



Utilização de métodos quantitativos em pesquisas sobre o uso da Escala Servqual em instituições de ensino superior

Use of quantitative methods in studies on Servqual Scale in higher education institutions

Giovana Rocha Smania^a,
Sandro Vieira Soares^a,
Carlos Rogério Montengro de Lima^a,
Daniel Elias Becker^a

^a Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL

Palavras-chave

Servqual. Instituições de ensino. Métodos quantitativos. Técnicas estatísticas. Pesquisa bibliométrica.

Keywords

Servqual. Educational institutions. Quantitative methods. Statistical techniques. Bibliometric research.

Resumo

O objetivo da presente pesquisa é delinear o panorama do uso de métodos estatísticos em pesquisas que aplicaram a escala Servqual em instituições de ensino superior. A amostra desta pesquisa é composta por 69 estudos coletados nas principais bases de dados nacionais e internacionais. A análise desta pesquisa é bibliográfica e os seus resultados mostram que análise fatorial confirmatória foi a técnica estatística mais empregada, seguida da análise de variância e da análise descritiva. Não obstante, também fizeram-se presentes as técnicas de: regressão múltipla, análise discriminante múltipla, análise de correlação canônica, análise multivariada de covariância, modelagem de equações estruturais. O software SPSS foi a ferramenta mais utilizada, com representatividade de 26,08% nos estudos. A presença de questionários foi verificada em todos os estudos, sendo que a maioria, 39,13%, definiu a utilização da escala Likert de 5 pontos para a obtenção das respostas. O Alfa de Crombach esteve presente na maior parte dos artigos analisados, representando 62,31% dos artigos. Os resultados desta pesquisa permitiram concluir que o modelo Servqual original prevaleceu com suas características iniciais, sofrendo poucas alterações no que tange ao formato do questionário.

Abstract

The aim of this research is to outline the panorama of the use of statistical methods in studies that applied the Servqual scale in higher education institutions. The sample of this research is composed of 69 studies collected from the main national and international databases. The analysis of this research is bibliographic and its results show that confirmatory factor analysis was the most used statistical technique, followed by analysis of variance and descriptive statistics. Nevertheless, other techniques were also present, such as multiple regression, multiple discriminant analysis, canonical correlation analysis, multivariate analysis of covariance, and structural equation modeling. The SPSS software was the most used tool, representing 26.08% of the studies. The presence of questionnaires was verified in all studies, and the majority, 39.13%, defined the use of the 5-point Likert scale to obtain responses. The Cronbach's alpha was present in most of the analyzed articles, representing 62.31% of the articles. The results of this research allowed us to conclude that the original Servqual model prevailed with its initial characteristics, undergoing few changes regarding the questionnaire format.

Informações do artigo

Recebido: 24 de abril de 2022

Aprovado: 13 de outubro de 2022

Publicado: 02 de maio de 2023

Copyright © 2022 Universidade de Pernambuco (UPE). Todos os direitos reservados.

Autor correspondente: Tel. +55 (48) 3279-1167

E-mail: sandrovieirasoes@hotmail.com

Endereço: Avenida Pedra Branca, 25, Shopping Acadêmico, Cidade Universitária Pedra Branca, Palhoça, SC, CEP 88137-270

1 INTRODUÇÃO

Dentre as ferramentas existentes hoje para a avaliação da qualidade de serviços, destaca-se a escala Servqual (Service Quality Gap). Originalmente criada por Parasuraman, Zeithaml e Berry (1988) após alguns anos de pesquisas em qualidade de serviços, o modelo propõe que a qualidade do serviço é a diferença existente entre expectativa e desempenho percebidas pelo cliente (Zeithaml, Parasuraman, & Berry, 2014). A escala configura-se em 44 itens que medem expectativas e percepções do usuário a respeito de cinco dimensões da qualidade do serviço: tangibilidade, confiabilidade, responsividade, empatia, segurança (Hoffman & Bateson, 2003).

O uso da escala Servqual em publicações brasileiras foi verificado por Mondo e Fiates (2013), quando analisaram a publicação de artigos em revistas científicas no país nos estratos A1, A2, B1, com a temática de qualidade de serviços. Concluíram que o modelo Servqual foi o mais utilizado nas pesquisas aplicadas mesmo após mais de 30 anos de sua criação.

A aplicação do modelo Servqual em instituições de ensino também é profusa. Em pesquisa realizada nas principais bases de dados nacionais e internacionais (Web of Science, Ebsco, Emerald, Doaj, Jstor, Scielo, Redalyc, Science Direct, Scopus, Spell, Taylor e Francis, Sumarios, Biblioteca Gama Filho) sobre o uso da escala Servqual em instituições de ensino, verificou-se que 75,67% dos artigos encontrados foram publicados na última década, ou seja, no período compreendido entre 2008 e 2018. O que demonstra a importância que o tema vem ganhando nos últimos anos. Nessas e em outras pesquisas que fazem uso da abordagem quantitativa, a escolha de uma técnica estatística adequada a um conjunto de dados é um ponto crítico, que pode acarretar no sucesso ou fracasso de sua aceitação e publicação em periódico científico.

Para Espejo, Azevedo, Trombelli, e Voese (2013) a adequação metodológica é o principal critério utilizado por pareceristas de eventos e periódicos para a aprovação de artigos de Contabilidade. Já para Almeida (2014), questões relacionadas ao método, como a falta de clareza no processo de amostragem e a escolha da técnica estatística empregada, ficam em segundo lugar perdendo tão somente para questões de revisão da literatura como desatualização e/ou abrangência restrita.

Já na área de Administração, Ferreira e Falaster (2016) apontam que amostras enviesadas ou pouco representativas, insuficiência ou detalhamento deficiente das variáveis empregadas e a inadequação da forma de tratamento dos dados são algumas das principais causas de rejeição de artigos em revistas brasileiras e segundo Falaster, Ferreira e Canela (2016) a seção que mais tende a contribuir para a rejeição direta (desk rejection) é a de

método.

A pesquisa sobre a utilização de métodos quantitativos na área de Administração torna-se relevante quando se constata três características tomadas em conjunto: i. os pesquisadores brasileiros têm proficiência apenas em técnicas simples, como correlação e testes t, e não em técnicas mais sofisticadas (Fiates, Serra, & Martins, 2014), ii. os pesquisadores brasileiros apresentam-se bem menos preparados que os norte-americanos (Fiates et al., 2014) e iii. a maioria das pesquisas não verifica as premissas das técnicas estatísticas utilizadas (Prearo, Gouvêa, Monari, & Romeiro, 2011).

Lana, Partyka, Alberton, & Marcon (2018) alertam ainda que existem razões para que determinadas técnicas estatísticas sejam mais empregadas que outras, e que a inovação metodológica precisa de uma justificativa científica. As pesquisas bibliográficas e bibliométricas podem auxiliar os pesquisadores a conhecer a área e nortejar as suas escolhas metodológicas (Lana et al., 2018; Soares, Picolli, & Casagrande, 2018).

Diante desse contexto, a questão de pesquisa que norteia a presente investigação científica é: Como se dá a aplicação de métodos quantitativos empregados em pesquisas sobre o uso da escala Servqual em instituições de ensino superior? O objetivo desta pesquisa é delinear o panorama dos métodos quantitativos empregados em pesquisas que aplicaram a escala Servqual em instituições de ensino.

Esse estudo promove o conhecimento a cerca de um tema ainda incipiente na literatura acadêmica, no que diz respeito às técnicas estatísticas empregadas na análise de dados de estudos que utilizaram a ferramenta Servqual. Justifica-se também nas dimensões de importância e viabilidade de Castro (2006). Para o autor um tema é importante se está ligado a uma questão que vem merecendo atenção continuada na literatura especializada. A atenção continuada para o tema da presente pesquisa é evidenciada pelas pesquisas de Dallabona, Nascimento e Hein (2010), Gouvêa, Prearo e Romeiro (2010), Gouvêa, Prearo e Romeiro (2011), Gouvêa, Prearo e Romeiro (2012a), Gouvêa, Prearo e Romeiro (2012b), Gouvêa, Prearo e Romeiro (2013), Hosser, Cruz e Quintana (2018), Prearo et al. (2011), Prearo, Gouvêa e Romeiro (2011b), Prearo, Gouvêa e Romeiro (2012) e Prearo, Gouvêa, Romeiro (2011a), Soares T., Soares J. e Soares S. (2019).

A viabilidade de estudar o tema é assegurada pela existência de pesquisas anteriores que antecederam o presente estudo e pelo acesso às bases de dados que constituem os repositórios dos artigos a serem examinados por meio do Portal de Periódicos Capes.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Embora a maioria das pessoas saiba definir qualidade, aplicar essa definição a um serviço torna-se um pouco mais complexo. Cada pessoa possui uma história de vida, uma experiência, e conseqüentemente uma expectativa para com aquele serviço. Dessa forma a qualidade é julgada com base em diversos fatores não se configurando unidimensional (Zeithaml, Bitner, & Gremler, 2014).

A partir dessa ótica, o instrumento Servqual foi criado. O estudo exploratório realizado por Parasuraman, Zeithaml, e Berry (1985, 1988) deu origem a um rico arsenal de informações sobre as expectativas dos clientes, identificando dez dimensões utilizadas pelos clientes para julgar a qualidade dos serviços. Tais dimensões foram agrupadas, resultando em cinco dimensões: tangibilidade, responsividade, confiabilidade, segurança e empatia (Parasuraman et al., 1988). Sua aplicação consiste no uso de dois questionários que medirão a expectativa e a percepção do cliente diante de cinco dimensões expressadas em 22 questões para cada um dos dois aspectos. A partir dos resultados, diversos métodos estatísticos podem ser empregados na análise desses dados.

No que diz respeito às técnicas estatísticas que vem sendo empregadas no cenário de pesquisas acadêmicas, destacam-se os estudos de Silva, Wanderley e Santos (2010), Hosser, Cruz e Quintana (2018), Gouvêa et al. (2010, 2011, 2012a, 2012b, 2013), Fiates et al. (2014) e Prearo et al., (2011a, 2011b, 2012).

Silva et al. (2010), analisaram o emprego da metodologia estatística em trabalhos científicos relacionados à contabilidade financeira apresentados em três congressos brasileiros. Com uma amostra de 299 artigos, publicados entre 2007 a 2009 dentro da temática “Contabilidade para usuários externos”, verificaram que mais de 50 % dos artigos fizeram uso de abordagem estatística, apresentando 11 tipos diferentes de métodos, tais como inferência estatística, a análise de regressão e a estatística descritiva.

Hosser et al. (2018) mapearam as técnicas estatísticas empregadas em nove edições do congresso da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Ciências Contábeis. Os resultados da pesquisa mostram que na área de Controladoria e Contabilidade Gerencial, 29,17% dos artigos usam a análise descritiva e o teste mais aplicado foi o “t” de student. Na área de Contabilidade para Usuários Externos e Mercados Financeiro, de Créditos e de Capitais destacou-se o uso de correlação, enquanto que em Educação e Pesquisa em Contabilidade, o teste do Qui-Quadrado foi o mais utilizado. Com base nesses achados, os autores concluíram que os trabalhos do referido congresso possuem características diversas quanto ao emprego das técnicas estatísticas, indicando que pesquisadores dessa área têm ampliado a variedade de técnicas para desenvolver suas pesquisas.

Concernente ao mapeamento de técnicas estatísticas em trabalhos acadêmicos, Dallabona et al. (2010) buscaram analisar os métodos estatísticos aplicados nas dissertações do programa de pós-graduação em ciências contábeis da Universidade Regional de Blumenau (FURB), no período de 2005 a 2009. Com uma amostra de 102 dissertações, os resultados mostraram que 43% das dissertações possuem natureza quantitativa em que as técnicas de análise multivariada dos dados (18%), inferências estatísticas (15%), regressão e correlação (10%), foram as mais utilizadas.

Ainda nesse âmbito de pesquisas acadêmicas, Gouvêa et al. (2010, 2011, 2012a, 2012b, 2013) realizaram um amplo estudo em que analisaram a adequação do uso de inúmeras técnicas estatísticas em relação às necessidades dos problemas de pesquisa abordados e a avaliação do nível de acerto no atendimento de suas proposições. Tais estudos tiveram como foco teses e dissertações em Administração de dois programas de pósgraduação, que abordavam a temática de comportamento do consumidor, no período de 1997 a 2006.

No primeiro estudo referenciado, Gouvêa et al. (2010) verificaram as técnicas de análise de regressão e análise conjunta e constataram que para a totalidade dos problemas de pesquisa, as referidas técnicas caracterizaram-se como adequadas. Porém, em termos de qualidade de aplicação dos métodos avaliados, a técnica de regressão múltipla, apresentou um índice baixo de premissas plenamente atendidas. Seguidamente, Gouvêa et al. (2011) dedicaram-se ao estudo do emprego da técnica análise multivariada de variância, concluindo que, assim como o estudo desenvolvido em 2010, mencionado anteriormente, os autores verificaram coerência entre o problema de pesquisa e a técnica estatística utilizada. Por fim, Gouvêa et al. (2011) identificaram que a análise multivariada de variância apresentou baixos níveis de atendimento às proposições relativas ao seu uso nas dissertações e teses analisadas.

Gouvêa et al. (2012a) prosseguiram seus estudos, analisando as seguintes técnicas estatísticas: análise de regressão, análise discriminante, análise de regressão logística, correlação canônica, análise multivariada de variância, análise conjunta, modelagem de equações estruturais, análise fatorial, análise de conglomerados, análise de correspondência e escalonamento multidimensional. Os autores chegaram às seguintes conclusões: i) aplicação da análise fatorial exploratória em pelo menos 30% dos estudos, no período analisado; ii) todas as técnicas são adequadas aos problemas de pesquisa; iii) apuraram apenas cinco técnicas em que todas as proposições foram verificadas – regressão linear, análise de regressão logística, modelagem de equações estruturais, análise fatorial e análise de conglomerados - destacando-se a análise de regressão logística (50%).

As conclusões de Gouvêa et al. (2012b) no que tange a avaliação das técnicas de interdependência: análise fatorial, análise de conglomerados, análise de correspondência, escalonamento multidimensional, são a adequação das técnicas empregadas com relação aos problemas abordados nas pesquisas e, em se tratando da qualidade de aplicação das técnicas supracitadas, verificou-se que a totalidades das proposições apenas foi observada nas aplicações das técnicas de análise fatorial (11,4%) e análise de conglomerados (8,3%).

Com foco nas técnicas de análise de correspondência e análise de conglomerados, Gouvêa et al. (2013) verificaram que 100% das aplicações das técnicas são satisfatórias na resolução dos problemas de pesquisa. Ainda identificaram que todas as premissas dos estudos foram verificadas em 0% das aplicações de análise de correspondência e em 8,3% do emprego da análise de conglomerados. No que tange a esta última análise, identificou-se que a mesma foi aplicada em mais de 15% das teses e dissertações avaliadas entre 2004 a 2006. Os autores concluíram que as aplicações das técnicas, da referida categoria se apresentaram satisfatórias para a resolução dos problemas de pesquisa.

Prearo et al. (2011a, 2011b, 2012) também desenvolveram estudo para analisar a adequação do uso de técnicas estatísticas multivariadas referentes às necessidades dos problemas de pesquisa abordados e avaliação do nível de acerto no atendimento de suas proposições. Tiveram como objeto de estudo, assim como seus outros trabalhos, teses e dissertações em Administração de dois programas de pós-graduação, que abordavam a temática de comportamento do consumidor, no período de 1997 a 2006. Os parágrafos subsequentes apresentam as técnicas abordadas e suas conclusões.

Em 2011, os autores delimitaram nas técnicas de análise de regressão e correlação canônica, que após uma tendência de queda entre 1999 e 2003, ascendeu em 2004 (Prearo et al., 2011a). Os autores concluíram que a totalidade de suas aplicações foram adequadas aos problemas de pesquisa. Em se tratando da qualidade de aplicação destas técnicas, os autores mencionaram que a verificação de todas as premissas ocorreu com os valores de 6,7% para Análise de Regressão e 0% para Correlação Canônica. No mesmo ano, Prearo et al. (2011b) focalizaram na análise da modelagem de equações estruturais. Os resultados indicaram que 100% das aplicações foram adequadas para sanar o problema de pesquisa, sendo que a verificação das suas premissas foi verificada em 15,8% das aplicações.

Finalizando essa série de estudos apresentados pelos autores supracitados, em 2012, analisaram as técnicas de dependência, dentre as quais a mais empregada foi a análise de regressão, sendo também percebido aumento no uso da modelagem de equações estruturais (Prearo et al., 2012). Os referidos autores destacam o acerto dos analistas na aplicabilidade

das técnicas para resoluções dos problemas referentes aos trabalhos analisados. Com relação à qualidade de aplicação das técnicas, verificou-se que todas as premissas foram verificadas em 6,7% (Regressão Linear) e 0,0% (Discriminante).

Prearo et al. (2011) fazendo uso do mesmo escopo e amostra das publicações de Gouvêa et al. (2010, 2011, 2012a, 2012b, 2013) e Prearo et al. (2011a, 2011b, 2012), avaliaram o uso da técnica de Análise Fatorial. Concluíram que 100% das aplicações da análise exploratória apresentaram-se aptas à resolução dos problemas. No que se refere à qualidade de aplicação verificou-se que suas proposições foram verificadas em 11,4% das aplicações

Com a exposição desses estudos fica possível verificar que a utilização de ferramentas estatísticas têm alcançado os objetivos para os quais se propõe, o que incentiva a prática de pesquisas quantitativas para compreensão e análise de diversos fenômenos, nesse caso em específico, a análise das aplicações da ferramenta Servqual em instituições de ensino.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente seção descreve os procedimentos metodológicos adotados na pesquisa e características do desenho da pesquisa. A abordagem dos dados utilizados nessa pesquisa é considerada quantitativa, visto que, nesse tipo de pesquisa uma variável é um atributo numérico de um indivíduo ou objeto em que se faz necessária a utilização de uma ferramenta adequada de mensuração (Collis & Hussey, 2005).

Quanto aos objetivos, a pesquisa é descritiva visto que, conforme Collis e Hussey (2005), descreve e avalia as características das questões pertinentes ao fenômeno. Nesse tipo de pesquisa, “os dados compilados costumam ser quantitativos e técnicas estatísticas são geralmente usadas para resumir as informações” (Collis & Hussey, 2005, p. 24). Caracteriza-se também como uma pesquisa bibliométrica, que de acordo Soares et al. (2018) as informações para este tipo de pesquisa são alcançadas a partir de artigos de grandes bases de dados.

A pesquisa faz uso de artigos já publicados em revistas, definidos como dados secundários, que segundo Flick (2012), trata-se de dados já existentes que foram produzidos para outras finalidades.

3.1 AMOSTRA DE ARTIGOS

Para que fosse possível alcançar os estudos que utilizaram a escala Servqual em instituições de ensino, foram realizadas pesquisas nas bases de dados: Biblioteca Gama Filho,

DOAJ, Ebscohost, Emerald, Latindex, Web Of Science, JSTOR, Redalyc, Scielo, Spell, Scopus, Sumarios e Science Direct.

Desta forma, na plataforma de pesquisa, através da utilização de operadores booleanos, foi efetuada a busca – com foco nos títulos e nos resumos/abstract dos trabalhos – com as seguintes formatações/estruturas:

1. Servqual AND “education institution”
2. Servqual AND “instituições de ensino”

Não foi utilizado filtro em relação ao período de publicações do artigo. A busca foi realizada nos meses de novembro e dezembro de 2018 e apresentou inicialmente 325 resultados, nas bases relacionadas na tabela 1:

Tabela 1: Número de artigos encontrados nas bases de dados pesquisadas

Base	Número de artigos encontrados
Atena	0
Biblioteca Gama Filho	88
DOAJ	11
Ebscohost	14
Web of Science	4
JStor	0
Redalyc	10
Scielo	1
Spell	4
Scopus	81
Sumarios	2
Science Direct	10
Taylor e Francis	100

Fonte: Elaborada pelos autores, 2019.

Após a leitura dos títulos e resumos de todos os trabalhos, foram eliminados aqueles cujo escopo não se alinhava aos propósitos desta pesquisa, restando 122 estudos. Foram ainda excluídos os resultados duplicados, aqueles com acesso restrito e/ou indisponível. Ao final, 69 artigos pertinentes ao tema e aos objetivos propostos foram analisados integralmente para entendimento de seus propósitos e suas características. A próxima seção discorre sobre a análise realizada nesses estudos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Essa seção busca apresentar e analisar o método quantitativo empregado nos estudos analisados, bem como, as variáveis utilizadas, as características dos instrumentos de coleta e a bibliografia de suporte utilizada pelos autores.

4.1 MÉTODO QUANTITATIVO EMPREGADO

A categorização dos estudos analisados foi realizada por meio da leitura do resumo e da seção de procedimentos metodológicos dos artigos da amostra. A categorização iniciou com ocorrência das técnicas estatísticas utilizadas nos estudos, conforme mostra a tabela 2 a seguir

Tabela 2: Ocorrência das técnicas estatísticas

Técnica estatística	Ocorrências
Análise fatorial confirmatória	18
Análise discriminante múltipla	2
Análise de correlação canônica	3
Análise descritiva	7
Análise de variância (ANOVA)	9
Análise de comparação de médias	1
Análise de regressão	4
Análise de regressão bivariada	1
Análise de regressão linear	2
Coefficiente de Alfa de Crombach	8
Coefficiente de correlação de Pearson	1
Modelagem de equações estruturais (SEM)	2
Teste χ^2 de Bartlett e Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)	1
Teste F de Levene	2
Teste t de Student	7
Teste Tau de Kendall	1
Teste Kolmogorov-Smirnov	1
Teste de média de variância extraída (AVE)	1
Teste V Cramer's	1

Fonte: Elaborada pelos autores, 2019.

Percebe-se com a exposição dos dados, que a análise fatorial confirmatória foi a técnica estatística mais empregada (26,08%), assim como o software SPSS (26,08%) foi a ferramenta mais utilizada nos estudos. Conforme Hair, Jr., Black, Babin, Anderson, & Tatham (2009), a análise fatorial confirmatória permite testar o quanto uma variável medida representa um constructo, “permitindo ao pesquisador testar analiticamente uma teoria conceitualmente fundamentada, explicando como diferentes itens medidos descrevem importantes medidas psicológicas, sociológicas ou de negócios” (Hair, Jr. et al., 2009, p. 587).

Quanto ao teste mais utilizado, destaca-se a presença em 7 estudos, do teste t de Student. Field (2020) coloca que O teste t pode ser do tipo dependente ou independente. Quando dependente ele compara duas médias, quando essas médias vieram do mesmo grupo de pessoas, quando independente compara duas médias que vieram de diferentes grupos de pessoas (Field, 2020). Procedeu-se então com a análise dos softwares mais utilizados nos estudos, conforme elenca a tabela 3:

Tabela 3: Ocorrência dos softwares estatísticos utilizados

Software	Frequência
-----------------	-------------------

SPSS	18
Microsoft Excel	6
Minitab	1
SmartPLS	1
Topsis	1

Fonte: elaborada pelos autores, 2019.

O software SPSS, é conceituado por Agresti e Finlay (2012), como uma ferramenta simples para operacionalizar cálculos que seriam muito complexos para serem feitos apenas com a ajuda de uma calculadora, e salientam que o acesso fácil à softwares estatísticos também envolvem riscos. Sublinham que, “é vital entender o método antes de usá-lo, apenas saber como usar o software estatístico não garante uma análise apropriada, é preciso um bom conhecimento de estatística para entender qual método selecionar” e assim proceder com a análise dos resultados.

4.2 DIMENSÕES DA ESCALA SERVQUAL UTILIZADAS

Nos trabalhos encontrados, verifica-se que 72,46 % (50 estudos) não alteraram as dimensões da escala Servqual em suas pesquisas, enquanto que, 27,53 % (19 estudos), realizaram essa modificação nas variáveis. McElwee e Redman (1993), viram a necessidade de utilizar as dimensões iniciais de Parasuraman et al. (1988) que deram origem as cinco dimensões validadas no instrumento, são elas: tangibilidade, confiabilidade, responsividade, competência, cortesia, credibilidade, garantia, acessibilidade, comunicação, entendimento do cliente.

Zeithaml et al. (2014), colocam que a dimensão “confiabilidade” tem se mostrado a mais importante para os clientes, independente do tipo de serviço oferecido. Fizeram uso da dimensão confiabilidade entre outras dimensões, os estudos de: Carlos-Ornelas, Montelongo-Cortés, e Nájera-Gallardo (2010) empregaram tangibilidade, confiabilidade, conforto e empatia; Yang, Yang-Ping e Jie (2006), aplicaram tangíveis, competência, atitude, conteúdo, entrega, confiabilidade; Dalati (2017) que fez uso de: instituição relacionamento com o cliente, confiabilidade da instituição e instalações tangíveis da instituição; Vetri e Ponniah (2018), utilizou: tangibilidade, confiabilidade, responsividade, competência, cortesia, credibilidade, segurança, acesso, comunicação e entendendo o cliente; Mantovani, Gouvêa, e Tamashiro (2015) utilizaram: segurança, empatia, presteza, confiabilidade, conteúdo do website, qualidade geral; Sahney, Banwet, e Karunes (2004), fizeram uso de: competência, atitude, conteúdo, entrega e confiabilidade.

Alguns estudos mantiveram parte das dimensões originais da escala e incluíram

outras, como são os estudos de Choudhury (2015) com competência, tangibilidade, capacidade de resposta e conveniência; Shekarchizadeh, Rasli, e Hon-Tat (2011) usou competência, tangibilidade, capacidade de resposta e conveniência; Dado, Taborecka-Petrovicova, Riznic, & Rajic (2011) utilizaram as variáveis: cuidados para os alunos, tangíveis, compreensão dos alunos, garantia e pontualidade; Hossain (2014), fez uso de: recursos, competência, responsividade, comportamento e tangibilidade; Narang (2012), aplicou: resultados de aprendizagem, responsividade, instalações físicas, desenvolvimento pessoal e acadêmicos; Koni, Zainal, e Ibrahim (2012), empregaram: aprendizagem, ensino e aconselhamento; instalações de bibliotecas; instalações de computadores; avaliação; instalações universitárias.

Outros estudos modificaram quase que totalmente as cinco dimensões propostas na escala Servqual, como são os estudos de Bekhet, Al-Alak, e El-Refae (2014) que modificaram para: ambiente de aprendizagem, docentes, cursos, administração, lealdade à universidade, serviços de apoio e instalações; Kwan e Ng (1999), alteraram, utilizando: conteúdo do curso, preocupação para os alunos, instalações, avaliação, médio de instrução, atividades sociais e pessoas; Tan e Kek (2004) fizeram uso de: carga de trabalho, avaliação, aprendizado, instalações universitárias e atividades sociais; Camgoz-Akdag e Zaim (2012) utilizaram: responsividade, infraestrutura, qualidade técnica, qualidade funcional, informação, competências das equipes.

4.3 CARACTERÍSTICAS DO INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS UTILIZADO

Por tratar-se de um estudo baseado na aplicação da escala Servqual, pressupõe-se que todos os artigos levantados fizeram uso de questionário como instrumento, haja vista que isso faz parte da aplicação da escala. Alguns pesquisadores fizeram uso de outra técnica de coleta combinada com a aplicação do questionário, como verifica-se na tabela 4:

Tabela 4: Instrumento de coleta de dados definido nos estudos

Instrumento	Frequência	Frequência relativa
Questionário	64	92,75%
Questionário e Entrevista	3	4,34%
Questionário e Grupos focais	2	2,89%

Fonte: elaborada pelos autores, 2019.

Verifica-se a presença de questionários em todos os estudos, porém em alguns o instrumento foi aliado a outras técnicas, como a entrevista e as discussões em grupo. O instrumento Servqual possui em sua composição três etapas, e em todas elas é guiado pelas cinco dimensões. Referente às expectativas, para cada uma das cinco dimensões são

estabelecidas afirmações em forma de avaliação específica nas quais os respondentes devem mensurar numa escala Likert de 1 a 7, sendo 1 “discordo totalmente” e 7 “concordo totalmente. A segunda etapa consiste em verificar o grau de importância que cada dimensão tem para o respondente, esses devem atribuir uma total de 100 pontos entre as cinco dimensões, quanto mais importante for uma dimensão mais pontos ela deve receber. Por fim, a última etapa consiste em avaliar as percepções dos respondentes a partir das cinco dimensões, em uma escala Likert de 1 a 7 (Zeithaml et al., 2014).

Quanto as escalas utilizadas nos questionários foram encontradas de quatro tipos, todas Likert. Nesse tipo de escala, Malhotra (2019) explica que, os respondentes devem indicar um grau de concordância ou discordância para cada afirmação apresentada. Collis e Hussey (2005) complementam que a escala Likert é um dos tipos de escala mais usadas, pois apresenta a vantagem de ser simples na sua estrutura, o que facilita tanto para o respondente quanto para o pesquisador. A tabela 5 detalha a frequência dos tipos de escala Likert encontradas nos estudos:

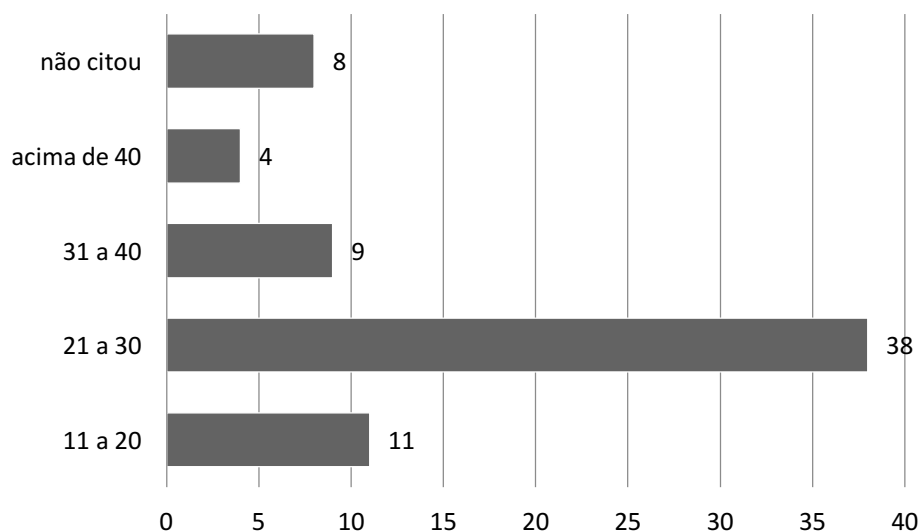
Tabela 5: Tipos de escala utilizadas nos estudos

Escala	Frequência	Frequência relativa
Escala Likert 4 pontos	1	1,44%
Escala Likert 5 pontos	27	39,13%
Escala Likert 6 pontos	5	7,24%
Escala Likert 7 pontos	19	27,53%
Escala Likert 9 pontos	3	4,34%

Fonte: elaborada pelos autores, 2019.

Zeithaml et al. (2014) ressaltam que a escala Servqual proporciona uma estrutura básica que foi testada e aplicada em vários segmentos, sendo assim, essa estrutura quando se fizer necessário, poderá ser alterada ou complementada para que possa adequar-se às características de determinado serviço. Isso se aplica tanto à pontuação da escala Likert quanto à composição do questionário a ser utilizado. Dessa forma no que tange ao número de questões utilizadas nos estudos, a figura 1 detalha o número de questões que foram apresentadas em cada questionário:

Figura 1: Número de questões por instrumento



Fonte: elaborada pelos autores, 2019.

Observa-se uma maior incidência de questionários com a composição entre 21 e 30 questões, assemelhando-se com o modelo proposto pela escala Servqual. O resumo estatístico a seguir detalha os resultados obtidos.

Tabela 6: Resumo estatístico sobre o número de questões por instrumento

Resumo estatístico	
Média	26,5
Mediana	22,0
Moda	22,0
Desvio padrão	10,4
Intervalo	64,0
Mínimo	12,0
Máximo	76,0

Fonte: elaborada pelos autores, 2019.

Quanto aos resultados apresentados no resumo estatístico exposto, o valor da média apresentada refere-se a soma de todos os valores, dividido pela quantidade de valores (Agresti & Finlay, 2012). Nesse caso, a média do número de questões é de 26,5 por instrumento. Já a mediana trata do valor observado que está no centro da amostra ordenada, segundo os mesmos autores, quando a amostra é ímpar, como no caso da presente pesquisa, existe uma única observação central (Agresti & Finlay, 2012).

O valor representado pela moda, indica que a medida de tendência central, nesse caso o número 22, traduz o número de questões mais frequente da variável em análise (Fávero & Belfiore, 2017). Já o desvio padrão leva em consideração a distância que cada valor está da média, quando se deseja que as medidas de dispersão tenham as mesmas unidades dos dados tira-se a raiz quadrada da variância, fornecendo o desvio padrão dos dados (Sharpe, Veaux, &

Velleman, 2011).

Afim de complementar as informações trazidas pelos valores de média, moda e mediana, apresenta-se o valor representado pela medida do intervalo, visto que quanto mais os dados variam, menos informação uma medida de centro pode oferecer (Sharpe et al., 2011). Os mesmos autores colocam que, trata-se de uma medida simples de dispersão dos dados em que a diferença entre os extremos é medida pelo valor máximo menos o valor mínimo (Sharpe et al., 2011).

No tocante ao formato utilizado nos estudos observou-se que a maior parte desses, 60,86 %, não especificaram em suas pesquisas a forma pela qual eles foram administrados, como fica possível observar na tabela 7:

Tabela 7: Formato de questionário aplicado

Formato	Frequência	Frequência relativa
Não citou	42	60,86%
Impresso	14	20,28%
Via Internet	13	18,84%

Fonte: elaborada pelos autores, 2019.

Quanto ao uso de questionários pela internet, Gray (2012), coloca que, esses oferecem muitas facilidades que não estão disponíveis no formato impresso, tais como uso de menus de rolagem, caixas de instruções pop-up e sistemas para pular questões. Porém, a flexibilidade da internet aumenta as possibilidades de erros no desenho do questionário, ao sentir-se perdido num questionário pela internet, o respondente tende a sair rapidamente dele o que pode afetar a taxa de resposta (Gray, 2012).

Em termos de confiabilidade do instrumento utilizado, a tabela 8 que segue aponta a ferramenta mais utilizada nos artigos para validação dos seus questionários

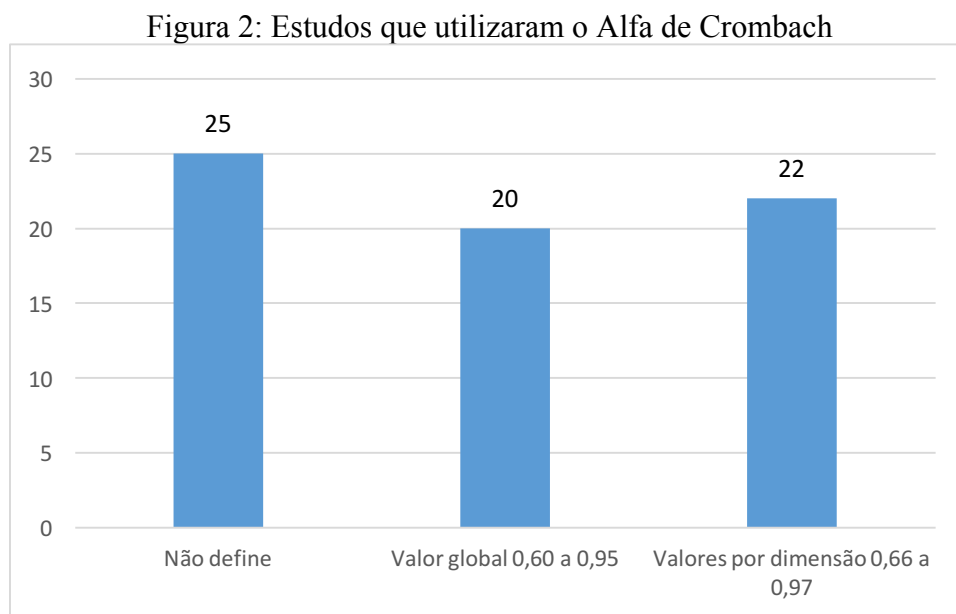
Tabela 8: Instrumento de confiabilidade utilizado

Instrumento utilizado	Frequência	Frequência relativa
Alfa de Crombach	43	62,31%
Não citou	23	33,33%
Confiabilidade composta e Alfa de Crombach	1	1,44%
Tucker Lewis R-coefficient	1	1,44%

Fonte: elaborada pelos autores, 2019.

A confiabilidade de um instrumento de medição é, segundo Field (2020), a habilidade de uma medida em produzir resultados quando as mesmas entidades estão sendo medidas sob as mesmas condições. Alguns testes podem ser utilizados para mensurar a confiabilidade. O Alfa de Cronbach, presente na maior parte dos artigos analisado, é um desses testes, nele geralmente afirma-se que um valor de 0,7 - 0,8 é aceitável para o Alfa (α) de Cronbach e valores substancialmente mais baixos indicam uma escala não confiável (Field, 2020, p. 823).

A Figura 2 detalha os valores encontrados:



Fonte: elaborada pelos autores, 2019.

Alguns estudos apresentaram os valores de Alfa de Crombach de maneira global enquanto outros por dimensão analisada. Verifica-se que alguns resultados demonstraram valor abaixo do mínimo (0,7), tanto nos valores apresentados de forma global quanto nos valores por dimensão. Assim como também foram observados estudos com valores acima de 0,8. Outras pesquisas relataram a aplicação do Alfa de Cronbach mas não definem os valores obtidos, esses representam 36,23% dos artigos analisados.

4.4 BIBLIOGRAFIA DE SUPORTE

Foi possível verificar que 73,9% dos artigos, o que representa 51 estudos, são de autores que fizeram uso de referências estatísticas em suas pesquisas, enquanto que em 26,08%, representados por 18 estudos, não foram encontradas referências de autores relacionados à área de estatística. A Tabela 9, a seguir, demonstra os autores mais utilizados na bibliografia de suporte dos estudos:

Tabela 9: Autores mais utilizados na bibliografia de suporte

Autor	Frequência	Frequência relativa
Hair Jr. et al.	17	24,63%
Nunnaly, C.	8	11,59%
Crombach, L. J.	8	11,59%
Cohen, L.	5	7,24%
George	3	4,34%
Richardson, R. J.	3	4,34%
Lee, T.M.	3	4,34%
Kaiser, T.	3	4,34%

Fonte: elaborada pelos autores, 2019.

Observa-se que Hair Jr. (1995,1998,1999, 2005, 2006, 2009, 2010) é a referência que predomina nas bibliografias analisadas, tendo presença em 24,63% dos artigos. Joseph F. Hair Jr. computa mais cento onze mil citações no site Google Scholar para seu livro *Multivariate Data Analysis* na versão americana, que se encontra na 8ª edição. A versão brasileira, *Análise Multivariada de Dados*, encontra-se na 6ª edição e data de 2009.

O segundo autor mais citado foi J. C. Nunnally (1998, 1967), com ocorrência em 11,59% dos artigos. Nunnally, possui igualmente, mais de cento e onze mil citações no site Google Scholar para sua obra *Psychometric Theory*, de 1978 com versão mais recente em 2017, sem versão em português. O estudo realizado por L. J. Cronbach (1951), intitulado “Coefficient alpha and the internal structure of tests”, em 1951, deu origem ao teste Alfa de Cronbach. O autor encontra-se citado mais de trinta e nove mil vezes no site Google Scholar.

Complementando o panorama dos autores mais utilizados na bibliografia de suporte dos estudos analisados, foram encontrados: Cohen (1994, 2003, 2008), George (2006, 2001, 2000) e Richardson (1983, 1985, 1999), constatou-se também a presença de Lee (1999), Anderson (1988), Byrne (2001), Churchill (1995, 2001), Cooper (2003), Field (2003, 2005), Fornell (1981), em pelo menos dois estudos.

5 CONCLUSÃO

O delineamento dos métodos quantitativos empregados em pesquisas que aplicaram a escala Servqual em instituições de ensino, indicou que análise fatorial confirmatória foi a técnica estatística mais empregada, assim como o software SPSS foi a ferramenta mais utilizada nos estudos. Verificou-se que a maior parte dos estudos (72,46 %) não alteraram as dimensões da escala Servqual.

Um dado recorrente foi a não referência de bibliografias da área estatística nas pesquisas, representando 73,9% dos artigos. Cumpre ressaltar que das pesquisas que citaram a bibliografia estatística, Hair Jr. et al. foi a referência predominante. Cabe destacar, que a citação de referências estatísticas torna-se crucial quando da utilização do método, visto que fomenta a credibilidade da técnica e do autor que a desenvolveu ao passo que possibilita o embasamento estatístico de outras pesquisas.

A presença de questionários foi verificada em todos os estudos, sendo que a maioria (79,71%) definiu a utilização da escala Likert de 5 pontos para a obtenção das respostas. Destaca-se a composição dos questionários entre 21 a 30 questões, assemelhando-se com o modelo proposto pela escala Servqual original. É válido mencionar, que na aplicação desses questionários, 60,86 % dos artigos, não especificaram em suas pesquisas a forma pela qual

eles foram administrados, se online ou impresso. A validação dos questionários utilizados teve a predominância da utilização do teste Alfa de Cronbach, presente na maior parte dos artigos analisados (62,31%). Destaca-se também que, em 36,23% dos estudos não houve a explicitação dos resultados obtidos com a aplicação do teste Alfa de Cronbach. Tal omissão pode dificultar o entendimento de alguns pesquisadores para os resultados dos estudos.

Essa pesquisa possibilitou traçar um panorama das técnicas e métodos estatísticos utilizados em estudos que aplicaram a escala Servqual em instituições de ensino, possibilitando a futuros pesquisadores nessa temática embasamento estatístico do que precisa ser aprimorado e do que tem gerado bons resultados para a área. Acredita-se que o levantamento dessas ferramentas, nessa área em específico, contribuem para a elaboração e utilização da escala Servqual em novas pesquisas. Recomenda-se que futuros estudos possam verificar a incidência de técnicas estatísticas abrangendo outras áreas de aplicação da escala Servqual, bem como ampliem a fonte de dados para teses e dissertações.

Referências

- Agresti, A.; & Finlay, B. (2012). *Métodos estatísticos para ciências sociais* (4ª ed.). Penso.
- Almeida, J. E. F. (2014). Como aumentar a probabilidade de aprovação de artigos em periódicos? Análise dos pareceres de avaliadores da Revista Brasileira de Contabilidade. *Revista Brasileira de Contabilidade*, 206, 13-25.
- Bekhet, H. A., Al-Alak, B. A., & El-Refae, G. A. (2014). Developing student satisfaction perception model for public and private universities in Malaysia. *International Journal of Economics and Business Research*, 7(4), 404-418.
- Camgoz-Akdag, H., & Zaim, S. (2012). Education: a comparative structural equation modeling study. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 47, 874-880. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.06.750>
- Castro, C. M. (2006). *A prática da pesquisa* (2ª ed.). Pearson Prentice Hall.
- Choudhury, K. (2015). Evaluating customer-perceived service quality in business management education in India: A study in topsis modeling. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 27(2), 208-225. <https://doi.org/10.1108/APJML-04-2014-0065>
- Collis, J.; & Hussey, R. (2005). *Pesquisa em Administração: Um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação*. Bookman.
- Dado, J., Taboracka-Petrovicova, J., Riznic, D., & Rajic, T. (2011). An empirical

- investigation into the construct of Higher Education Service Quality. *International Review of Management and Marketing*, 1(3), 30–42.
- Dalati, S. (2017, 16-17 de março). *Effect of Service Quality on Students' Satisfaction in Private Higher Education in Syria* (Artigo apresentado). 5th International Conference for Management, Leadership and Governance, Johannesburg, South Africa.
- Dallabona, L. F., Nascimento, S., & Hein, N. (2010). Métodos estatísticos mais recorrentes nas dissertações do programa de pós-graduação em Ciências Contábeis da FURB. *Revista de Contabilidade da UFBA*, 4(1), 56-70. <https://doi.org/10.9771/rcufba.v4i1.4155>
- Espejo, M. M. S. B., Azevedo, S. U., Trombelli, R. O., & Voese, S. B. (2013). O mercado acadêmico contábil brasileiro: uma análise do cenário a partir das práticas de publicação e avaliação por pares. *Revista Universo Contábil*, 9(4), 06-28. <http://dx.doi.org/10.4270/ruc.20139>
- Falaster, C., Ferreira, M. P., & Canela, R. (2016). Motivos de rejeição dos artigos nos periódicos de administração. *Organizações & Sociedade*, 23(77), 285-306. <https://doi.org/10.1590/1984-9230776>
- Fávero, L. P.; & Belfiore, P. (2017). *Manual de análise de dados: estatística e modelagem multivariada com Excel, SPSS e Stata*. Elsevier.
- Ferreira, M. P., & Falaster, C. (2016). Uma análise comparativa dos fatores de rejeição nos periódicos de diferentes estratos de administração. *Revista de Administração Contemporânea*, 20(4), 412-433. <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2016140144>
- Field, A. (2020). *Descobrendo a estatística usando o SPSS* (5ª ed.). Penso.
- Flick, U. (2012). *Introdução à metodologia de pesquisa: um guia para iniciantes*. Penso.
- Gouvêa, M. A., Prearo, L. C., & Romeiro, M. C. (2010). Abordagem exploratória do emprego das técnicas de análise de regressão e análise conjunta em estudos do comportamento do consumidor. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, 12(36), 253-270. <https://doi.org/10.7819/rbgn.v12i36.661>
- Gouvêa, M. A., Prearo, L. C., & Romeiro, M. C. (2012a). Avaliação da adequação de aplicação de técnicas multivariadas em estudos do comportamento do consumidor em teses e dissertações de duas instituições de ensino superior. *RAUSP Management Journal*, 47(2), 338-355. <https://doi.org/10.5700/rausp1043>
- Gouvêa, M. A., Prearo, L. C., & Romeiro, M. C. (2012b). Avaliação da aplicação de técnicas multivariadas de interdependência em teses e dissertações de algumas instituições de ensino superior. *FACEF Pesquisa: Desenvolvimento e Gestão*, 15(1), 107-123.

- Gouvêa, M. A., Prearo, L. C., & Romeiro, M. C. (2011). Avaliação do emprego da técnica de análise multivariada de variância em teses e dissertações de algumas instituições de ensino superior. *Revista Estudos do CEPE*, 34, 69-97, 2011. <https://doi.org/10.17058/cepe.v0i34.2149>
- Gouvêa, M. A., Prearo, L. C., & Romeiro, M. C. (2013). Avaliação do emprego das técnicas de análise de correspondência e análise de conglomerados em teses e dissertações de algumas instituições de ensino superior. *Revista de Ciências da Administração*, 15(35), 52-67. <https://doi.org/10.5007/2175-8077.2013v15n35p52>
- Gray, D. E. (2012). *Pesquisa no mundo real* (2ª ed.). Penso.
- Hair, Jr., J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2009). *Análise multivariada de dados* (6ª ed.). Bookman.
- Hossain, M. J. (2014). A study of the causes of user dissatisfaction in academic libraries: a case of university students in a developing country. *Journal of library administration*, 54(6), 462-482, 2014. <https://doi.org/10.1080/01930826.2014.953386>
- Hosser, C., Cruz, A. P. C., & Quintana, A. C. (2018). Mapeamento dos métodos quantitativos utilizados no Congresso Anpcont (2007-2015). *Revista de Contabilidade da UFBA*, 12(3), 153-174. <https://doi.org/10.9771/rc-ufba.v12i3.26342>
- Koni, A., Zainal, K., & Ibrahim, M. (2012). An assessment of the services quality of Palestine higher education. *International Education Studies*, 6(2), 33-42. <https://doi.org/10.5539/ies.v6n2p33>
- Kwan, P.Y. K., & Ng, P. W. K. (1999). Quality indicators in higher education-comparing Hong Kong and China's students. *Managerial Auditing Journal*, 14(1/2), 20-27. <https://doi.org/10.1108/02686909910245964>
- Lana, J., Partyka, R. B., Alberton, A., & Marcon, R. (2018). O processo de escolhas metodológicas em uma abordagem quantitativa. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 12(1), 1-11, 2018. <https://doi.org/10.11606/issn.1982-6486.rco.2018.148286>
- Malhotra, N. (2019). *Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada* (7ª ed.). Bookman.
- Mantovani, D. M. N., Gouvêa, M. A., & Tamashiro, H. R. S. (2015). Segmentação e qualidade em serviços educacionais: o caso de um curso de graduação a distância. *Revista de Administração Unimep*, 13(1), 91-116. <https://doi.org/10.15600/1679-5350/rau.v13n1p91-116>
- McElwee, G., & Redman, T. (1993). Upward appraisal in practice: an illustrative example using the Qualed Model. *Education + Training*, 35(2), 27-31.

<https://doi.org/10.1108/EUM0000000000298>

- Mondo, T. S., & Fiates, G. G. (7-11 de setembro de 2013). *Os modelos de qualidade em serviços: mapeamento da produção científica de alto impacto para administração no Brasil até 2012: motivo de preocupação para os pesquisadores de marketing?* (Artigo apresentado). XXXVII Encontro da ANPAD, Rio de Janeiro, Brasil.
- Narang, R. (2012). How do management students perceive the quality of education in public institutions? *Quality Assurance in Education*, 20(4), 357-371. <https://doi.org/10.1108/09684881211263993>
- Carlos-Ornelas, C. E., Montelongo-Cortés, Y., & Nájera-Gallardo, M. D. R. (2010). La calidad del servicio de un centro de información. *Conciencia Tecnológica*, 40, 5-9.
- 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*, 49(4), 41-50.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, 64(1), 12-40.
- Prearo, L. C., Gouvêa, M. A., & Monari, C. (2010). Avaliação do emprego da técnica de análise discriminante em teses e dissertações de algumas instituições de ensino superior. *Revista de Administração FACES Journal*, 9(1), 129-147. <https://doi.org/10.21714/1984-6975FACES2010V9N1ART177>
- Prearo, L. C., Gouvêa, M. A., & Monari, C. (2009). Avaliação do emprego da técnica de análise de regressão logística em teses e dissertações de algumas instituições de ensino superior. *Semina: Ciências Sociais e Humanas*, 30(2), 123-140. <https://doi.org/10.5433/1679-0383.2009v30n2p123>
- Prearo, L. C., Gouvêa, M. A., Monari, C., & Romeiro, M. C. (2011). Avaliação do emprego da Técnica de Análise Fatorial em teses e dissertações de algumas instituições de ensino superior. *Revista de Gestão*, 18(4), 621-638. <https://doi.org/10.5700/rege441>
- Prearo, L. C., Gouvêa, M. A., & Romeiro, M. C. (2012). Avaliação da adequação de aplicação de técnicas multivariadas de dependência em teses e dissertações de algumas instituições de ensino superior. *Ensaio FEE*, 33(1), p. 267-296, 2012.
- Prearo, L. C., Gouvêa, M. A., & Romeiro, M. C. (2011). Avaliação do emprego das técnicas de análise de regressão e correlação canônica em teses e dissertações de algumas instituições de ensino superior. *Revista Ciências Administrativas*, 17(3), 691-727.
- Prearo, L. C., Gouvêa, M. A., & Romeiro, M. C. (2011b). Avaliação do emprego da técnica

- de modelagem de equações estruturais em teses e dissertações de universidades públicas de alta performance. *Revista da FAE*, 14(2), p. 80-99.
- Sahney, S., Banwet, D. K., & Karunes, S. (2004). A SERVQUAL and QFD approach to total quality education: A student perspective". *International Journal of Productivity and Performance Management*, 53(2), 143-166.
<https://doi.org/10.1108/17410400410515043>
- Sharpe, N., Veaux, R., & Velleman, P. (2011). *Estatística aplicada: administração, economia e negócios*. Bookman.
- Shekarchizadeh, A., Rasli, A., & Hon-Tat, H. (2011). SERVQUAL in Malaysian universities: perspectives of international students. *Business Process Management Journal*, 17(1), 67-81. <https://doi.org/10.1108/14637151111105580>
- Silva, A. C., Wanderley, C. A. N., & Santos, R. D. (2010). Utilização de ferramentas estatísticas em artigos sobre contabilidade financeira – um estudo quantitativo em três congressos realizados no país. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 7(14), 11-28. <https://doi.org/10.5007/2175-8069.2010v7n14p11>
- Soares, S. V., Picolli, I. R. A., & Casagrande, J. L. (2018). Pesquisa bibliográfica, pesquisa bibliométrica, artigo de revisão e ensaio teórico em Administração e Contabilidade. *Administração: Ensino e Pesquisa*, 19(2), 308-339.
<https://doi.org/10.13058/raep.2018.v19n2.970>
- Soares, T. C., Soares, J. C., & Soares, S. V. (2019). Pesquisa quantitativa em turismo: os dados gerados são válidos e confiáveis? *Revista Iberoamericana de Turismo*, 9(1), 162- 174. 10.2436/20.8070.01.134
- Tan, K. C., & Kek, S. W. (2004). Service quality in higher education using an enhanced SERVQUAL approach. *Quality in Higher Education*, 10(1), 17-24.
<https://doi.org/10.1080/1353832242000195032>
- Vetri, S.; Ponniah, V. M. (2018). Service Quality (SERVQUAL) on Business and Management Student Perceived and Desired Satisfaction: The Antecedents with Private Higher Education Institutions in Sikkim State. *International Journal of Mechanical Engineering and Technology*, 9(1), 670–679.
- Selvi, V. M., & Ponniah V. M. (2018). Service quality (SERVQUAL) on business and management student perceived and desired satisfaction: the antecedents with private higher education institutions in Sikkim State, India. *International Journal of Mechanical Engineering and Technology*, 9(1), 670–679.
- Yang, Z., Yan-ping, L., & Jie, T. (2006, 25-27 de Outubro). *Study on quality indicators in*

higher education: an application of the SERVQUAL instrument (Artigo apresentado).
2006 International Conference on Service Systems and Service Management, Troyes,
France. 10.1109/icsssm.2006.320693

Zeithaml, V., Parasuraman, A., & Berry, L. (2014). *A excelência em serviços*. Saraiva.

Zeithaml, V. A., Bitner, M. J., & Gremler, D. D. (2014). *Marketing de serviços - A empresa com foco no cliente* (6ª. ed.). Bookman.

Dados dos autores

Giovana Rocha Smania

Mestre em Administração pelo PPGA/UNISUL

Assistente em Administração do Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC

Av. 15 de Novembro, 61 - Aeroporto, Araranguá - SC, 88905-112

giovanasmania@gmail.com

Sandro Vieira Soares

Doutor em Controladoria e Contabilidade pela FEA/USP

Professor da Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL e Pesquisador do Instituto
Ânima - IA

Av. Pedra Branca, 25, Cidade Universitária Pedra Branca, Palhoça - SC, 88137-270

sandrovieirasoes@hotmail.com

Carlos Rogério Montenegro de Lima

Doutor em Engenharia de Produção pela UFSC

Gerente da Auditoria Interna da Agência de Fomento do Estado de Santa Catarina – BADESC

R. Almirante Alvim, 491, Centro, Florianópolis - SC, 88015-380

calmontenegro@gmail.com

Daniel Elias Becker

Mestrando em Administração pelo PPGA/UNISUL

Contador do Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC

R. Quatorze de Julho, 150 - Coqueiros, Florianópolis - SC, 88075-010

danieleliasbecker@gmail.com

*Este artigo foi apresentado no XII Congresso de Administração, Sociedade e Inovação - CASI.

**Os coautores deste artigo são financiados pelo Instituto Ânima –IA.