

AVALIAÇÃO DOS SERVIÇOS EM RESTAURANTES UNIVERSITÁRIOS NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA/RS

EVALUATION OF SERVICES AT UNIVERSITY RESTAURANTS AT UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA/RS

RENATA PASE RAVANELLO

renataravanello@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-5874-6110>

SAMIA MERCADO ALVARENGA

samia_alvarenga@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-4192-9898>

TOBIAS ABICH RODRIGUES

tobias.rodrigues@ufsm.br
<https://orcid.org/0000-0003-2567-9235>

KELMARA MENDES VIEIRA

kelmara.vieira@ufsm.br
<https://orcid.org/0000-0002-8847-0941>

LEANDER LUIZ KLEIN

leander.klein@ufsm.br
<https://orcid.org/0000-0001-6075-6107>

R E S U M O

o objetivo do estudo é investigar a percepção da qualidade do serviço de alimentação prestado pela UFSM mediante a implementação de uma versão adaptada da SERVPERF. Especificamente pretendeu-se identificar o perfil dos usuários, mensurar a qualidade dos serviços prestados e verificar a relação entre as dimensões que compõe a percepção da qualidade. Para tanto, aplicou-se uma pesquisa survey e como técnicas de análises foram utilizadas estatística descritiva, análise fatorial confirmatória e modelagem de equações estruturais. A estimação indicou a validade do modelo teórico proposto. Os resultados demonstraram que os entrevistados estão satisfeitos com qualidade dos serviços prestados no que se refere a segurança, confiabilidade, empatia e aspectos tangíveis e são indiferentes a responsividade. A escala apresentada nesse estudo mostrou-se adequada e constitui-se num modelo promissor para a aplicação em outras instituições.

P A L A V R A S - C H A V E

Avaliação da qualidade; SERVPERF, Percepção, Serviço Público.

A B S T R A C T

the objective of the study is to investigate the perception of the quality of the food service provided by UFSM through the implementation of an adapted version of SERVPERF. Specifically, it is intended to identify the profile of users, measure the quality of services provided and verify the relationship between the dimensions that make up the perception of quality. For that, a survey was applied and as analysis techniques, descriptive statistics, confirmatory factor analysis and structural equation modeling were used. The estimation indicated the validity of the proposed theoretical model. The results showed that respondents are satisfied with the quality of services provided in terms of safety, reliability, empathy and tangible aspects and are indifferent to responsiveness. The scale presented in this study proved to be adequate and constitutes a promising model for application in other institutions.

K E Y W O R D S

Quality assessment; SERVPERF, Perception, Public Service.

INTRODUÇÃO

A prestação de serviços de qualidade é considerada uma das principais estratégias para o sucesso de organizações públicas e privadas, (Parasuraman et al., 1988) e fundamental para a concepção do serviço prestado (Tang et al., 2021). Nessa perspectiva, a qualidade é entendida como premissa da satisfação e a afeta diretamente, pois é componente da percepção, seja pelo cliente, seja pelo cidadão quando proveniente da esfera pública (Dung, 2021). Um instrumento eficaz para avaliar a prestação de serviço é a realização de pesquisas periódicas junto aos usuários (Souto & Correia-Neto, 2017). Para tal existem na literatura diversos modelos os quais podem ser aplicados a variados tipos de serviços (Freitas, 2018).

Moura e Sá et al. (2021), Akdere et al. (2018), Dung (2021) e Abdelkrim e Salin (2015) são alguns dos pesquisadores que se valem da SERVPERF para examinar a qualidade no âmbito do serviço público. Quando se trata desse segmento, a avaliação da qualidade é mais complexa pois, os serviços públicos se perfazem de definições de prioridades, disponibilização de recursos, prestações de contas, entre outros, que englobam além da entrega das necessidades expressas, as descobertas das necessidades não expressas (Martinovic et al., 2017).

No Brasil, a avaliação dos serviços públicos é instituída pela Lei 8.666/1993 e pelo Decreto 10.520/2002 (Dung, 2021). Ambos regram as aquisições e contratações a serem realizadas pelos gestores. Adicionalmente, a Instrução Normativa n. 5/2017 ressalta a necessidade de serem avaliados e mensurados os resultados dos contratos realizados pela administração pública. Nesse contexto se inserem os restaurantes universitários (RUs) que são unidades de alimentação as quais fornecem refeições a baixo custo para comunidade acadêmica. Os RUs integram o Programa

Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), atuam, portanto, como importante componente das políticas afirmativas de democratização do ensino superior.

No caso da UFSM, o fornecimento de refeições pelo RU é um serviço terceirizado que atende os Campus Sede, Cachoeira do Sul, Frederico Westphalen e Palmeiras das Missões. De acordo os relatórios internos, só em setembro de 2019 foram servidas mais de 149.752 refeições. A terceirização desse serviço corresponde a 28% da verba de custeio destinada a despesas com contratos de serviços via pessoa jurídica, o que equivale a 7,6 milhões de reais, valor expressivo frente ao cenário que culminou com o contingenciamento de 34,6 milhões em recursos de custeio da referida instituição. Apesar da exigência de se instaurar mecanismos de avaliação pelo público usuário, estar instituída em Lei e expressa em cláusula de contrato, várias instituições de ensino ainda não definiram os instrumentos para tal.

Diante do exposto, propõe-se investigar a percepção da qualidade do serviço de alimentação prestado pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) mediante a implementação de uma versão adaptada da SERVPERF. Especificamente pretende-se identificar o perfil dos usuários, mensurar a qualidade dos serviços prestados e verificar a relação entre as dimensões que compõe a percepção da qualidade. A importância desse estudo justifica-se não só pela magnitude de cobertura do serviço em questão e pela necessidade de utilização adequada dos vultuosos recursos a ele designado, como também, pela obrigatoriedade legal que exige a avaliação de todos os serviços públicos destinados a comunidade.

Logo, espera-se que os resultados aqui dispostos possam subsidiar a operacionalização periódica de uma avaliação por parte da população acadêmica. Ademais, salienta-se, que a percepção de qualidade dos usuários finais sobre os serviços prestados é enriquecedora na medida em que auxilia os gestores a compreender as carências dos cidadãos, possibilitando a proposição de medidas específicas e mais direcionadas ao atendimento de demandas da sociedade (de Aquino et al., 2015).

MODELO TEÓRICO

A avaliação de serviços se dá através da relação com o consumidor, formada pelas habilidades pessoais e materiais e integração de processos (Goldstein et al., 2002). Segundo Kotler e Keller (2000), diferentemente dos bens físicos, os serviços configuram a aquisição de uma expectativa, para satisfação de uma necessidade, sem a possibilidade de verificação da tangibilidade anterior a sua concretização. Com isso, a produção e o consumo são inseparáveis e a qualidade irá ocorrer na prestação do serviço, no momento de interação entre o cliente e a empresa (Carvalho & Gosling, 2019). Tais características, somadas a dificuldade de se obter a opinião dos usuários, torna desafiadora a avaliação da qualidade dos serviços (Palase & Usai, 2018).

Diante dos diversos modelos de avaliação da qualidade, podemos citar além do SERVPERF utilizado no presente estudo, o modelo SERVQUAL, proposto por Parasuraman et al. (1988), a qual relaciona a expectativa com relação ao serviço e a percepção de qualidade pelo cliente. O

modelo Kano (1984), desenvolvido com o propósito de verificar a percepção do cliente e a sua satisfação, baseando-se na classificação dos atributos do produto. E, o modelo de qualidade de serviços, proposto por Grönroos (1984), que se constitui de três fatores, quais sejam, a qualidade percebida, a expectativa do cliente e a imagem da empresa.

Nesse sentido, a qualidade em serviços é abstrata e de difícil verificação, tendo como parâmetro a diferença entre a qualidade esperada e a experimentada (FERNANDES et al., 2017). Sendo, ainda, complexa, pois é multidimensional e varia para cada pessoa, que carrega suas experiências de consumo e diferentes expectativas com relação a determinado serviço (GARCIA et al., 2019). Conforme Parasuraman, Zeithaml e Berry (1988), a qualidade do serviço é a diferença entre as expectativas em relação ao serviço prestado e o serviço percebido pelo cliente (MARTINOVIC; PAVLIC; TOLIC; 2017).

Verifica-se certa concordância na literatura acerca da medição da qualidade de serviço, embora não haja consenso acerca do seu conceito, como observado no estudo de Dragičević, Blešić e Stankov, (2011) que analisaram a perspectiva dos congressistas, como consumidores finais do produto turístico do congresso. Park e Yi (2016) analisaram as condições das medidas na previsão de satisfação do cliente. Ainda, Coelho e Viana (2018) que avaliaram a percepção dos usuários dos serviços de hotéis.

Nessa linha, Parasuraman, Zeithaml e Berry publicaram em 1988 a escala SERVQUAL, refinada de dez dimensões, dos estudos desenvolvidos em 1985, para cinco dimensões, com 22 variáveis, em escala Likert, em que cada dimensão engloba um conjunto de itens para medição (SOUTO; CORREIA-NETO, 2017; COELHO; VIANA, 2018; DEMARIA MONTEIRO et al., 2021; MOURA E SÁ et al, 2021). Nesse escopo, alguns autores como Carman e Langeard (1990), Finn et al. (1991), Cronin e Taylor (1992) e Brown, Churchill e Peter (1993) contestaram a operacionalização do modelo SERVQUAL, referindo não ser ideal para a mensuração da qualidade de serviço a obtenção da diferença entre a percepção e expectativa (P – E).

Tais autores inferem que as expectativas já podem estar presentes nas percepções dos respondentes, resultando em uma avaliação global da qualidade. Diante disso foi proposto por o modelo SERVPERF como alternativa ao SERVQUAL, sendo a qualidade do serviço definida pela percepção de desempenho percebida pelo cliente.

Os autores demonstram empiricamente que a SERVPERF é superior a SERVQUAL pois é uma forma aprimorada de medir a qualidade do serviço, em que o desempenho é mais consistente com a teoria estabelecida (PARK; YI, 2016). Nesse sentido Souto e Correia-Neto (2017) nos trazem que comparando o modelo SERVQUAL com o SERVPERF, o último explica melhor a variação da medida global de qualidade de serviço. Segundo os autores, a SERVPERF, mesmo com um número reduzido de questões, chega a resultados iguais ou melhores que a SERVQUAL. Frente as vantagens e a eficiência atestadas a SERVEPERF, a escala teve com o passar do tempo seu escopo ampliado para diversos setores (Campoverde et al., 2020; da Costa et al., 2021; Espinoza & Fragoso, 2022).

Souza (2021) utilizou a SERVPERF para verificar a percepção da qualidade em uma academia de musculação. Ángel (2021) aplicou o modelo para os serviços de telefonia. Nasir e Adil (2020) demonstraram a aplicação SERVPERF no pós-venda de uma indústria de automóveis. No segmento bancário existem utilizações como os estudos de Raza et al. (2020), Rojas-Tello et al. (2021), assim como para o setor de turismo e hotelaria (Babiae-Hodoviae et. al., 2019). Para restaurantes há as investigações realizadas por de Araújo Freitas et. al. (2019). No caso de empresas públicas destaca-se os achados de Veloso e Júnior (2018).

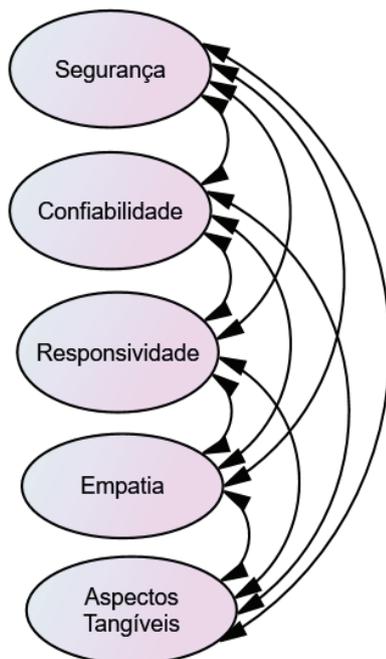
Dessa forma, o modelo SERVPERF é idêntico a escala SERVQUAL, porém concentrando-se apenas na *performance* executada, excluindo o conjunto de questionamentos referente as expectativas. Também se constitui dos cinco aspectos básicos (tangibilidade, confiabilidade, responsividade, segurança e empatia) e utiliza dos 22 atributos (variáveis observadas) referentes ao desempenho, em escala Likert de cinco ou sete pontos entre, “Discordo fortemente” e “Concordo fortemente” (Souto & Correia-Neto, 2017).

As cinco dimensões se constituem dos aspectos tangíveis, que dizem respeito às características físicas do prestador de serviços, como equipamento pessoal e material disponível. Segurança, que se relaciona ao conhecimento dos funcionários e sua habilidade de transmitir confiança e segurança. Responsividade, a qual trata a disponibilidade do prestador do serviço atender voluntariamente os usuários de forma atenciosa, com precisão e rapidez de resposta. Confiabilidade, capacidade do prestador do serviço executar de forma segura, correta e eficiente suas atividades. E, Empatia, que se refere a questões de acessibilidade, sensibilidade e esforço em entender as necessidades dos usuários de forma cuidadosa e individualizada (Parasuraman et al., 1994).

Nesse sentido, o modelo SERVPERF considera somente a percepção. Apesar de preservar a fundamentação teórica na manutenção das dimensões proposta pela escala anterior, a SERVPERF suprime da análise as expectativas e concentra-se nos efeitos do resultado, ou seja, no desempenho (Farrapo et. al., 2019). Entre as vantagens da SERVPERF está a redução do instrumento de pesquisa que permite maior praticidade na coleta de dados e objetividade na captura de informações tornando a escala mais sensível quando comparada a outras já testadas para evidenciar variações de qualidade (Salomi et al., 2005).

O presente estudo é composto pelas cinco dimensões/construtos citados (Cronin & Taylor, 1992), originárias dos questionamentos referentes ao desempenho do modelo SERVQUAL (Parasuraman et al., 1988), os quais em conjunto formam o modelo SERVPERF, em que se pressupõe a existência de correlações positivas entre todos os construtos, conforme demonstrado na Figura 1.

Figura 1 - Framework dos construtos e respectivas correlações



Em síntese conforme demonstrado na Figura 1, o framework de avaliação da qualidade do serviço é composto por cinco construtos e 20 correlações. A hipótese de pesquisa é que as dimensões Segurança, Confiabilidade, Responsividade, Empatia e Aspectos Tangíveis são todas positivamente correlacionadas. As variáveis formadoras de cada dimensão estão identificadas no Apêndice A.

MÉTODODO

Para a validação do modelo de avaliação da qualidade foi utilizada pesquisa survey, em que se busca compreender a percepção dos usuários sobre a qualidade do serviço de fornecimento de refeições. Para Hair et al. (2014), tal procedimento é sugerido quando a coleta de dados envolve uma grande amostra de indivíduos, assim a estratégia da pesquisa compreende a aplicação de um questionário para a coleta de dados.

Trata-se de um estudo caso em que o objeto de estudo é o serviço de refeição oferecido pelos restaurantes universitários da Universidade Federal de Santa Maria. A instituição conta com seis Rus. Destes, três unidades estão no campus sede, em Santa Maria, e um em cada um dos campi externos nas seguintes cidades: Cachoeira do Sul, Frederico Westphalen e Palmeira das Missões. Todos os restaurantes utilizam algum modelo de terceirização, seja concessão total ou autogestão mista. Assim, a população alvo foram os usuários de serviços de fornecimento de refeições dos Restaurantes Universitários de todos os *campus* da UFSM. Considerando uma população de

13.721 indivíduos que utilizam restaurante universitário, para um nível de confiança de 95%, um erro amostral de 3,6% e uma estimativa da proporção de 0,5 a amostra mínima de 698 foi definida pela seguinte fórmula:

$$n = \frac{(z_g^2 \cdot p \cdot q \cdot N)}{e^2(N-1) + z_g^2 \cdot p \cdot q}$$

onde: n = tamanho da amostra, Z = abscissa da distribuição normal padrão, fixado a um nível de confiança de 95%, p = estimativa da proporção, q = 1 – p, N = tamanho da população, e = erro amostral.

O instrumento de pesquisa foi aplicado de forma online, onde toda a população foi convidada a participar a partir do envio de um e-mail pela própria instituição. O questionário foi disponibilizado através do sistema de questionários da UFSM e acessado através do portal do aluno. Após o período de coleta foram obtidas 720 respostas válidas.

O instrumento foi dividido em dois blocos. O primeiro baseia-se no modelo SERVPERF e tem o objetivo de mensurar a percepção da qualidade percebida. Foi utilizada uma escala tipo Likert de cinco pontos, de discordo totalmente a concordo totalmente (discordo totalmente, discordo, não discordo, nem concordo, concordo e concordo totalmente) a interpretação da escala é quanto maior o nível de concordância melhor é a percepção dos serviços prestados, possuindo 52 questões (Apêndice A). A Figura 2 contém um resumo das questões que foram abordadas no primeiro bloco do instrumento.

Figura 2 - Resumo do Instrumento

Dimensões	Tema das variáveis	Referência
Segurança	Desempenho dos funcionários	Brusius (2018); Casarotto (2017)
	Controle de entrada	Brusius (2018)
	Atendimento	Parasuraman et al. (1988)
Confiabilidade	Funcionários	Parasuraman et al. (1988)
	Sistema	
	Alimentos	Cavalcante et al. (2017); Parasuraman et al. (1988)
	Cardápio	Casarotto (2017); Parasuraman et al. (1988)
Responsividade	Fila	Brusius (2018); Parasuraman et al. (1988)
	Buffet	
	Reclamações	
	Cardápio	Brusius (2018)

Dimensões	Tema das variáveis	Referência
Empatia	Necessidades dos usuários	Casarotto (2017); Parasuraman et al. (1988)
	Horário de funcionamento	
Aspectos tangíveis	Instalações	Casarotto (2017); Peripolli et al. (2020); Parasuraman et al. (1988)
	Limpeza e higiene	Brusius (2018); Cavalcante et al. (2017); Parasuraman et al. (1988)
	Aparência	Casarotto (2017); Parasuraman et al. (1988)
	Funcionalidade	Parasuraman et al. (1988)
	Conforto	Casarotto (2017); Parasuraman et al. (1988)
	Layout	Peripolli et al. (2020)
	Iluminação e ruídos internos	Brusius (2018); Peripolli et al. (2020)

As dimensões utilizadas foram as originais do instrumento SERVPERF, com adaptações relacionadas ao objeto do estudo. Essas adaptações se deram pela inclusão de questões já utilizadas nos estudos referidos e consideradas relevantes para a coleta de informações. Os estudos que pautaram o instrumento, além do original (SERVPERF), também se utilizaram de adaptações. O segundo bloco contém nove perguntas relacionadas ao perfil do participante.

Como técnicas de análises de dados foram utilizadas estatística descritiva análise fatorial confirmatória e modelagem de equações estruturais através do programa Amos 23.0.0. A estatística descritiva foi utilizada para identificar o perfil, comportamento e/ou percepções dos entrevistados. A análise fatorial confirmatória foi utilizada para validar os construtos. É usual a verificação das validades convergente e discriminante para avaliação do modelo de mensuração (Souza et al., 2017). Os itens indicadores de um construto possuem uma elevada proporção de variância em comum na validade convergente, enquanto a validade discriminante é o grau em que um construto se difere dos demais (Hair et al., 2014).

A avaliação do modelo é tradicionalmente realizada a partir dos índices de ajuste (*goodness off it*) e da significância das cargas fatoriais. Os índices mais comumente utilizados são χ^2/df , *comparative fit index* (CFI), *Tucker-Lewis index* (TLI), *normalized fit index* (NFI), *root mean square error of approximation* (RMSEA), *standardized root mean square, residual* (SRMR). Conforme as regras de decisão de Hu e Bentler (1999), a adequação do modelo é considerada boa quando $\chi^2=df<5$, CFI>0,95, NFI >0,95, TLI>0,95, RMSEA<0,06 e SRMR<0,08. Porém, considerando a inexistência de consenso na literatura, são aceitáveis modelos com valores acima de 0,90 e, considerados indicadores de bom ajuste os que sejam maiores que 0,95 (Ullman & Blenter; 2012). Especificamente para RMSEA, alcançando-se um valor menor que 0,08 é considerado adequado (Hancock & Freeman, 2001).

Na avaliação da validade convergente também pode-se utilizar a magnitude das cargas fatoriais e a Variância Média Extraída (AVE). A literatura indica que as cargas fatoriais devem ser de pelo menos 0,5 e idealmente, superiores. A AVE verifica a proporção da variância dos itens que são explicados

pelo construto ao qual pertencem. Valores de AVE iguais ou superiores a 0,5 sugerem que o modelo converge (Hair Jr. et al., 2021; Fornell & Larcker, 1981), a confiabilidade composta, por sua vez é uma estimativa de consistência interna. Assim, foram considerados adequados valores de AVE superiores a 0,5 e de confiabilidade composta superiores a 0,7. A validade discriminante foi averiguada por meio do teste de diferença de qui-quadrado, conforme sugerido por Bagozzi et al. (1991).

A modelagem, por sua vez, busca a validação mediante o exame das relações teóricas dos itens do instrumento, conceitos definidos na teoria e promoção de evidências relacionadas as relações hipotéticas entre os construtos (Waltz et al., 2010, Hair Jr. et al., 2021). Para a estimação foi utilizada máxima verossimilhança. Ainda, para a validação do modelo teórico foram analisadas as significâncias das relações, baseando-se nos índices de ajustes CFI, TLI, NFI, SRMR, RMSEA, os mesmos limites utilizados na fase de validação dos construtos.

RESULTADOS

O perfil da amostra está demonstrado na Tabela 1, em que se denota que do total, 688 (95,6%) são alunos, dos quais, 485 (67,4%) informaram não receber Benefício Sócio Econômico - BSE, 21 (2,9%) são Técnicos Administrativos em Educação – TAEs, e 18 (2,5%) são docentes.

Tabela 1 - Perfil dos participantes

Variáveis	Alternativas	Frequência	Percentual
Sexo	Feminino	413	57,3
	Masculino	303	42,1
	Prefiro não responder.	4	0,6
Idade	Até 18 anos.	11	1,5
	19 a 25 anos.	499	69,3
	26 a 30 anos.	114	15,8
	31 a 40 anos.	58	8,1
	Acima de 40 anos.	38	5,3
Vínculo com a instituição	Aluno	688	95,6
	TAE	21	2,9
	Docente	18	2,5
Possui Benefício Socioeconômico?	Não	485	67,4
	Sim	235	32,6
Turno em que permanece na instituição	Manhã	670	92,9
	Tarde	679	94,3
	Noite	273	37,9

Ainda, é evidenciado predominância amostral da população até 25 anos do sexo feminino. Quanto ao vínculo institucional, 688 informaram serem alunos, quanto ao turno em que permanecem na instituição, o noturno obteve menor frequência, sendo a manhã e tarde os turnos mais frequentados. Visando à validação dos construtos de primeira ordem aplicou-se a análise fatorial confirmatória. A Tabela 2 apresenta os índices de ajuste para cada construto tanto no modelo inicial (MI) quanto no Modelo Final (MF).

Tabela 2 - Índices de ajuste para os cinco construtos

Índice	Segurança		Responsividade		Empatia		Confiabilidade		Aspectos Tangíveis	
	MI	MF	MI	MF	MI	MF	MI	MF	MI	MF
x² (value)	123,688	12,581	112,492	1,305	51,250	9,328	1683,636	72,294	997,801	17,258
x² (probability)	0,000	0,014	0,000	0,253	0,000	0,009	0,000	0,000	0,000	0,016
x²/GL	13,743	3,145	12,449	1,305	10,250	4,664	12,471	3,443	7,391	2,465
CFI	0,937	0,995	0,91	1,000	0,970	0,995	0,745	0,985	0,858	0,994
NFI	0,933	0,992	0,903	0,998	0,967	0,993	0,73	0,979	0,84	0,991
TLI	0,895	0,987	0,850	0,999	0,939	0,984	0,711	0,975	0,839	0,988
RMSR	0,024	0,011	0,06	0,009	0,061	0,013	0,076	0,023	0,056	0,015
RMSEA	0,133	0,055	0,126	0,021	0,113	0,071	0,126	0,058	0,094	0,045
Conf composta		0,851		0,781		0,839		0,899		0,863
AVE		0,541		0,551		0,588		0,501		0,513

Inicialmente os modelos propostos referem-se ao modelo com todas as variáveis da escala original e os resultados apontam para a inadequação desses, uma vez que as razões de qui-quadrado são superiores a cinco (limite máximo recomendado) e, alguns índices de ajustes não atingiram os valores mínimos. Diante disso, para o aprimoramento dos modelos foram estabelecidas correlações entre os erros, as quais foram sugeridas pelo software e que faziam sentido teórico, bem como foram retiradas as variáveis com carga menor que 0,5.

O construto segurança inicialmente era composto por seis variáveis, sendo acrescentada a correlação entre e1 e e2, e posteriormente foi retirada a variável 4. O construto responsividade

possuía seis variáveis, sendo acrescentada a correlação entre e32 e e31, após foram retiradas as variáveis 28, 29 e 33 respectivamente, bem como a correlação para fins de alcance da AVE. O construto empatia iniciou com cinco variáveis, sendo realizada a correlação entre e37 e e38, na sequência foi retirada a variável 37.

O construto confiabilidade, em sua forma inicial possuía 18 variáveis, sendo estabelecidas as correlações entre os erros e retiradas as variáveis 26, 18, 25, 27, 12, 17, 23, 10 e 11, nessa ordem, para ajuste da AVE. Restando com nove variáveis. O construto aspectos tangíveis, por sua vez, também era composto por 18 variáveis inicialmente. Foram estabelecidas correlações entre os erros e retiradas 12 variáveis, quais sejam: 41, 55, 48, 54, 40, 56, 49, 52, 50, 51, 44 e 53.

Posteriormente às alterações, os construtos passaram a exibir ajuste adequado (validade convergente), com os índices CFI, NFI e TLI superiores a 0,95, e RMSR e RMSEA inferiores a 0,8 e 0,6, respectivamente. Confiabilidades superiores a 0,7. Unidimensionalidade, pois os valores dos resíduos padronizados foram inferiores a 2,58. Ainda, o qui-quadrado deixou de ser significativo, confirmando os ajustes das matrizes estimadas e observadas. Além disso, a AVE em todos ficou acima de 0,5. Os valores da confiabilidade composta são todos superiores a 0,7, indicando a confiabilidade dos construtos. Para verificação da validade discriminante foi utilizado o critério de Bagozzi et al. (1991), conforme apresentado na Tabela 3:

Tabela 3 - Índices de ajuste para validade discriminante dos construtos de primeira ordem

Construtos	Modelo Restrito		Modelo Livre		Diferença Qui-Quadrados
	Qui-Quadrado	GL	Qui-Quadrado	GL	
Segurança-Responsividade	333,422	20,000	183,182	19,000	150,240
Segurança-Empatia	346,940	26,000	45,548	25,000	301,392
Segurança-Confiabilidade	309,335	70,000	174,921	69,000	134,414
Segurança-Asp. Tangíveis	335,219	41,000	75,121	40,000	260,098
Responsividade-Empatia	482,187	15,000	273,038	14,000	209,149
Responsividade-Confiabilidade	233,006	49,000	219,155	48,000	13,851
Responsividade-Asp. Tangíveis	242,801	26,000	98,927	25,000	143,874
Empatia-Confiabilidade	410,390	59,000	191,403	58,000	218,987
Empatia-Asp. Tangíveis	495,089	33,000	148,859	32,000	346,230
Confiabilidade-Asp. Tangíveis	402,383	82,000	276,574	81,000	125,809

*** SIG MENOR QUE 0,05

Sendo a diferença de qui-quadrados maior que o limite de 3,84 constata-se haver validade discriminante entre os construtos. Portanto, considerando que o modelo passou nos índices de ajuste e avaliações propostas, conclui-se que os construtos possuem validade convergente, são

unidimensionais e possuem validade discriminante entre si, indicando a validade do modelo de mensuração. Na etapa seguinte passou-se à validação do modelo teórico. Como teste de robustez para verificar se o modelo de correlações é o mais parcimonioso construiu-se um modelo de segunda ordem para comparação. Nessa etapa foram utilizados os índices de ajuste previamente estabelecidos, conforme demonstra a Tabela 4.

Tabela 4 - Índices de ajuste para os modelos

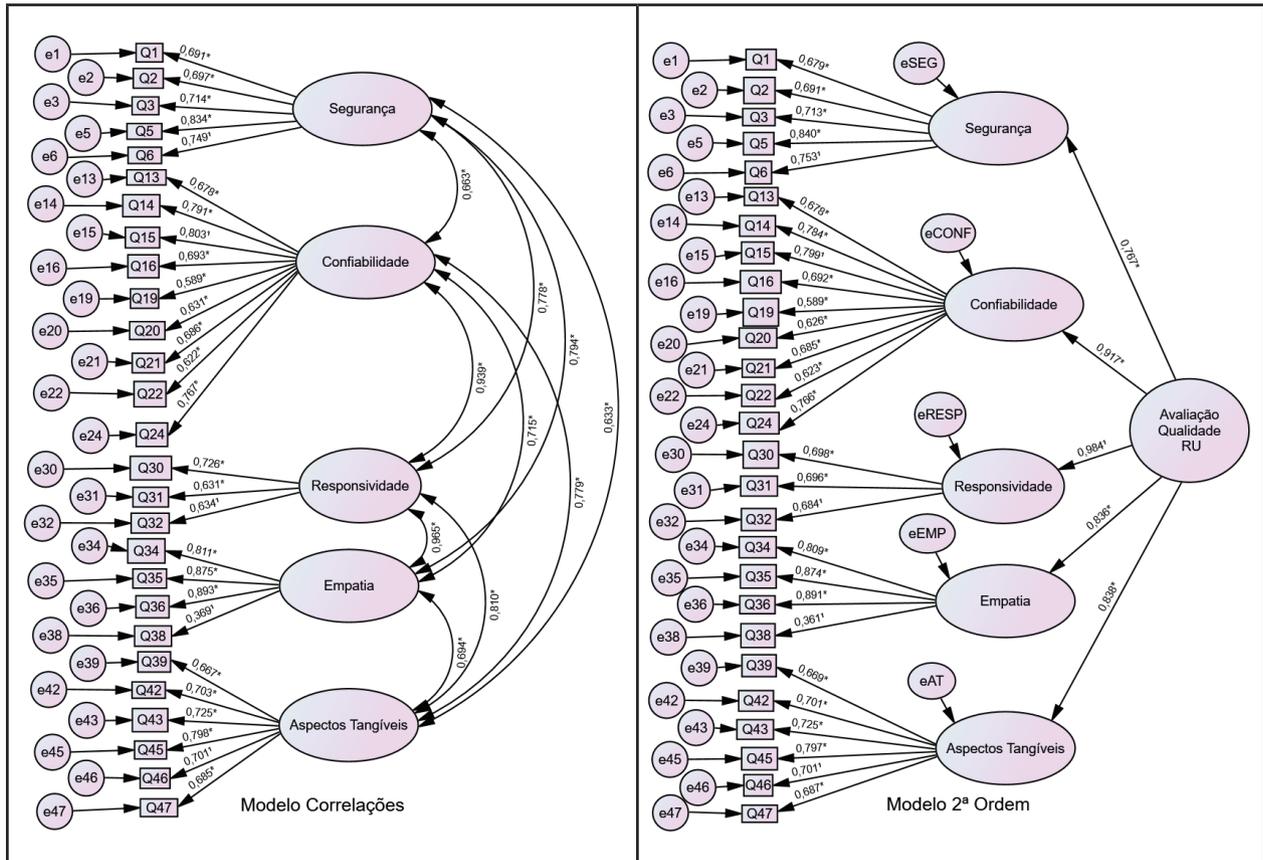
Índice	Limite	Modelo de Correlações		Modelo de segunda ordem	
		MI	MF	MI	MF
x² (value)	-	1251,858	804,924	1251,858	824,924
x² (probability)	>0,05	0,000	0,000	0,000	0,000
x²/degrees of freedom	< 5	4,025	2,719	4,025	2,759
CFI - Comparative Fit Index	> 0,95	0,920	0,957	0,920	0,955
NFI - Normed Fit Index	> 0,95	0,897	0,934	0,897	0,932
TLI - Tucker-Lewis Index	> 0,95	0,910	0,949	0,910	0,948
RMSR - Root Mean Square Residual	< 0,08	0,055	0,048	0,055	0,048
RMSEA - R. M. S Error of Approximation	< 0,06	0,065	0,049	0,065	0,049
AIC – Akaike’s Information Criterion		...	968,924	...	982,928
BIC - Bayesian Information Criterion		...	1344,422	...	1344,688
ECVI - Expected Cross-Validation Index		...	1,348	...	1,367

Denota-se que para ambos os modelos, inicialmente os resultados apontam para sua inadequação, uma vez que alguns índices de ajustes não atingiram os valores mínimos. Diante disso, para aprimoramento dos modelos foram estabelecidas correlações entre os erros, as quais faziam sentido teórico e foram sugeridas pelo software. Após as alterações, os modelos passaram a exibir ajuste adequado, quais sejam, validade convergente, com os índices CFI, NFI e TLI superiores a 0,95, e RMSR e RMSEA inferiores a 0,8 e 0,6, respectivamente. Unidimensionalidade, pois os valores dos resíduos padronizados foram inferiores a 2,58. Ainda, o qui-quadrado deixou de ser significativo ao nível de 4%, confirmando os ajustes das matrizes estimadas e observadas.

Com isso, ambos os modelos são válidos, porém o modelo mais parcimonioso foi o modelo de correlações, conforme Tabela 5, visto que apresentou melhores resultados de AIC, BIC e ECVI. O critério de informação de Akaike – AIC, Critério de Informação Bayesiano - BIC e *Expected Cross-Validation Index* (ECVI) são indicadores normalmente utilizados para avaliar a adequação de um modelo em relação a outro (Formiga et al., 2018). Valores baixos dos citados critérios expressam o modelo com melhor ajuste (Bilich et al., 2006; Hair et al., 2014).

Deste modo, na Figura 3 são apresentados os modelos finais, com os coeficientes padronizados e significância das relações.

Figura 3 - Modelos finais da Escala de Avaliação da Qualidade dos RUs



NOTA. * $P < 0,01$; VALOR 'Z' NÃO CALCULADO, EM QUE O PARÂMETRO FOI DEFINIDO COMO 1, DEVIDO AOS REQUISITOS DO MODELO. POR SIMPLICIDADE, NÃO FORAM REPRESENTADOS NA FIGURA AS CORRELAÇÕES ENTRE OS ERROS.

Finalmente para identificar a percepção dos entrevistados quanto às dimensões do modelo, cada construto foi estimado. Para a estimação, utilizou-se a média ponderada pelo coeficiente padronizado de cada variável pertencente ao construto. A Tabela 5, a seguir, apresenta a média e desvio padrão para cada construto do modelo de correlações a fim de identificação das percepções dos respondentes.

Tabela 5 - Teste para diferenças de média ponderada dos coeficientes do modelo de correlações

	Segurança	Confiabilidade	Responsividade	Empatia	Aspectos Tangíveis
Média	4,057	3,673	3,325	3,608	3,602
Desvio Padrão	0,625	0,784	0,936	0,789	0,747

Observa-se que em quatro (segurança, confiabilidade, empatia, aspectos tangíveis) dos cinco construtos os valores médios indicam que os usuários apresentam percepção satisfatória a respeito da qualidade dos serviços prestados nos RUs da UFSM. Somente no construto responsividade houve indiferença quanto a percepção da qualidade dos serviços.

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os construtos foram adaptados tendo em vista o contexto dos restaurantes universitários. Para tal, foi realizada busca por estudos anteriores que realizaram avaliação em contexto similar e também a respeito de modelos para avaliação da qualidade de serviços. O construto segurança, originalmente com seis variáveis foi validado com cinco variáveis, apresentando correlação positiva com todos os outros. Em termos médios apresentou valores próximos a 4 (4,057), com desvio padrão de 0,625, indicando que há satisfação com a segurança dos serviços prestados nos RUs. Considerando a tipificação do serviço avaliado, é inferida diferença, por exemplo em estudo no setor bancário, em que a segurança é considerada dimensão de baixo desempenho (Raza et al., 2020)

Também foi verificada satisfação nos construtos confiabilidade, empatia e aspectos tangíveis, os quais apresentaram médias com valores próximos a 4, quais sejam: 3,673, a um desvio padrão de 0,784, 3,608 a desvio padrão de 0,789 e 3,602 a desvio padrão de 0,747, respectivamente. O construto confiabilidade inicialmente composto por 18 variáveis, restando com nove variáveis após validação, o construto empatia, possuía cinco variáveis, restou validado com quatro variáveis, e o construto aspectos tangíveis, que se originou com 18 variáveis foi validado com seis variáveis. Todos apresentaram correlações positivas com os demais. Nesse sentido, Ángel (2020) concluiu que a confiabilidade é uma das dimensões consideradas mais importantes pelos usuários. Já Raza et al. (2020) inferiram resultados que indicam que confiabilidade e aspectos tangíveis, respectivamente, são consideradas dimensões de alto desempenho, enquanto a empatia indica baixo desempenho.

O construto responsividade que em sua origem era composto por seis variáveis, teve validação realizada com três variáveis, apresentando correlação positiva com os demais construtos. Em termos médios apresentou valores próximos a 3 (3,325), a um desvio padrão de 0,936, indicando indiferença com relação a qualidade dos serviços dos RUs. Apresenta menor média em termos de avaliação da qualidade. Tal resultado também foi observado por Vieira e Cavalcante (2020), sendo o tempo de espera na fila o fator de maior impacto negativo, confirmando os resultados obtidos nesse estudo. Ainda, Simões et al (2017) e Santos e Vera (2020) também concluíram que o tempo de espera na fila é fator que gera insatisfação nos usuários. Corroborado por Rojas-Tello et al. (2021) em que os clientes discordam fortemente do tempo de espera e rapidez para serem atendidos.

A segurança apresentou maior valor em termos médios, indicando que é buscada por questões de relevância, principalmente na atuação dos funcionários, avaliada nesse construto, corroborando o estudo de Vieira e Cavalcanti (2020) que inferiram resultados similares em estudo realizado para avaliar a percepção de qualidade do serviço de fornecimento de refeições no RU de uma Instituição de Ensino Superior de Campina Grande. Também inferiram os autores que as questões

relacionadas a atuação dos funcionários foram as que tiveram maior impacto na avaliação da segurança, o que vai ao encontro do que foi observado neste estudo. Ainda, Toledo et al. (2017) referem que a percepção de qualidade do serviço é influenciada em grande parte pela presteza, educação e cordialidade na prestação de serviços pautadas em alto grau de relacionamento pessoal.

A confiabilidade, empatia e aspectos tangíveis mantiveram médias próximas inferindo que há satisfação com relação aos aspectos abrangidos pelos construtos, os quais são relevantes para percepção da qualidade dos serviços prestados. A confiança deve ser priorizada pelos prestadores de serviços por constituir aspecto importante na avaliação da qualidade dos serviços, uma vez que influencia diretamente as expectativas dos usuários, conforme Parasuraman et al. (1988). Já Rojas-Tello et al. (2021) inferiram confiabilidade média em serviço bancário, sendo observado pelos usuários principalmente com relação a resolução de problemas e com as informações prestadas pelos funcionários.

No sentido do que é observado no presente estudo, as instalações, são fatores relevantes na avaliação da percepção da qualidade do serviço, pois constituem o primeiro, senão os únicos em alguns casos, observados pelos usuários (Correa & Gianesi, 2019). Ainda, para uma percepção positiva da qualidade dos serviços prestados, fatores como higiene dos equipamentos, funcionários e do ambiente são relevantes, principalmente nos serviços de alimentação, como os restaurantes (Bridi & Paladini, 2013). Nessa linha, cabe ser ressaltado que embora seja considerada positiva, existem diferenças nas percepções dos clientes sobre a dimensão aspectos tangíveis (Ángel, 2020) decorrentes de suas estruturas formadoras de vida.

Na percepção da empatia, há variação diante da natureza de cada serviço, o que pode levar a percepções positivas ou negativas. A exemplo de estudo desenvolvido no serviço bancário, em que os resultados demonstram que a empatia foi considerada fraca na opinião dos usuários pois os funcionários não demonstravam simpatia e educação, requerendo, muitas vezes, informações inadequadas ou dificultando a satisfação de dúvidas dos clientes, bem como a compreensão de suas necessidades específicas (Raza et al., 2020).

Com relação aos construtos, conforme previsto no modelo teórico, todos apresentaram correlações positivas e significativas entre si, constituindo medida válida, uma vez que em conjunto medem qualidade, é esperada a existência de correlação entre eles, pois são formadores da medida de avaliação da qualidade de serviços – SERVPERF (Bayraktaroglu & Atrek, 2010). A correlação entre os construtos empatia e responsividade e responsividade e confiabilidade são as mais significativas, possuindo associação muito alta conforme critério proposto por Pestana e Gageiro (2003). Tal associação também foi encontrada no estudo de Bayraktaroglu e Atrek (2010) em que os resultados apresentaram como uma das covariâncias mais altas a existente entre responsividade e empatia.

Entre os construtos empatia e segurança, segurança e responsividade, responsividade e aspectos tangíveis, empatia e confiabilidade e confiabilidade e aspectos tangíveis é observada associação alta. Tais inferências também são observadas no estudo de Bayraktaroglu e Atrek (2010). Já nas correlações entre os construtos empatia e aspectos tangíveis, segurança e confiabilidade e segurança e aspectos tangíveis a associação é moderada. Tais resultados indicam que para uma boa

avaliação da qualidade do serviço é necessário que todas as dimensões sejam bem avaliadas, já que as percepções estão associadas entre si.

Com isso denota-se que alguns construtos possuem melhor avaliação na percepção da qualidade pelos usuários do serviço, mas no geral é verificada satisfação com o serviço prestado nos RUs da UFSM. Nessa linha, Esperidião e Vieira-da-Silva (2018), fazem ressalva a respeito da alta percepção de satisfação, uma vez que a trajetória do usuário e a sua necessidade que interfere no seu julgamento dos serviços que pode advir da relutância em dar opiniões negativas ou pela gratidão por ter sua necessidade atendida. Ademias o modelo é válido e mediu o que se propôs, mas cabe ser ressaltado que todas as dimensões que o compõe necessitam ser bem avaliadas, face as associações existentes entre si.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A avaliação da qualidade do serviço prestado em restaurantes universitários, além de ser uma exigência leal, é de fundamental importância para que os gestores de contratos possam manter uma avaliação contínua do processo de fornecimento das refeições e, se necessário, exigir do prestador, no curso do contrato, a implantação de melhorias. Entretanto avaliar um serviço público é eminentemente um desafio dadas as suas diferenças em relação à prestação de serviços privados. Assim, este trabalho buscou, através de um estudo de caso, desenvolver e validar um modelo para a avaliação dos serviços oferecidos por contratos terceirizados em restaurantes universitários mediante a implementação da SERVPERF. Para tanto recorreu-se a revisão de literatura no intuito de subsidiar teoricamente a adaptação da referida escala ao contexto do estudo.

Nesse sentido, o modelo inicial foi submetido a análise fatorial confirmatória no intuito de validar os construtos do instrumento. Após adequações os construtos se mostraram ajustados a validade convergente, confiabilidade e unidimensionalidade. Indicando que o instrumento mede o que se propõe. A validade discriminante entre os construtos de primeira ordem também foi constatada atestando que os construtos se diferenciam entre si de modo que todos são necessários para correta mensuração da qualidade. Também foi construído um modelo de segunda ordem para fins de comparação, sendo que o modelo de correlações se mostrou mais parcimonioso em detrimento de modelo de segunda ordem.

Finalmente os construtos do modelo final foram convergentes. Os resultados demonstraram que os entrevistados se encontram satisfeitos com qualidade dos serviços prestados no que se refere a segurança, confiabilidade, empatia e aspectos tangíveis e são indiferentes a responsividade. Em conformidade com o modelo teórico todos os construtos apresentaram correlação positiva entre si. As evidências aqui encontradas são consoantes a estudos anteriores indicando que o construto segurança é o mais relevante. Outro aspecto importante é a confiabilidade ao passo que os valores para responsividade foram os menores sugerindo a necessidade de esforços para melhorar essa dimensão.

A escala SERVPERF depois de submetida a refinamento com métodos estatísticos mostrou-se adequada ao contexto do estudo, portanto uma boa alternativa para avaliação da qualidade no que

tange a prestação de serviço pelo restaurante universitário uma vez que permite ser ajustável a realidade da instituição preservando a credibilidade do instrumento de pesquisa. Assim, a partir dos resultados obtidos nesse estudo sugere-se as instituições de ensino que utilizam serviços terceirizados em seus restaurantes universitários utilizem regulamente o modelo final obtido nesse estudo para a avaliação do serviço prestado, já que as pesquisas de satisfação têm o potencial de auxiliar as equipes de gestão de contratos dos RUs a conhecerem as expectativas e os desejos dos usuários a fim de corrigir os pontos que geram insatisfação e melhorar o desempenho do serviço prestado (Cavalcante & Baratto, 2017). Nesse caso, é desejável que a aplicação ocorra periodicamente, por exemplo a cada trimestre, e que a população pesquisada envolva todos os usuários do restaurante. Além disso a abertura de um canal constante de elogios/críticas e sugestões que permita uma avaliação mais frequente pelo usuário seria relevante.

Pesquisas futuras sobre a avaliação dos serviços públicos terceirizados em restaurantes universitários podem avançar na criação de modelos específicos, os quais façam uma avaliação mais frequente dos diversos aspectos da qualidade da refeição servida diariamente. Ter um modelo de avaliação como o SERVPERF implementado é fundamental para que as instituições tenham uma visão geral da qualidade do serviço, mas a criação de canais que permitam ao usuário uma avaliação diária também é importante para que se tenha uma visão mais ampla das necessidades de mudança.

REFERÊNCIAS

- Abdelkrim, Y. B., & Salim, B. A. (2015). Assessment of the service quality in the preparatory school of economics through Servperf model. *Romanian Economic and Business Review*, 10(4), 127.
- Ángel, M. (2021). Aplicación del modelo Servperf en los servicios de telefonía móvil en la ciudad de Sucre (2019-2020). *Revista Investigación y Negocios*, 14(23), 88-111.
- Babiiã-Hodoviiã, V., Arslanagiiã-Kalajdžiiã, M., Banda, A., & Sivac, A. (2019). Ipa and Servperf quality conceptualisations and their tole for satisfaction with hotel services. *Tourism and hospitality management*, 25(1), 1-17.
- Bagozzi, R. P., Yi, Y., & Phillips, L. W. (1991). Assessing construct validity in organizational research. *Administrative science quarterly*, 421-458.
- Bayraktaroglu, G., & Atrek, B. (2010). Testing the Superiority and Dimensionality of SERVQUAL vs. SERVPERF in Higher Education. *Quality Management Journal*, 17(1), 47-59.
- Bilich, F., da Silva, R., & Ramos, P. (2006). Flexibility analysis in an information economy: structural equation modeling. *Journal of Information Systems and Technology Management*, 3(2), 93-122.
- Bridi, E., & Paladini, E. P. (2013). Gestão e avaliação da qualidade em serviços para organizações competitivas: estratégias básicas e o cliente misterioso. *São Paulo: Atlas*.
- Brown, T. J., Churchill Jr, G. A., & Peter, J. P. (1993). Research note: improving the measurement of service quality. *Journal of retailing*, 69(1), 127.
- Brusius, C. K. (2018). A adaptação da métrica SERVQUAL à avaliação da qualidade dos serviços do RU-UFSC, Campus Trindade, pelo olhar dos discentes.
- Campoverde, R. E., Baldeó, M., González, V. H., & Montero, M. (2020). Calidad de servicios médicos ambulatorios: un análisis confirmatorio del modelo SERVPERF. *Revista ESPACIOS. ISSN*, 798, 1015.
- Carman, J. M., & Langeard, E. (1980). Growth strategies for service firms. *Strategic management journal*, 1(1), 7-22.
- Carvalho, Í. B., & Gosling, M. (2019). Proposição de uma escala de avaliação da qualidade de parques públicos verdes urbanos: Proposition of a scale for evaluating the quality of urban green public parks. *Revista de Turismo Contemporâneo*, 7(2), 279-302.
- Casarotto, D. (2017). A qualidade dos serviços e a satisfação dos usuários do Restaurante Universitário da UFSM do campus de Frederico Westphalen-RS.

- Cavalcante, J. M., & Baratto, I. (2017). Pesquisa de satisfação em um restaurante universitário no Sudoeste do Paraná-PR. *RBONE-Revista brasileira de obesidade, nutrição e emagrecimento*, 11(68), 661-666.
- Coelho, J. A. S., & Viana, A. S. C. (2018). A Aplicação do modelo SERVQUAL nos Hotéis de 3 Estrelas em Portugal: estudo de caso. *Marketing & Tourism Review*, 3(3), 1-34.
- Corrêa, H. L., & Gianesi, I. G. N. (2019). *Administração estratégica de serviços: operações para a experiência e satisfação do cliente*. GEN (Grupo Editorial Nacional).
- Cronin Jr, J. J., & Taylor, S. A. (1992). Measuring service quality: a reexamination and extension. *Journal of marketing*, 56(3), 55-68.
- da Costa, J. D., Marques, K. M. D. A. P., de Sousa Paiva, T., & Cardoso, M. A. F. (2021). Contribuições do modelo SERVPERF para avaliação da qualidade dos serviços de saúde. *Revista de Administração em Saúde*, 21(84).
- de Aquino, J. T., de Barros Jerônimo, T., & de Melo, F. J. C. (2015). Avaliação da qualidade em serviço de um hotel pelo método SERVPERF. *Revista Pensamento Contemporâneo em Administração*, 9(1), 124-141.
- de Toledo, J. C., Aires, M. Á. B., & Coser, R. M. (2000). *Qualidade: gestão e métodos*. Grupo Gen-LTC.
- dos Santos, B. A. D. R., & Vera, L. A. R. (2020). Avaliação da qualidade dos serviços do restaurante universitário da Universidade Federal da Bahia na percepção dos usuários. *Marketing & Tourism Review*, 5(2).
- Dragičević, V., Blešić, I., & Stankov, U. (2010). Satisfaction and behavioural intentions of congress attendees: Evidence from an international congress in Novi Sad Serbia. *Geographica Pannonica*, 14(1), 23-30.
- Esperidião, M. A., & Viera-da-Silva, L. M. (2018). A satisfação do usuário na avaliação de serviços de saúde: ensaio sobre a imposição de problemática. *Saúde em Debate*, 42, 331-340.
- Espinoza, I. L., & Fragoso, J. T. (2022). Análisis de la calidad de servicios públicos de salud con el modelo SERVPERF: un caso en el Istmo de Tehuantepec. *Contaduría y administración*, 67(1), 5.
- Farrapo, A. C., Mergulhão, R. C., Piato, E. L., da Silva, J. E. A. R., & Pimenta, M. L. (2019). Avaliação da qualidade dos serviços de suporte em tecnologia da informação em uma Instituição Federal de Ensino Superior. *Práticas em Gestão Pública Universitária*, 3(2), 31-57.
- Fernandes, A. M., Remussi, R., Camargo, M. E., Malafaia, G. C., & da Motta, M. E. V. (2017). Qualidade em serviços: percepção discente baseada no modelo SERVQUAL. *Revista Eletrônica Gestão e Serviços*, 8(2), 2005-2020.
- Finn, D. W. (1991). An evaluation of the SERVQUAL scales in a retailing setting. *ACR North American Advances*.
- Formiga, N. S., Ribeiro, A. W. A. R., & Estevam, I. D. (2018). Evidência da invariância fatorial da escala de anomia organizacional em trabalhadores brasileiros. *Psicologia. pt Oportal dos Psicólogos*, 1(6), 1-22.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of marketing research*, 18(1), 39-50.
- Freitas, T. G. (2018). Avaliação da qualidade do serviço de clínicas médicas: uma comparação entre os requisitos do cliente e os modelos SERVQUAL e GRONROOS.
- Garcia, A. C. F., Smania, G. R., Wernke, P. D. R., Sarquis, A. B., & Soares, S. V. (2019). Uso da escala SERVQUAL em pesquisas sobre qualidade de serviços no contexto das instituições de ensino.
- Goldstein, S. M., Johnston, R., Duffy, J., & Rao, J. (2002). The service concept: the missing link in service design research? *Journal of Operations management*, 20(2), 121-134.
- Hair Jr, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Danks, N. P., & Ray, S. (2021). *Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) using R: A workbook* (p. 197). Springer Nature.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2014). *Multivariate data analysis: Pearson new international edition*. Essex: Pearson Education Limited, 1(2).
- Hancock, G. R., & Freeman, M. J. (2001). Power and sample size for the root mean square error of approximation test of not close fit in structural equation modeling. *Educational and Psychological Measurement*, 61(5), 741-758.
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural equation modeling: a multidisciplinary journal*, 6(1), 1-55.
- Instrução Normativa n. 5, de 26 de maio de 2017. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. (2017). Brasília. Recuperado em 28 out. 2021.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2000). *Administração de marketing*. São Paulo. SP: Pearson Prentice Hall.
- Lovelock, C., Jocken, W., & Hemzo, M. A. (2011). *Marketing de serviços: pessoas, tecnologia e estratégia* São Paulo: Pearson Prentice Hall. 2011.
- Martinović, M., Pavlič, I., & Šuman Tolić, M. (2017). Measurement Of Local Public Services'quality Using SERVQUAL: The Case Of Dubrovnik. *Ekonomika misao i praksa*, 26(2), 593-610.

- Monteiro, M. B. D., Herzog, L. G. P., do Carmo, C. T., & Forcellini, F. A. (2021). Qualidade de Serviço no Ensino Superior Público: Uma Adaptação do Servperf/Service Quality in Public Higher Education: A Servperf Adaptation. *Revista FSA (Centro Universitário Santo Agostinho)*, 18(1), 263-288.
- Moura e Sá, P., Rosa, M. J., Santinha, G., & Valente, C. (2021). Quality Assessment of the Services Delivered by a Court, Based on the Perceptions of Users, Magistrates, and Court Officials. *Sustainability* 2021, 13, 504.
- Nasir, M., & Adil, M. (2020). Exploring the applicability of SERVPERF model in Indian two-wheeler industry: a CFA approach. *International Journal of Productivity and Quality Management*, 29(3), 329-354.
- Palese, B., & Usai, A. (2018). The relative importance of service quality dimensions in E-commerce experiences. *International Journal of Information Management*, 40, 132-140.
- Parasuraman, A. B. L. L., Zeithaml, V. A., & Berry, L. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *1988*, 64(1), 12-40.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1994). Alternative scales for measuring service quality: a comparative assessment based on psychometric and diagnostic criteria. *Journal of retailing*, 70(3), 201-230.
- Park, S. J., & Yi, Y. (2016). Performance-only measures vs. performance-expectation measures of service quality. *The Service Industries Journal*, 36(15-16), 741-756.
- Peripolli, A., Palm, B. G., da Silva Piekala, C. P., Loose, L. H., Piaia, R., Scher, V. T., & Junior, F. D. J. M. (2020). Uma análise crítica da aplicação do método Janela do Cliente na avaliação da qualidade do Restaurante Universitário. *Ciência e Natura*, 42, e48-e48.
- Raza, H., & Burney, A. I. (2020). Impacts of service quality on customer satisfaction: a comparative study on banking sector of pakistan through weighted servperf model. *International Transaction Journal of Engineering, Management, & Applied Sciences & Technologies*, 11 (2).
- Rojas-Tello, N. P., Puga-Peña, P. F., & Yanqui-Díaz, F. (2021). Nivel de calidad de servicio según el modelo Servperf, del Banco de la Nación Abancay, 2019. *Micaela Revista de Investigación-UNAMBA*, 1(1), 53-59.
- Salomi, G. G. E., Miguel, P. A. C., & Abackerli, A. J. (2005). SERVQUAL x SERVPERF: comparação entre instrumentos para avaliação da qualidade de serviços internos. *Gestão & Produção*, 12, 279-293.
- Simões, T. T., de Mesquita, M. O., Saquet, L. D., Weis, G. C. C., & Lopes, L. F. D. (2017). Avaliação do impacto da capacitação de colaboradores na satisfação dos usuários dos restaurantes universitários da Universidade Federal de Santa Maria. *DESAFIOS-Revista Interdisciplinar Da Universidade Federal Do Tocantins*, 4(4), 154-166.
- Souto, C. D. M. R., & da Silva Correia-Neto, J. (2017). Qualidade de Serviços: Uma análise comparativa entre SERVQUAL e SERVPERF. *JPM-Journal of Perspectives in Management*, 1(1), 63-73.
- Souza, A. C. D., Alexandre, N. M. C., & Guirardello, E. D. B. (2017). Psychometric properties in instruments evaluation of reliability and validity. *Epidemiologia e servicios de saude*, 26, 649-659.
- Souza, D. C. (2021). Percepção da qualidade em uma academia de musculação: aplicação do modelo SERVPERF.
- Tang, L. L., Chen, S. H., & Lin, C. C. (2020). Integrating FMEA and the Kano model to improve the service quality of logistics centers. *Processes*, 9(1), 51.
- Ullman, J. B., & Bentler, P. M. (2012). Structural equation modeling. *Handbook of Psychology, Second Edition*, 2.
- Veloso, W. G. R., & Junior, P. F. S. (2018). Qualidade do serviço prestado aos clientes da MGS: um estudo de caso com aplicação do SERVPERF. *Revista Brasileira de Administração Científica*, 9(2), 13-25.
- Vieira, V. G., & Cavalcanti, E. P. (2020). Análise dos serviços de um restaurante universitário na perspectiva dos usuários. *Research, Society and Development*, 9(10), e4519108715-e4519108715.

APÊNDICE A

Instrumento de coleta de dados

	Cód.	Variável
SEGURANÇA	Q1	Os funcionários do RU tratam os usuários com respeito
	Q2	Os funcionários do RU são competentes.
	Q3	Os funcionários do RU têm conhecimento para responder às perguntas dos usuários.
	Q4	O controle de entrada e saída de pessoas no RU inspira segurança.
	Q5	Você pode acreditar nos funcionários do RU.
	Q6	Você se sente seguro em negociar com os funcionários do RU.
CONFIABILIDADE	Q10	Quando você tem um problema com o serviço, os funcionários do RU são solidários.
	Q11	Os funcionários do RU inspiram confiança nos usuários.
	Q12	As informações de cadastro dos usuários estão corretas.
	Q13	A temperatura dos alimentos está adequada.
	Q14	Os alimentos têm boa aparência.
	Q15	Os alimentos têm sabor agradável.
	Q16	Os alimentos estão bem higienizados.
	Q17	A quantidade da porção de carne é suficiente.
	Q18	A quantidade da porção de sobremesa é suficiente.
	Q19	A qualidade do arroz é boa.
	Q20	A qualidade do feijão/lentilha é boa.
	Q21	A qualidade da carne é boa.
	Q22	A qualidade da salada é boa.
	Q23	A qualidade da sobremesa é boa.
	Q24	A qualidade do complemento é boa.
	Q25	A qualidade do pão no café da manhã é boa.
Q26	A qualidade da bebida no café da manhã é boa.	
Q27	O que é divulgado no cardápio é o mesmo que é servido.	
RESPONSIVIDADE	Q28	O tempo de espera na fila é aceitável.
	Q29	A reposição dos alimentos no buffet é realizada com rapidez.
	Q30	Os funcionários do RU mostram-se dispostos a receber as reclamações dos usuários.
	Q31	O cardápio é variado.
	Q32	O cardápio é atrativo.
	Q33	A organização do buffet está adequada.

	Cód.	Variável
EMPATIA	Q34	Os funcionários dos RU buscam atender as necessidades pessoais dos usuários.
	Q35	Os funcionários do RU demonstram preocupação sincera em fazer o melhor pelo usuário.
	Q36	Os funcionários do RU entendem as necessidades dos usuários.
	Q37	O horário da venda de créditos é conveniente.
	Q38	O horário das refeições está adequado.
ASPECTOS TANGÍVEIS	Q39	As instalações físicas do RU são visualmente atraentes.
	Q40	O ambiente interno é bem ventilado.
	Q41	O RU está bem localizado.
	Q42	A limpeza do ambiente interno está adequada.
	Q43	O ambiente interno do RU tem cheiro agradável.
	Q44	O banheiro do RU é limpo.
	Q45	Os equipamentos do RU têm boa aparência.
	Q46	Os equipamentos do RU funcionam corretamente.
	Q47	As acomodações do RU são confortáveis.
	Q48	Tem lugares suficientes para sentar e realizar as refeições no RU.
	Q49	A disposição do mobiliário do RU está adequada.
	Q50	Os utensílios estão limpos.
	Q51	As bandejas estão limpas.
	Q52	As mesas e cadeiras estão limpas.
	Q53	Os funcionários do RU têm boa higiene.
	Q54	A iluminação interna do RU está adequada.
	Q55	O nível de ruídos no RU é aceitável.
	Q56	Em geral, o serviço de fornecimento de refeições é bom.

APÊNDICE B

Modelo Correlações

Variáveis	Estimativa	Razão Crítica	Significância
Q01 ← Segurança	,691	21,704	0,000
Q02 ← Segurança	,697	17,871	0,000
Q03 ← Segurança	,714	18,072	0,000
Q05 ← Segurança	,834	-	-

Variáveis	Estimativa	Razão Crítica	Significância
Q06 ← Segurança	,749	17,291	0,000
Q13 ← Confiabilidade	,678	16,021	0,000
Q14 ← Confiabilidade	,791	19,108	0,000
Q15 ← Confiabilidade	,803	31,515	0,000
Q16 ← Confiabilidade	,693	-	-
Q19 ← Confiabilidade	,589	19,667	0,000
Q20 ← Confiabilidade	,631	16,177	0,000
Q21 ← Confiabilidade	,686	18,292	0,000
Q22 ← Confiabilidade	,622	22,791	0,000
Q24 ← Confiabilidade	,767	17,190	0,000
Q30 ← Responsividade	,726	-	-
Q31 ← Responsividade	,631	22,176	0,000
Q32 ← Responsividade	,634	20,141	0,000
Q34 ← Empatia	,811	18,585	0,000
Q35 ← Empatia	,875	9,863	0,000
Q36 ← Empatia	,893	10,012	0,000
Q38 ← Empatia	,369	10,049	0,000
Q39 ← Aspectos Tangíveis	,667	16,443	0,000
Q42 ← Aspectos Tangíveis	,703	10,049	0,000
Q43 ← Aspectos Tangíveis	,725	16,882	0,000
Q45 ← Aspectos Tangíveis	,798	17,342	0,000
Q46 ← Aspectos Tangíveis	,701	21,494	0,000
Q47 ← Aspectos Tangíveis	,685	-	-

NOTA: * P<0,01; VALOR 'Z NÃO CALCULADO, EM QUE O PARÂMETRO FOI DEFINIDO COMO 1, DEVIDO AOS REQUISITOS DO MODELO.

APÊNDICE C

Modelo de Segunda ordem

Variáveis	Estimativa	Razão Crítica	Significância
Segurança ← Avaliação Qualidade RU	0,767	14,806	0,000
Confiabilidade ← Avaliação Qualidade RU	0,917	21,028	0,000
Responsividade ← Avaliação Qualidade RU	0,984	-	-
Empatia ← Avaliação Qualidade RU	0,836	8,901	0,000

Variáveis	Estimativa	Razão Crítica	Significância
Aspectos Tangíveis ← Avaliação Qualidade RU	0,838	0,838	0,838
Q01 ← Segurança	0,679	17,508	0,000
Q02 Segurança	0,691	17,866	0,000
Q03 ← Segurança	0,713	18,507	0,000
Q05 ← Segurança	0,840	21,729	0,000
Q06 ← Segurança	0,753	-	-
Q13 ← Confiabilidade	0,678	19,004	0,000
Q14 ← Confiabilidade	0,784	31,286	0,000
Q15 ← Confiabilidade	0,799	-	-
Q16 ← Confiabilidade	0,692	19,536	0,000
Q19 ← Confiabilidade	0,590	16,146	0,000
Q20 ← Confiabilidade	0,626	18,068	0,000
Q21 ← Confiabilidade	0,685	22,733	0,000
Q22 ← Confiabilidade	0,623	17,151	0,000
Q24 ← Confiabilidade	0,766	21,998	0,000
Q30 ← Responsabilidade	0,698	16,509	0,000
Q31 ← Responsabilidade	0,696	20,544	0,000
Q32 ← Responsabilidade	0,684	-	-
Q34 ← Empatia	0,809	9,733	0,000
Q35 ← Empatia	0,874	9,885	0,000
Q36 ← Empatia	0,891	9,913	0,000
Q38 ← Empatia	0,361	-	-
Q39 ← Aspectos Tangíveis	0,669	16,054	0,000
Q42 ← Aspectos Tangíveis	0,701	16,846	0,000
Q43 ← Aspectos Tangíveis	0,725	17,355	0,000
Q45 ← Aspectos Tangíveis	0,797	21,493	0,000
Q46 ← Aspectos Tangíveis	0,701	-	-
Q47 ← Aspectos Tangíveis	0,687	16,474	0,000

NOTA. * $P < 0,01$; VALOR 'Z NÃO CALCULADO, EM QUE O PARÂMETRO FOI DEFINIDO COMO 1, DEVIDO AOS REQUISITOS DO MODELO.