

A ESCALA SERVQUAL E O SERVIÇO DE SUPORTE AOS USUÁRIOS DE UM SISTEMA DE INFORMAÇÃO EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO

AUGUSTO CÉSAR FELISBINO GARCIA

UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA (UNISUL)

SANDRO VIEIRA SOARES

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP)

CARLOS ROGERIO MONTENEGRO DE LIMA

AGÊNCIA DE FOMENTO DO ESTADO DE SANTA CATARINA - BADESC

RAIMUNDO NONATO LIMA FILHO

UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO (UPE)

A ESCALA SERVQUAL E O SERVIÇO DE SUPORTE AOS USUÁRIOS DE UM SISTEMA DE INFORMAÇÃO EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO

1 INTRODUÇÃO

O ambiente dinâmico em que se vive, exige mudanças dentro das organizações, fazendo com que a gestão passe a valorizar ativos diferentes dos que valorizava tempos atrás. A economia industrial deu lugar à economia da informação, em que a informação passa a ser um diferencial (REIS; PITASSI; BOUZADA, 2013). Nesse contexto, em que se vê instalada uma constante competição entre as organizações, é fundamental que elas busquem cada vez mais por diferenciais competitivos (MARTINS, 2006). Iwasa e Tavares (2017) destacam que a utilização de recursos de tecnologia de informação (TI) vem se tornando um diferencial cada vez mais importante nas organizações.

Para Gonzales, Fialho e Santos (2016), as organizações usam recursos de TI para gerar vantagem competitiva, visto que estes operam como ferramentas capazes de gerenciar as informações e otimizar os processos, independentemente, da área de atuação da organização. O'Brien e Marakas (2012) destacam os sistemas de informação (SIs) como uma combinação organizada de pessoas, hardware, software, redes de comunicação, recursos de dados e políticas e procedimentos que armazenam, restauram, transformam e disseminam informações em uma organização. Laudon e Laudon (2011) complementam que os sistemas de informação são umas das principais ferramentas de TI que os gestores dispõem para atingir altos níveis de eficiência e produtividade nas operações.

Seguindo essa tendência, as organizações utilizam sistemas de informação como ferramenta para auxiliar a gestão. Nas instituições de ensino não é diferente, pois elas precisam de sistemas de informações para auxiliar no gerenciamento de informações necessárias à gestão (DUARTE; VIEIRA; SILVA, 2015). Senger e Brito (2005) apontam que a necessidade que as instituições de ensino têm de utilizar os recursos de TI, incluindo os SIs, decorre, na sua essência, da grande quantidade de informações que devem ser acessadas, coletadas, filtradas, processadas e analisadas pelos gestores. Vidigal e Barros (2015) colocam que a demanda por informação dos cargos de gestão acadêmica, exercidos pelos coordenadores de curso, gestores, secretários e demais usuários é latente. Neste contexto, têm-se os sistemas de informação para gestão acadêmica como uma ferramenta de apoio à gestão acadêmica.

Por seu turno, Freitas, Manhães e Cozendey (2006) ponderam que, para que os recursos tecnológicos sejam eficazes à organização, é necessário que o elemento humano esteja alinhado com os componentes desses recursos. Magalhães e Pinheiro (2007) destacam que existem serviços atrelados aos SIs, que proporcionam à organização fazer um melhor uso destes instrumentos. Esses serviços são denominados serviços de TI. Os autores apontam, por exemplo, o serviço de suporte prestado aos SIs como um serviço de TI de grande importância e essencial para o bom funcionamento do SI (MAGALHÃES; PINHEIRO, 2007). Albernaz e Freitas (2010) complementam afirmando que o serviço de suporte prestado a um SI diz respeito não só à resolução de problemas técnicos de TI, mas também contemplam orientações específicas aos usuários acerca de funcionalidades do sistema, bem como treinamentos e capacitações para o uso do sistema.

Considerando a importância que os SIs representam para as organizações, percebe-se a necessidade de aferir o seu desempenho, bem como aferir o desempenho do serviço de suporte fornecido a esses sistemas, com intuito de verificar se estão conseguindo atender as demandas da organização.

2 PROBLEMA DE PESQUISA E OBJETIVO

Martins (2006) destaca que o ato de avaliar o desempenho é uma tarefa complexa, visto que, de certa forma, busca-se atribuir valor a determinados indicadores (critérios). O autor ressalta, ainda, que a escolha dos indicadores é uma etapa primordial na construção de um sistema de avaliação, considerando que as organizações são diferentes entre si, e que os indicadores para avaliar a qualidade podem variar de caso a caso.

Uma forma de mensurar a qualidade de um serviço de TI é utilizar a percepção que os seus usuários têm sobre ele (SOUZA, 2017). Magalhães e Pinheiro (2007) reforçam essa ideia, afirmando que a qualidade de um serviço ou produto está relacionada com o que o cliente espera dele, ou seja, a percepção que os clientes têm sobre determinado produto ou serviço está relacionada às suas próprias expectativas. Lourenço e Knop (2011, p. 7) acrescentam que “em suma, a conceituação mais disseminada para qualidade de serviços é a da qualidade percebida, como resultado de um processo de comparação entre as expectativas do consumidor e a percepção do desempenho do serviço”.

Nesse sentido, Souza (2017) afirma que é possível extrair a diferença entre a expectativa e a percepção de qualidade, utilizando a escala Servqual, desenvolvido por Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985), mensurando, assim, a qualidade constatada pelo cliente. Zeithaml, Parasuraman e Berry, (2014, p. 18) referem-se a Servqual como “modelo de gaps, porque ele apresenta as lacunas ou os gaps que precisam ser fechados para que se possa oferecer um serviço de qualidade”. No desenvolvimento a escala, os autores identificaram critérios usados pelos clientes para julgar a qualidade do serviço. O estudo de Luz (2014), que valeu-se da Servqual para avaliar um serviço de TI em uma instituição de ensino superior, na ocasião, o autor apontou a utilização da escala como um modelo duradouro e popular para avaliação da qualidade de serviços.

Entre trabalhos anteriores, que utilizaram a escala Servqual para avaliação de serviços de TI, destacam-se: Iwasa e Tavares (2017); Gorla e Somers (2014); Gorla (2011); Freitas, Manhães e Cozendey (2006); Roses et al. (2006); Jiang, Klein e Carr (2002); Kang e Bradley (2002). Entretanto, sobre trabalhos que utilizaram a escala Servqual para a avaliação de serviços de TI no contexto de instituições de ensino, percebe-se um número menor, como os casos de Castro (2015); Luz (2014); e Badri (2005). Destaca-se ainda que por mais que os trabalhos de Luz (2014) e Castro (2015) tenham sido baseados na Servqual, os pesquisadores não consideraram as expectativas dos respondentes em seus estudos.

A presente pesquisa tem como objeto de estudo o Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), uma instituição brasileira pública federal de ensino. O IFSC atua na oferta de educação profissional, científica e tecnológica há mais de 100 anos e oferece cursos nos mais diversos níveis. A instituição conta com 22 campi e oferta cursos em mais de 30 polos de apoio presencial nos estados de Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Paraná e São Paulo, através do Centro de Referência em Formação e EaD (IFSC, 2018). O IFSC conta com 2.749 servidores efetivos, sendo 1.605 docentes e 1.144 técnicos administrativos em educação (TAEs) (PLATAFORMA NILO PEÇANHA, 2019).

O IFSC atualmente utiliza o Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA), um sistema de informação que é utilizado por servidores e discentes. A utilização deste sistema no IFSC começou no segundo semestre de 2017, de maneira gradual, inicialmente de forma restrita aos cursos de formação inicial e continuada (FICs), no mesmo momento em que houve uma migração dos dados do antigo sistema de gestão acadêmica para o novo e atual sistema. A partir do início de 2018, o sistema já era utilizado na totalidade dos cursos do instituto.

Considerando o exposto anteriormente, assim como a ausência de uma avaliação formal do serviço de suporte aos usuários do sistema, percebe-se a necessidade de aferir o desempenho do suporte prestado ao sistema para verificar se o mesmo está atendendo as demandas dos usuários. Dessa forma, o presente estudo, busca responder a seguinte pergunta: **Qual a percepção dos usuários acerca do suporte prestado ao sistema de informação para gestão acadêmica do IFSC?** O objetivo desta pesquisa é avaliar o suporte prestado ao sistema de informação acadêmico do Instituto Federal de Santa Catarina, segundo a percepção dos seus usuários.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta seção são abordados os trabalhos que se utilizaram da escala Servqual para avaliar sistema de informação e serviços de TI em organizações com especial atenção para as aplicações em instituições de ensino.

3.1 Aplicações da Servqual na Avaliação de Sistemas de Informação e Serviços de TI

A amostra de estudos envolvendo a aplicação do modelo Servqual em sistemas de informação foi composta pelos estudos encontrados nas bases de dados EBSCO, *Emerald*, *Redalyc*, *Scielo*, *Science Direct*, *Scopus*, *Spell*, *Sumarios.org*, *Taylor & Francis*, *Web of Science e Wiley*. Utilizando-se de operadores booleanos, a busca foi realizada nos títulos, resumos e palavras-chave de cada estudo, sem a utilização de demais filtros. As expressões utilizadas foram as seguintes:

1. Servqual and "sistema* de informação"
2. Servqual and "information system"

Um dos artigos mais antigos, encontrado na pesquisa, resultou do trabalho de Jiang, Klein e Karr (2002), que utilizou a Servqual na avaliação da qualidade do serviço de um sistema de informação. O estudo teve como foco os usuários do sistema e profissionais de TI, tendo os autores optado por retirar a dimensão tangibilidade, adaptando assim a escala Servqual original. De acordo com os autores, a pesquisa demonstrou que a Servqual mostrou-se uma ferramenta de valor para diagnósticos gerenciais, incluindo a área de sistemas de informação.

Ainda em 2002, em estudo realizado na Austrália, Kang e Bradley (2002) utilizaram a escala Servqual para identificar as lacunas existentes entre os clientes (usuários) e os fornecedores de serviços de TI (incluindo sistemas de informação). Os autores também optaram por modificar a escala Servqual original, e, assim como no estudo de Jiang, Klein e Karr (2002), também optaram pela exclusão da dimensão tangibilidade. Os autores destacaram a inaplicabilidade do modelo original para o contexto estudado, contudo, consideraram que as adaptações nas dimensões e, conseqüentemente, no questionário permitiram uma mensuração fidedigna.

O trabalho de Badri (2005), realizado nos Emirados Árabes Unidos, teve como principal objetivo utilizar a escala Servqual para identificar lacunas na oferta de serviços fornecidos pelos recursos de tecnologia da informação (TI). A conclusão dessa pesquisa, referente às percepções dos respondentes sobre a prestação de serviços, evidenciou que os serviços não atendem às expectativas. Apenas em alguns itens as percepções excederam significativamente às expectativas. No geral, os resultados ilustraram uma necessidade de melhoria.

Freitas, Manhães e Cozendey (2006) empregaram a escala Servqual na avaliação da qualidade de serviços de infra-estrutura de TI de uma universidade. Nesse estudo, os autores abordaram o ponto de vista de técnicos administrativos e docentes usuários do serviço de TI. O trabalho constatou que, embora a Servqual seja alvo de críticas, mostrou-se uma ferramenta simples e prática no auxílio aos gestores, no tocante à avaliação do serviço.

Por seu turno, Roses *et al.* (2006) utilizaram uma variação da Servqual, o ServPerf, na ocasião em que buscavam avaliar a percepção de qualidade do serviço entregue por um sistema de informação terceirizado por um grande banco brasileiro. Os autores consideram que, para aplicar a Servqual em contextos como TI, seria necessário adaptá-lo. Na sua pesquisa, substituíram a dimensão tangibilidade por itens que envolviam a qualidade dos sistemas (e não do serviço entregue por ele). Os autores apontaram a Servqual (ServPerf) pertinente para a avaliação de sistemas de informação, embora reconhecessem que as adaptações feitas poderiam ser melhoradas.

O estudo de Gorla (2011) também utilizou uma variação da Servqual, no caso o Servqual+. Na ocasião, o autor buscou avaliar a qualidade do serviço de um sistema de informação. Esse trabalho também adaptou as dimensões, retirando a dimensão tangibilidade. O autor concluiu que a versão adaptada da escala mostrou-se mais adequada para avaliação de sistemas de informação em comparação à versão original.

O trabalho de Gorla e Somers (2014) buscou avaliar o impacto da terceirização de TI no sucesso dos sistemas de informação. Para tal, os autores basearam-se nas dimensões originais da escala Servqual, adaptando somente o questionário. Conforme os autores, o estudo cumpriu o proposto, podendo servir de base para aplicações futuras em contextos semelhantes.

Iwasa e Tavares (2017) utilizaram a Servqual para identificar os fatores críticos de sucesso para aferição da qualidade de serviços operacionais de TI, segundo a percepção dos usuários. O estudo teve como foco os usuários de serviço de TI e resultou na criação de uma proposta metodológica, que permite que o gestor avalie como os serviços de TI são oferecidos e percebidos pelos usuários.

Esse levantamento de artigos que aplicaram a Servqual na avaliação de sistemas de informação permitiu identificar alguns padrões, tais como a manutenção ou adaptação das dimensões originais da escala Servqual. Percebeu-se que, dos artigos estudados, dez mantiveram as dimensões originais, enquanto seis optaram por adaptar as dimensões. Kang e Bradley (2002) justificaram a modificação das dimensões, sobretudo a exclusão da dimensão tangibilidade, afirmando que os serviços prestados pelos sistemas de informação são oferecidos no próprio ambiente dos clientes, e que a utilização da dimensão tangibilidade só faria sentido caso os clientes utilizassem as instalações físicas do prestador de serviço.

Percebeu-se também que todos os estudos utilizaram a Escala do tipo *Likert*, podendo variar em relação à quantidade de pontos. Nos estudos identificados, as escalas variaram de cinco a nove pontos. Constatou-se também que a maioria dos trabalhos optou por adaptar o questionário original da escala Servqual para se adequar melhor ao contexto da pesquisa. Autores como Roses *et al.* (2006) consideram que, no contexto de avaliação de sistemas de informação, a adaptação do questionário (assim como das dimensões) permite uma avaliação mais fidedigna acerca do sistema.

Além do levantamento dos artigos, também foram pesquisadas teses e dissertações que abordassem a aplicação da Servqual na avaliação de sistemas de informação ou tecnologia da informação. No contexto educacional, Luz (2014) buscou avaliar a qualidade de serviços de TI de uma instituição de ensino superior, sob a ótica dos usuários e dos provedores dos serviços. Para tal, utilizou o SERVPERF, modelo derivado da SERVQUAL, aplicado a usuários e provedores dos serviços de TI. Nesse trabalho, o autor analisou os dados utilizando

distribuição de frequência, teste t e análise fatorial. O estudo concluiu que os serviços providos estão correspondendo, em maior grau, às necessidades dos colaboradores e, em menor grau, a dos alunos.

Castro (2015) valeu-se da Servqual para avaliar a qualidade dos serviços do laboratório de informática de uma IES pública, sob a ótica dos usuários, comparando a percepção dos serviços recebidos com os padrões esperados. Com a pesquisa, constatou que a qualidade dos serviços percebidos pelos usuários do LABINF foi positiva, mas pouco acima do esperado. O autor destacou que os dados apresentados poderão proporcionar melhores práticas de gestão para aumentar o desempenho da qualidade dos serviços para os seus usuários. Souza (2017) desenvolveu um trabalho semelhante ao proposto nesta pesquisa, aplicando, na ocasião, a Servqual na avaliação do sistema de informação acadêmico de uma instituição de ensino federal, sob a perspectiva de alunos, professores e técnicos administrativos em educação. O autor também utilizou uma adaptação da escala Servqual, entretanto percebeu-se que com as adaptações realizadas, o autor manteve poucas questões da escala original.

Em relação às dissertações, percebeu-se tendências semelhantes às encontradas nos artigos, tais como a possibilidade de adaptações nas dimensões e questionários, bem como a predominância da utilização de escalas do tipo *Likert*. Constatou-se também que, de maneira geral, os trabalhos consideraram a Servqual uma ferramenta adequada para a avaliação do serviço entregue pelos serviços de TI ou SIs, podendo servir de base para melhorias pontuais nos serviços ou sistemas.

3 METODOLOGIA

Nesta seção são apresentadas a população e amostra, o processo de adaptação da escala Servqual, o pré-teste, a coleta de dados e a consistência interna do questionário.

3.1 População e amostra

Para fins deste estudo, considera-se a população todos os Docentes e Técnicos Administrativos em Educação (TAES) que utilizam o sistema acadêmico, a saber, todos os docentes e uma parte dos TAES. Quanto aos docentes, entende-se que 1.605 compõem a população, pois sabe-se que todos os docentes possuem acesso ao sistema acadêmico através de módulo específico, denominado Portal Docente. Em relação aos TAES, um total de 316 servidores possuem acesso ao módulo acadêmico, representando assim a população do estudo.

A extração da amostra deu-se por conveniência, que, de acordo com Fávero *et al.* (2009), é uma técnica que consiste em selecionar uma amostra da população que seja acessível, ou seja, os indivíduos que compõem a amostra devem mostrar-se disponíveis a responder, voluntariamente, o questionário. Em termos práticos, após o envio dos questionários eletrônicos, os indivíduos que, voluntariamente, responderam o questionário compuseram a amostra do estudo.

Assim, amostra desta pesquisa foi composta por 140 docentes e 54 TAES. Destaca-se que não foram considerados, para fins de amostra, os servidores que participaram do pré-teste, bem como os servidores que declararam nunca ter utilizado o serviço de suporte, através da resposta da questão 8 da primeira parte do questionário.

3.2 Adaptação da escala Servqual, pré-teste e aplicação do questionário

Para operacionalização desta pesquisa, optou-se pela utilização de uma versão adaptada da escala original proposta por Parasuraman, Zeithaml e Berry (1988). Considerando a inaplicabilidade da dimensão tangibilidade no contexto de estudo, decidiu-se pela retirada dessa dimensão. Nesse caso, lembra-se que esse fato já havia sido discutido por Kang e Bradley (2002), quando afirmaram que determinados serviços são prestados no ambiente do próprio cliente (ou usuário), não considerando os elementos tangíveis, como instalações físicas do prestador de serviço. Ainda no que tange à retirada da dimensão tangibilidade, Zeithaml, Parasuraman e Berry (2014) já a consideram como a dimensão de menor importância entre as cinco dimensões, o que demonstra que, a depender do contexto, ela é dispensável.

Algumas adaptações na redação do questionário também foram necessárias para que fosse possível adequá-lo ao objeto de estudo. O questionário utilizado nesta pesquisa foi dividido em duas partes: uma referente ao perfil do respondente e outra referente às questões da escala Servqual adaptada. Destaca-se que foram utilizados questionários distintos para docentes e TAEs, visto que cada tipo de servidor acessa o sistema por um módulo específico.

Destaca-se que o pré-teste foi aplicado no câmpus Tubarão, da referida instituição, tanto com docentes quanto com TAEs. Através das conversas com os respondentes do pré-teste, optou-se por alguns ajustes na redação de determinadas questões, bem como por apresentar as questões referentes às expectativas e percepções alternadamente ao invés da versão original que apresentava elas em bloco em sequência, ou seja, 22 questões sobre expectativa seguidas de 22 questões sobre percepção. Para a aplicação dos questionários, utilizou-se o serviço *Google Forms*®, um serviço gratuito que permite coletar e organizar informações em pequena ou grande quantidade através de formulários.

3.3 Consistência interna do questionário

Para se analisar a confiabilidade do questionário utilizou-se o coeficiente Alfa de Cronbach. De acordo com Martins e Theóphilo (2009), tal coeficiente foi proposto por J. L. Cronbach, em 1951, e consiste em uma aplicação do instrumento de medição, produzindo valores entre 0 e 1. Conforme Field (2011), o Alfa de Cronbach é uma das medidas mais utilizadas para analisar a confiabilidade de questionários. Ainda conforme o autor, de modo geral, coeficientes superiores a 0,7 ou 0,8 são considerados aceitáveis, garantindo a confiabilidade das medidas.

Na análise de confiabilidade do questionário aplicado para este estudo, utilizou-se o cálculo do Alfa de Cronbach separadamente para cada questão do questionário e para grupos de questões para cada dimensão. Os resultados sugerem um questionário confiável, visto que nenhuma das questões teve seu coeficiente com valor menor do que 0,7 (o menor coeficiente foi de 0,726). Desta forma, entende-se que não há item que, se eliminado, melhore a consistência interna do questionário.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta seção são realizadas a comparação das expectativas e percepções de qualidade de TAEs e docentes, a análise dos *gaps* e a discussão dos resultados à luz da literatura.

4.1 Comparação das expectativas e percepções dos TAEs e docentes

Primeiramente procedeu-se uma análise para identificar se existe diferença entre as expectativas e percepções entre os TAEs e os docentes. Para tanto desenvolveu-se uma

análise da normalidade dos dados, com vistas à escolha da técnica estatística adequada para identificar essas diferenças. Considerando que as amostras de TAEs e docentes possuem $n > 30$, utilizou-se o teste de Kolmogorov-Smirnov.

Os resultados do teste Kolmogorov-Smirnov indicam que os dados não têm distribuição normal. Dessa forma, na ausência de distribuição normal de dados, procedeu-se a escolha de um teste não-paramétrico: o Teste U de Mann-Whitney.

O Teste U de Mann-Whitney foi realizado para cada item dos questionários aplicados aos TAEs e docentes e os resultados deste teste são apresentados, a seguir, na Tabela 1.

Tabela 1 - Teste de Mann-Whitney para diferença entre medianas da Expectativa dos TAEs e dos docentes

Questão	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
Q1 - Quando equipes de suporte excelentes prometem fazer algo em determinado prazo, elas fazem.	3631,5	5116,5	-0,445	0,657
Q2 - Quando um cliente tem um problema, equipes de suporte excelentes demonstram um interesse sincero em solucioná-lo.	3400,5	4885,5	-1,155	0,248
Q3 - Equipes de suporte excelentes fazem o serviço certo já na primeira vez.	3357	4842	-1,249	0,212
Q4 - Equipes de suporte excelentes fornecem o serviço no momento prometido.	3570,5	5055,5	-0,632	0,528
Q5 - Equipes de suporte excelentes valorizam cadastros livres de erros.	3621	13491	-0,474	0,635
Q6 - Equipes de suporte excelentes informam os clientes exatamente quando os serviços serão fornecidos.	3376	4861	-1,215	0,224
Q7 - Equipes de suporte excelentes atendem prontamente os clientes.	3728,5	5213,5	-0,155	0,877
Q8 - Equipes de suporte excelentes sempre estão dispostas a ajudar os clientes.	3425,5	4910,5	-1,105	0,269
Q9 - Equipes de suporte excelentes nunca estão ocupadas demais para atender às solicitações dos clientes.	3533,5	5018,5	-0,721	0,471
Q10 - O comportamento de equipes de suporte excelentes transmite confiança aos clientes.	3744	13614	-0,111	0,912
Q11 - Os clientes de equipes de suporte excelentes se sentem seguros em suas transações.	3669	5154	-0,336	0,737
Q12 - Equipes de suporte excelentes são sempre atenciosas com os clientes.	3684	5169	-0,293	0,770
Q13 - Os funcionários de equipes de suporte excelentes têm conhecimento para responder as perguntas dos clientes.	3452	4937	-0,997	0,319
Q14 - Equipes de suporte excelentes dão atenção individualizada aos clientes.	2972,5	4457,5	-2,406	0,016*
Q15 - Equipes de suporte excelentes têm horário de funcionamento conveniente para todos os seus clientes.	3710	13580	-0,210	0,833
Q16 - Equipes de suporte excelentes têm funcionários que dão atenção personalizada aos seus clientes.	3322,5	4807,5	-1,365	0,172
Q17 - Equipes de suporte excelentes têm em vista o melhor interesse dos clientes.	3251,5	4736,5	-1,610	0,107
Q18 - Equipes de suporte excelentes compreendem as necessidades específicas dos seus clientes.	3362,5	4847,5	-1,262	0,207

Fonte: Elaborada pelos autores (2020).

Já os resultados do teste U de Mann-Whitney para a percepção são apresentados na Tabela 2, que segue abaixo.

Tabela 2 – Teste de Mann-Whitney para diferença entre medianas da Percepção dos TAEs e dos docentes

Questão	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
Q19 - Quando a equipe de suporte ao SIGA-A promete fazer algo em determinado prazo, ela faz.	3619,5	5104,5	-0,467	0,641
Q20 - Quando você tem um problema, equipe de suporte ao SIGA-A demonstra um interesse sincero em solucioná-lo.	3478,5	13348,5	-0,875	0,382
Q21 - A equipe de suporte ao SIGA-A faz o serviço certo já na primeira vez.	3662	5147	-0,342	0,732
Q22 - A equipe de suporte ao SIGA-A fornece seu serviço no momento prometido.	3584,5	5069,5	-0,567	0,570
Q23 - O SIGA-A fornece cadastros livres de erros.	3514	13384	-0,772	0,440
Q24 - A equipe de suporte ao SIGA-A informa exatamente quando os serviços serão fornecidos.	3664,5	13534,5	-0,334	0,738
Q25 - A equipe de suporte ao SIGA-A atende prontamente.	3418	13288	-1,052	0,293
Q26 - A equipe de suporte ao SIGA-A está sempre disposta a ajudar.	3662	5147	-0,342	0,733
Q27 - A equipe de suporte ao SIGA-A nunca está ocupada demais para atender suas solicitações.	3773,5	13643,5	-0,019	0,985
Q28 - O comportamento dos servidores da equipe de suporte ao SIGA-A transmite confiança a você.	3455	13325	-0,942	0,346
Q29 - Você se sente seguro em suas operações realizadas no SIGA-A.	3339	13209	-1,275	0,202
Q30 - A equipe de suporte ao SIGA-A é sempre atenciosa com você.	3764,5	13634,5	-0,045	0,964
Q31 - A equipe de suporte ao SIGA-A tem conhecimento para responder suas perguntas.	3372,5	13242,5	-1,187	0,235
Q32 - A equipe de suporte ao SIGA-A lhe dá atenção individualizada.	3778	5263	-0,006	0,995
Q33 - A equipe de suporte ao SIGA-A tem horário de funcionamento conveniente para todos os seus usuários.	3534,5	13404,5	-0,712	0,476
Q34 - A equipe de suporte ao SIGA-A tem servidores que lhe dão atenção personalizada.	3484,5	13354,5	-0,855	0,392
Q35 - A equipe de suporte ao SIGA-A tem em vista os seus melhores interesses como usuário do sistema.	3764	13634	-0,046	0,963
Q36 - A equipe de suporte ao SIGA-A compreende as suas necessidades específicas como usuário do sistema.	3077	12947	-2,039	0,041*

Fonte: Elaborada pelos autores (2020).

O Teste *U* de Mann-Whitney indica que houve diferença estatística em um nível de significância de 0,05 apenas nos itens 14 e 36, ou seja, as expectativas dos TAEs e docentes são estatisticamente diferentes apenas quanto ao item “Equipes de suporte excelentes dão atenção individualizada aos clientes”; e a qualidade percebida pelos TAEs e pelos docentes é estatisticamente diferente apenas quanto ao item “A equipe de suporte ao SIGA-A compreende as suas necessidades específicas como usuário do sistema.”. Os resultados dos testes permitem concluir que, embora os servidores TAEs e docentes ocupem cargos distintos dentro do IFSC, suas expectativas e percepções de qualidade são bastante similares, sendo distintas em apenas duas questões.

Considerando que o Teste *U* de Mann-Whitney identificou que as expectativas e percepções de docentes e TAEs não são diferentes em 34 de 36 itens, optou-se por se dar prosseguimento a análise das respostas de forma conjunta, totalizando uma nova amostra de tamanho $n = 194$.

A partir do redimensionamento da amostra, inicialmente procedeu-se a análise da normalidade das respostas. O teste de Kolmogorov-Smirnov foi utilizado considerando que a amostra de respondentes continuava com $n > 30$. Percebeu-se que, considerando o conjunto com os 194 respondentes, nenhum item apresentou distribuição normal.

4.2 Análise dos gaps

De acordo Zeithaml, Parasuraman e Berry (2014) o *gap* ou lacuna encontrada na prestação do serviço se dá pela diferença entre a expectativa e a qualidade percebida. Os *gaps* são apresentados de maneira conjunta, visto que, de acordo com os testes de normalidade, verificou-se que as médias das amostras de TAEs e docentes são, estatisticamente, iguais em 34 das 36 questões. Dessa maneira, a Tabela 3 a seguir, apresenta os *gaps* encontrados em cada questão do questionário aplicado, bem como os *gaps* encontrados por dimensão da Servqual.

Tabela 3 - Gaps entre os itens e dimensões

Item	Expectativa	Qualidade percebida	Gap
Confiabilidade	5,78	4,27	-1,51
Equipes de suporte excelentes têm funcionários que dão atenção personalizada aos seus clientes.	5,87	4,41	-1,45
Equipes de suporte excelentes têm em vista o melhor interesse dos clientes.	5,95	4,73	-1,22
Equipes de suporte excelentes compreendem as necessidades específicas dos seus clientes.	5,42	4,16	-1,26
Quando a equipe de suporte ao SIGA-A promete fazer algo em determinado prazo, ela faz.	5,92	4,28	-1,63
Quando você tem um problema, equipe de suporte ao SIGA-A demonstra um interesse sincero em solucioná-lo.	5,73	3,76	-1,97
Responsividade	5,77	4,14	-1,62
A equipe de suporte ao SIGA-A informa exatamente quando os serviços serão fornecidos.	5,85	3,90	-1,95
A equipe de suporte ao SIGA-A atende prontamente.	5,84	4,20	-1,63
A equipe de suporte ao SIGA-A está sempre disposta a ajudar.	6,09	4,73	-1,36
A equipe de suporte ao SIGA-A nunca está ocupada demais para atender suas solicitações.	5,29	3,74	-1,55
Segurança	5,98	4,43	-1,55
O comportamento dos servidores da equipe de suporte ao SIGA-A transmite confiança a você.	5,99	4,26	-1,74
Você se sente seguro em suas operações realizadas no SIGA-A.	5,89	3,97	-1,91
A equipe de suporte ao SIGA-A é sempre atenciosa com você.	6,03	4,86	-1,16
A equipe de suporte ao SIGA-A tem conhecimento para responder suas perguntas.	6,02	4,64	-1,38
Empatia	5,82	4,29	-1,54
A equipe de suporte ao SIGA-A lhe dá atenção individualizada.	5,75	4,39	-1,36
A equipe de suporte ao SIGA-A tem horário de funcionamento conveniente para todos os seus usuários.	5,78	4,27	-1,51
A equipe de suporte ao SIGA-A tem servidores que lhe dão atenção personalizada.	5,77	4,24	-1,53

A equipe de suporte ao SIGA-A tem em vista os seus melhores interesses como usuário do sistema.	5,98	4,44	-1,54
A equipe de suporte ao SIGA-A compreende as suas necessidades específicas enquanto usuário do sistema.	5,85	4,09	-1,76

Fonte: Elaborada pelos autores (2020).

No que tange à dimensão Confiabilidade, a amostra apresentou um *gap* de 1,51. Entre as questões desta dimensão, a questão 20 “Equipes de suporte excelentes têm em vista o melhor interesse dos clientes” foi a de menor *gap* encontrado (1,22); enquanto a questão 23 “Quando você tem um problema, equipe de suporte ao SIGA-A demonstra um interesse sincero em solucioná-lo” foi a de maior *gap* nesta dimensão (1,97).

A dimensão Responsividade apresentou um *gap* de 1,62. A questão 26 “A equipe de suporte ao SIGA-A está sempre disposta a ajudar” foi a de menor *gap* entre as questões desta dimensão (1,36), o que evidencia que os respondentes entendem que a disposição em ajudar, em comparação aos demais itens da dimensão, está próximo de alcançar as expectativas. Já a questão 24 “A equipe de suporte ao SIGA-A informa exatamente quando os serviços serão fornecidos” foi a de maior *gap* (1,95) entre os itens referentes à responsividade, sugerindo que a exatidão quanto às informações de quando o serviço será prestado está mais aquém da expectativa quando comparada aos demais itens da dimensão.

Quanto à dimensão Segurança, observou-se um *gap* de 1,55. A questão de menor *gap* nesta dimensão foi a questão 30 “A equipe de suporte ao SIGA-A é sempre atenciosa com você” com *gap* de 1,16, sugerindo que os respondentes entendem que esta questão está mais próxima de atender as expectativas em comparação às demais questões da dimensão. Já a questão 29 “Você se sente seguro em suas operações realizadas no SIGA-A” apresentou *gap* de 1,91, o maior da dimensão, sugerindo que a segurança que os usuários têm ao realizar operações no SIGA-A está mais longe de alcançar as expectativas nesta dimensão.

A última dimensão abordada, a Empatia, apresentou *gap* de 1,54. A questão 32 “A equipe de suporte ao SIGA-A lhe dá atenção individualizada” foi a de menor *gap*, apresentando 1,36. Por outro lado, a questão 36 “A equipe de suporte ao SIGA-A compreende as suas necessidades específicas enquanto usuário do sistema.” foi a de maior *gap* nesta dimensão, 1,76, sugerindo que os horários de funcionamento (ou atendimento) da equipe de suporte ao SIGA-A é o item que mais está longe de atender as expectativas dos respondentes quanto a empatia.

Pode-se perceber que, entre as dimensões, a responsividade foi a que apresentou o maior *gap* (1,62), fato que aponta a dimensão como a de maior lacuna entre as expectativas e qualidade percebida acerca do serviço prestado pela equipe de suporte ao SIGA-A. Por outro lado, a dimensão confiabilidade apresentou o menor *gap* (1,51) entre as dimensões, o que sugere que é a dimensão onde a lacuna de serviços é a menor entre as dimensões utilizadas.

4.3 Discussão dos resultados

Os achados desta pesquisa identificaram que a dimensão Segurança apresentou a maior média de expectativas entre os respondentes, sugerindo que os respondentes desta pesquisa possuem expectativas mais altas acerca da dimensão Segurança em comparação às demais dimensões. Esse achado corrobora com os achados dos estudos de Freitas, Manhães e Cozendey (2006), Iwasa e Tavares (2017) e nas três universidades estudadas por Badri (2005), onde a dimensão Segurança também foi a de maiores expectativas por parte dos usuários do serviço.

Pertencente à dimensão Responsividade, o item 8 “Equipes de suporte excelentes sempre estão dispostas a ajudar os clientes” foi o que apresentou maior expectativa entre os respondentes deste estudo, com média 6,09. Este achado difere, por exemplo, dos achados de Badri (2005), que identificou que, nas três instituições estudadas, os itens de maiores expectativas foram referentes à transmissão de confiança no comportamento dos prestadores de serviço e na aparência física dos prestadores de serviços. Difere também dos achados de Iwasa e Tavares (2017) e Freitas, Manhães e Cozendey (2006), quando identificaram que os respondentes têm mais expectativas referentes ao conhecimento que os prestadores de serviço possuem acerca das necessidades dos clientes e acerca da execução dos serviços que deverão prestar.

Já as dimensões Responsividade e Confiabilidade foram identificadas, neste estudo, como as dimensões em que os respondentes apresentaram menores médias de expectativas. Verificou-se que, em duas das três instituições estudadas por Badri (2005), além das instituições estudadas por Freitas, Manhães e Cozendey (2006) e Iwasa e Tavares (2017), a dimensão Tangibilidade foi a que apresentou menor média de expectativa entre os respondentes. No entanto, verificou-se que, excluindo a dimensão Tangibilidade destes estudos, a dimensão de menor média de expectativas variou entre as dimensões Confiabilidade, Responsividade e Empatia.

O item que apresentou menor média de expectativas entre os respondentes foi o item 9 “Equipes de suporte excelentes nunca estão ocupadas demais para atender às solicitações dos clientes”, da dimensão Responsividade. Iwasa e Tavares (2017) também identificaram um item da dimensão Responsividade como o de menor expectativa entre os respondentes, qual seja o item referente à agilidade que os prestadores de serviços têm para resolver os problemas. Destaca-se que, na presente pesquisa, tanto o item de maior expectativa quanto o de menor expectativa pertencem à dimensão Responsividade. Já os achados de Badri (2005) indicam que os respondentes possuem expectativas mais baixas em relação a um cadastro livre de erros por parte dos prestadores de serviço, referindo-se à dimensão Confiabilidade. Por seu turno, o estudo de Freitas, Manhães e Cozendey (2006) que apontou para menores expectativas acerca da aparência dos prestadores de serviço, referente à dimensão Tangibilidade.

No tocante à qualidade percebida pelos respondentes deste estudo, identificou-se que a dimensão Segurança apresentou a maior média entre as percepções de qualidade. Os trabalhos de Freitas, Manhães e Cozendey (2006) e Iwasa e Tavares (2017) encontraram achados semelhantes neste quesito, pois, nos dois estudos, a dimensão Segurança também foi a que apresentou maiores médias na qualidade percebida. O mesmo não acontece em duas das três universidades estudadas por Badri (2005), quando identificou que os respondentes possuem percepções de qualidade maiores na dimensão Tangibilidade. Entretanto, vale destacar que, se Badri (2005) não tivesse utilizado a dimensão Tangibilidade, a dimensão Segurança seria a dimensão com maior média de percepções nas três universidades estudadas.

O item que apresentou a maior média de percepções de qualidade neste estudo foi o item 30 “A equipe de suporte ao SIGA-A é sempre atenciosa com você”, que pertence à dimensão Segurança. Este achado sugere que os respondentes percebem a qualidade acerca da atenção dispendida pela equipe de suporte ao SIGA-A como superior aos demais itens abordados na pesquisa. O trabalho de Iwasa e Tavares (2017) também identificou o item que trata da atenção dispendida pelo prestador de serviço como o item de maior média de percepção de qualidade. Em outros estudos, como os de Badri (2005) e Freitas, Manhães e Cozendey (2006) os itens com maiores médias de percepções variaram, sendo referentes ao interesse sincero por parte dos prestadores de serviços em resolver os problemas; a aparência física das instalações; e também a aparência física dos prestadores de serviço,

A dimensão Responsividade apresentou a menor média de percepção de qualidade deste estudo, assemelhando-se ao apontado pelo estudo de Freitas, Manhães e Cozendey (2006) que também identificou a dimensão Responsividade como a de menor média de percepção de qualidade. Este fato contraria os achados de Badri (2005) que identificou que, nas três universidades estudadas, a dimensão Empatia apresentou a menor média de percepção de qualidade. Nesse sentido, também estão os achados de Iwasa e Tavares (2017), que identificaram a dimensão Confiabilidade como a de menor média de percepção de qualidade.

O item 27 “A equipe de suporte ao SIGA-A nunca está ocupada demais para atender suas solicitações” apresentou a menor média de percepção de qualidade entre os itens abordados no presente estudo, verificando-se que a média de respostas alcançada pelo item é baixa quando relacionada aos demais (3,74). As três instituições estudadas por Badri (2005) também apontaram o item que trata da ocupação da equipe prestadora de serviços como o item com a menor média de percepção de qualidade. O mesmo não se repetiu nos estudos de Freitas, Manhães e Cozendey (2006) e Iwasa e Tavares (2017), que tiveram os itens referentes a equipamentos físicos e ao atendimento de forma imediata como os de menor média de percepção de qualidade. O item 27, do presente estudo, pertence à dimensão Responsividade, ou seja, além de esta dimensão possuir a menor média de percepção de qualidade entre as dimensões, também possui o item com a menor média entre todos os itens referentes às percepções.

No que tange aos gaps encontrados nesta pesquisa, percebeu-se que a dimensão Responsividade apresentou a maior lacuna na qualidade do serviço, seguida pelas dimensões Segurança, Empatia e Confiabilidade. Quanto à dimensão de maior gap, este trabalho se assemelha com os trabalhos de Badri (2005) e de Freitas, Manhães e Cozendey (2006), que também identificaram a dimensão Responsividade como a de maior gap entre as dimensões. Por outro lado, difere do trabalho de Iwasa e Tavares (2017), que identificou que o maior gap encontrado era referente a dimensão Tangibilidade, seguido pela dimensão Confiabilidade. Um fato relevante destacado por Iwasa e Tavares (2017) é a expressividade da dimensão Tangibilidade no seu estudo, o que vai contra o destacado por Garcia, Soares e Lima (2019), que apontam que diversas pesquisas optam pela retirada da dimensão Tangibilidade por considerar a dimensão de menor importância entre as cinco originais da escala.

Um achado destacado por Badri (2005) e Freitas, Manhães e Cozendey (2006) foi que, em determinadas questões, as percepções superaram as expectativas, ou seja, nessas questões não foi encontrado gap na qualidade do serviço prestado, sugerindo que a percepção sobre serviço estava além das expectativas dos usuários. Na presente pesquisa, no entanto, todas as questões do questionário apresentaram gap.

O Teste U de Mann-Whitney, realizado neste estudo, permitiu verificar que as expectativas e percepções de qualidade dos docentes e TAEs são bastante similares. O trabalho de Freitas, Manhães e Cozendey (2006) também identificou que, embora houvessem agrupamentos distintos de usuários, não foram encontradas diferenças, estatisticamente relevantes entre eles. Verificou-se, no entanto, que, em alguns trabalhos, que também utilizaram amostras de diferentes públicos, como em Badri (2005) e Luz (2014), os autores não mencionaram se os respondentes apresentaram diferença estatisticamente significativa. Desta forma, e diferentemente deste estudo, os dados foram apresentados considerando os públicos como distintos.

5 CONCLUSÃO

O objetivo da presente pesquisa é avaliar o suporte prestado ao sistema de informação acadêmico do Instituto Federal de Santa Catarina, segundo a percepção dos seus usuários,

nomeadamente os Técnicos Administrativos em Educação e os Docentes. Para isso fez-se um levantamento junto a 194 servidores com a aplicação de uma versão adaptada da escala Servqual de Zeithaml, Parasuraman e Berry (2014).

O primeiro achado desta pesquisa, para a surpresa dos autores, foi que as expectativas e percepções de qualidade dos TAEs e docentes são muito similares. Constatou-se através do teste *U* de Mann-Whitney que houve diferença estatística em um nível de significância de 0,05 apenas nos itens 14 e 36 da escala Servqual adaptada, ou seja, a expectativa e a percepção de qualidade dos TAEs e docentes são, estatisticamente, diferentes apenas em dois dos 36 itens, um referente à expectativa e outro referente à percepção de qualidade. Esse achado evidenciou que, embora os servidores (docentes e TAEs) ocupem cargos diferentes na instituição, suas expectativas e percepções de qualidade são bastante similares.

A avaliação do serviço de suporte prestado ao sistema em questão levou em consideração as expectativas e percepções dos usuários. Dessa forma, através da diferença entre as expectativas e percepções de qualidade, foi possível identificar os *gaps* existentes em cada item ou dimensão. Percebeu-se a existência de *gap* em todos os itens e dimensões utilizados no estudo, ou seja, para todos os itens avaliados a amostra evidenciou possuir expectativa maior do que a percepção de qualidade, sugerindo que existe uma lacuna no serviço prestado em todas as dimensões estudadas.

Constatou-se, também, que a dimensão Responsividade, que, conforme Zeithaml, Parasuraman e Berry (2014), diz respeito à capacidade de resposta do prestador de serviço, foi a dimensão que apresentou maior *gap* (-1,62), revelando que a amostra percebe esta dimensão como a que mais necessita de atenção por parte dos gestores. Por outro lado, a dimensão Confiabilidade apresentou o menor *gap* (-1,51) entre as dimensões utilizadas, sugerindo que a amostra considera esta dimensão menos crítica em relação às demais.

Verificou-se que os *gaps*, em cada dimensão, variam de acordo com o contexto em que o modelo é aplicado. Por exemplo, o *gap* da dimensão Segurança (-1,55) deste estudo foi maior do que o *gap* da mesma dimensão nos estudos de Iwasa e Tavares (2017) (-1,03) e Freitas, Manhães e Cozendey (2006) (-0,92), o que indica que a amostra deste estudo percebe uma lacuna maior em relação à Segurança, em comparação com as amostras dos estudos citados. Já em relação a dimensão Responsividade, o trabalho de Freitas, Manhães e Cozendey (2006) apresentou uma lacuna de serviço maior do que a lacuna encontrada para a mesma dimensão neste estudo, sendo os *gaps* de -1,62 e -1,68 respectivamente.

Algumas limitações desta pesquisa precisam ser elencadas. Uma delas é o tamanho da amostra, que dificultou a aplicação de técnicas, como modelagem de equações estruturais, Segundo Hair *et al.* (2005), para tanto necessitaria de uma amostra $n = 500$. Neste sentido, sugere-se a aplicação de técnicas como analisar a correlação dos itens de cada dimensão usando *r* de Pearson. Destaca-se, também, como uma limitação, o fato de serem coletados dados de apenas uma instituição. Essa mesma limitação foi identificada no estudo de Iwasa e Tavares (2017), os quais ponderaram que, devido aos dados de sua pesquisa terem sido coletados em apenas uma instituição, a generalização dos resultados ficou comprometida.

Para trabalhos futuros, destaca-se a importância de avaliar continuamente o serviço, pois entende-se que as expectativas e percepções de qualidade podem mudar com o passar do tempo devido a diversos fatores, como, por exemplo, a experiência que o usuário adquire com o uso do serviço. Sugere-se, também, a aplicação deste modelo em outras instituições de ensino, bem como sua aplicação com o foco voltado para os discentes, que utilizam o serviço sob uma outra perspectiva. Por fim, entende-se que os resultados encontrados neste estudo podem servir de base para trabalhos focados em desenvolver estratégias, que busquem diminuir as lacunas encontradas na qualidade de serviço.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBERNAZ, C. M. R. M. Um modelo para avaliação da qualidade de serviços de suporte de tecnologia da informação. *In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO*, 30, 2010, São Carlos (SP). **Anais [...]**. São Carlos (SP): Abepro, 2010. p. 1 - 14.
- BADRI, M; ABDULLA, M; AL-MADANI, A. Information technology center service quality: Assessment and application of SERVQUAL. **International Journal of Quality & Reliability Management**, v. 22, n. 8, p. 819-848, 2005.
- CASTRO, M. **Percepção da qualidade na educação na perspectiva de três escolas particulares da cidade de Catalão (GO)**. 2015. 114 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Profissional em Gestão Organizacional, Universidade Federal de Goiás, Catalão, 2015.
- DUARTE, A. L. F.; VIEIRA, P. R. C; SILVA, A. C. M. Avaliação de escala para mensuração da eficácia de sistema de informação: um estudo com análise fatorial confirmatória. **Revista GEINTEC-Gestão, Inovação e Tecnologias**, v. 5, n. 2, p. 1986-1999, 2015.
- FÁVERO, L. P. L. *et al.* **Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
- FIELD, A. **Descobrimos a estatística usando o SPSS**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- FREITAS, A. L. P.; MANHÃES, N. R. C.; COZENDEY, M. I. Emprego do SERVQUAL na avaliação da Qualidade de Serviços de Tecnologia da Informação: uma análise experimental. *In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO*, 26., 2006, Fortaleza. **Anais [...]**. Fortaleza: Abepro, 2006. p. 1 - 9.
- GARCIA, A. C. F.; SOARES, S. V.; LIMA, C. R. M. O uso de métodos quantitativos em pesquisas sobre a aplicação da servqual na avaliação de sistemas de informação. *In: SEMINÁRIOS EM ADMINISTRAÇÃO FEA/USP*, 22., 2019, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: Semead, 2019. p. 1 - 13.
- GORLA, N. An assessment of information systems service quality using SERVQUAL+. **ACM SIGMIS Database: the DATABASE for Advances in Information Systems**, v. 42, n. 3, p. 46-70, 2011.
- GORLA, N; SOMERS, T. M. The impact of IT outsourcing on information systems success. **Information & Management**, v. 51, n. 3, p. 320-335, 2014.
- HAIR JR. J. *et al.* **Fundamentos de métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- IFSC. DEIA. **Anuário Estatístico da Pró-reitoria de Ensino 2018: Ano-base 2017**. Florianópolis: Publicação do IFSC, 2018. Disponível em: <<http://www.ifsc.edu.br/anuario-estatistico>> Acesso em: 02 de setembro de 2018.

INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA. **Histórico**. Disponível em: <<http://www.ifsc.edu.br/historico>>. Acesso em: 02 de setembro de 2018.

IWASA, F. T.; TAVARES, E. Fatores críticos para a qualidade de serviço em TI: uma análise a partir do modelo SERVQUAL. *In*: CONGRESSO DE GESTÃO, NEGÓCIOS E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO – CONGENTI, 1., 2017, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: Ebape/FGV-RJ, 2017. p. 1 – 23.

JIANG, J. J.; KLEIN, G.; CARR, C. L. Measuring information system service quality: SERVQUAL from the other side. **MIS quarterly**, p. 145-166, 2002.

LAUDON, K.; LAUDON, J. **Sistemas de Informação Gerenciais**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

LUZ, T. A.. **Avaliação da qualidade do serviço de tecnologia da informação: A perspectiva dos usuários e dos provedores de serviço em um ambiente universitário**. Florianópolis, 2014. 175f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade do Sul de Santa Catarina.

MAGALHÃES, I. L.; PINHEIRO, W. B. **Gerenciamento de serviços de TI na prática: uma abordagem com base na ITIL: inclui ISO/IEC 20.000 e IT Flex**. São Paulo: Novatec, 2007.

MARTINS, M. A. Avaliação de desempenho empresarial como ferramenta para agregar valor ao negócio. **ConTexto**, v. 6, n. 10, p. 1-27, 2006.

MARTINS, G. A.; THEÓPHILO, C. R. **Metodologia da investigação científica para Ciências Sociais Aplicadas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

O'BRIEN, J. A.; MARAKAS, G. M. **Administração de Sistemas de Informação**. 15. ed. Porto Alegre: AMGH/McGraw-Hill/Bookman, 2013.

REIS, P. N.; PITASSI, C.; BOUZADA, M. A. Os fatores que explicam o grau de aceitação de um sistema de informação acadêmica: um estudo de caso com docentes de uma ies privada. **Revista Eletrônica de Sistemas de Informação**, v. 12, n. 3, p. 1-28, 2013.

ROSES, L. K. *et al.* Quality evaluation in information systems outsourcing. *In*: **AIM Conference**. 2006. p. 268-280.

SENGER, I.; BRITO, M. J. Gestão de sistema de informação acadêmica: um estudo descritivo da satisfação dos usuários. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 6, n. 3, p. 12-40, 2008.

SOUZA, R. W. **Avaliação de sistema de informação: estudo de caso sobre a percepção dos usuários de uma Instituição de Ensino Superior**. 2017. 132 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Administração Mestrado, Centro Universitário Unihorizontes, Belo Horizonte, 2017.

ZEITHAML, V. A.; PARASURAMAN, A.; BERRY, L. L. **A excelência em serviços**. São Paulo: Saraiva, 2014.