quality handbook: the complete guide to performance excellence*. 6th edition. New York: McGraw-Hill, 2010.

KÄRNÄ, S. Analyzing customer satisfaction and quality in construction – the case of public and private customers. *Nordic Journal of Surveying and Real Estate Research*, Special Series, v. 2, p. 67-80, 2004.

LAM, T. Y. M. Optimisation of performance management for housing services. *Journal of Facilities Management*, v. 6, n. 3, p. 226-240, 2008.

LEE H.; LEE Y.; YOO D. The determinants of perceived service quality and its relationship with satisfaction. *Journal of Services Marketing*, v. 14, n. 3, p. 217-31, 2000.

LING, F. Y. Y; CHONG, C. L .K. Design-and-build contractors service quality in public projects in Singapore. *Building and Environment*, v. 40, n. 6, p. 815-823, 2005.

MALHOTRA, N. K. *Marketing research*. 5th edition. New Jersey: Prentice Hall, 2006.

MATEI, A. P.; ECHEVESTE, M. E.; TEN CATEN, C. S.; ZOUAIN, R. N. A. Avaliação da qualidade demandada e diretrizes de melhoria no processo de interação universidade-empresa. *Produção*, v. 22, n. 1, p. 27-42, 2012.

MIGUEL, P. A. C.; SALOMI, G. E. Uma revisão dos modelos para medição da qualidade em serviços. *Produção*, v. 14, n. 1, p. 12-30, 2004.

MILAN, G. S. *A prática do marketing de relacionamento e a retenção de clientes*. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). Escola de Engenharia. Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2006.

_____; PAIVA, E. L.; PRETTO, M. R. A relevância do serviço ao cliente como alternativa à diferenciação e aplicação da competitividade das empresas. In: MILAN, G. S.; PRETTO, M. R. (org.). *Gestão estratégica da produção*. Caxias do Sul: EDUCS, 2006. cap. 12, p. 261-282.

_____; TREZ, G. Pesquisa de satisfação: um modelo para planos de saúde. *RAE-eletrônica*, v. 4, n. 2, art. 17, 2005.

MULAIK, S. A. *Foundations of factor analysis*. 2nd edition. Boca Raton: Taylor & Francis Group, 2010.

OLIVER, R. L. A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions. *Journal of Marketing Research*, v. 17, n. 4, p. 460-469, 1980.

_____. *Satisfaction: a behavioral perspective on the consumer*. New York: M. E. Sharpe, 2010.

Gabriel Sperandio Milan, Marcelo Benetti Correa da Silva, Deonir De Toni, Fabiano Larentis

OTHMANN, A. A. E.; HASSAN, T. M.; PASQUIRE, C. L. Analysis of factors that drive brief development in construction. *Engineering, Construction and Architectural Management*, v. 12, n. 1, p. 69-87, 2005.

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

_____; _____. SERVQUAL: a multi item scale for measuring consumer perception of service quality. *Journal of Retailing*, n. 64, v. 12, p. 12-40, 1988.

_____; _____. Refinement and reassessment of the SERVQUAL scale. *Journal of Retailing*, n. 67, v. 4, p. 420-450, 1991.

_____; _____. The behavioral consequences of service quality. *Journal of Marketing*, v. 60, n. 2, p. 31-46, 1996.

REMLER, D. K.; VAN RYZIN, G. G. *Research methods in practice*: strategies for description and causation. Thousand Oaks: Sage, 2011.

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

SETH, N.; DESHMUKH, S. G.; VRAT, P. Service quality models: a review. *International Journal of Quality & Reliability Management*, v. 22, n. 9, p. 913-949, 2005.

SOUZA, A. M.; GRIEBELER, D.; GODOY, L. P. Qualidade na prestação de serviços fisioterápicos – estudo de caso sobre expectativas e percepções de clientes. *Produção*, v. 17, n. 3, p. 435-453, 2007.

TEAS, K. R. Expectations, performance, evaluation, and consumers perceptions of quality consumer perceptions of service quality. *Journal of Marketing Association*, v. 57, n. 5, p. 18-34, 1993.

_____. Expectations as a comparison standard in measuring service quality: an assessment of a reassessments. *Journal of Marketing*, v. 58, n. 4, p. 132-139, 1994.

TONTINI, G.; SANT'ANA, A. J. Interação de atributos atrativos e obrigatórios de um serviço na satisfação do cliente. *Produção*, v. 18, n. 1, p. 112-125, 2008.

TORBICA, Z. M.; STROH, R. C. An assessment model for quality performance control in residential construction. *Journal of Construction Education*, v. 4, n. 3, p. 332-340, 1999.

_____; _____. HOMBSAT – an instrument for measuring home buyer satisfaction. *Quality Management Journal*, v. 7, n. 4, p. 32-44, 2000.

VOSS, K. E.; STEM Jr., D. E.; FOTOPOULOS, S. A comment on the relationship between coefficient alpha and scale characteristics. *Marketing Letters*, v. 11, n. 2, p. 177-191, 2000.

WICKS, A.; ROETHLEIN, B. A satisfaction-based definition of quality. *Journal of Business & Economic Studies*, v. 15, n. 1, p. 82-97, 2009.

WINTERS, P. M. What owners want from architects – and how to ensure that expectations are met. *Journal of Facilities Management*, v. 2, n. 3, p. 276-284, 2003.

ZEITHAML, V. A. Consumer perceptions of price, quality and value: a means-end model and synthesis of evidence. *Journal of Marketing*, v. 52, n. 2, p. 2-22, 1988.

Adaptação da escala servqual para avaliação da qualidade dos serviços na construção de edificações multifamiliares

Gabriel Sperandio Milan, Marcelo Benetti Correa da Silva, Deonir De Toni, Fabiano Larentis

_____. Service quality, profitability and the economic worth of customers: what we know. *Journal of the Academy of Marketing Science*, v. 28, n. 1, p. 67-85, 2000.

_____; PARASURAMAN, A; BERRY, L. L. *Delivering quality service: balancing customer perceptions and expectations*. New York: Free Press, 1990.
