

Qualidade na prestação de serviços por meio de tecnologias de autoatendimento: uma revisão de literatura



Eduardo Moraes de Almeida (FEA-RP/USP)
eduardo.almeida1277@gmail.com

Márcia Mazzeo Grande (FEA-RP/USP)
mgrande@usp.br

O controle de custos e despesas das mais diversas naturezas passou a ser algo cada vez mais importante para as organizações sustentarem suas posições competitivas, em um cenário de crescente globalização. Nas operações de serviços, as tecnologias de autoatendimento têm se mostrado ferramentas úteis, à medida que propiciam redução de custos de operação, reduzindo o número de colaboradores necessários para a prestação do atendimento dos serviços e aumentando a capacidade de produção, quando bem aceitas pelos usuários. Assim, estudar a maneira como a qualidade é abordada especificamente no que diz respeito as tecnologias em questão, mostra-se fundamental, à medida que o impacto gerado nas organizações é alto e pode ocorrer em frentes distintas, como na redução de custos, na padronização na prestação de serviços ou até mesmo na fidelização dos consumidores. Dessa maneira, o objetivo do trabalho foi realizar uma revisão de literatura da base de dados Scopus, com a finalidade de entender o que vem sendo discutido pelos diferentes autores e estudiosos sobre o tema. Os achados de pesquisa ressaltam a importância das empresas se adaptarem à tendência de adoção das tecnologias de autoatendimento, de acordo com o perfil dos clientes e os atributos de qualidade valorizados por eles.

Palavras-chave: Tecnologias de autoatendimento, Qualidade, Serviços de Autoatendimento.

1. Introdução

Segundo dados da *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) de 2019, tem-se verificado um movimento de redução da força de trabalho humana a nível mundial, associado ao gradativo aumento dos custos laborais unitários (*unit labor costs*). Neste contexto, as tecnologias de autoatendimento em serviços (*Self-Service Technologies - SST*) mostram-se ferramentas úteis, à medida que propiciam redução de custos de operação, já que utilizam-se de menos recursos, com a redução do número de colaboradores necessários para a prestação do atendimento dos serviços, entregando uma capacidade de atender mais clientes, simultaneamente, quando bem aceitas (CURRAN; MEUTER, 2005; YANG; KLASSEN, 2008).

Além disso, as tecnologias de autoatendimento podem propiciar entregas mais padronizadas, conveniência de tempo e lugar aos consumidores (YANG; KLASSEN, 2008). Ainda, segundo Yang e Klassen (2008), a combinação de melhorias nas próprias tecnologias e o incremento da disposição dos consumidores em utilizá-las, indica que a tendência de automação na prestação de serviços continuará. Assim, além da redução dos custos diretos inerentes à prestação dos serviços, as tecnologias de autoatendimento são capazes de gerar ganhos econômicos relacionados à fidelização dos consumidores, quando estes percebem qualidade e valor no serviço prestado (MEUTER et al, 2005)

Algumas tecnologias de autoatendimento, como bancos online, caixas de supermercados, guichês de compras de passagens para o transporte público já são bastante populares entre os consumidores.

Por conta da disseminação das SSTs, a qualidade em serviços de autoatendimentos tem se tornado uma questão importante: ela é um fator de adesão do consumidor à tecnologia tanto no que diz respeito à facilidade de uso quanto à confiança do usuário no autoatendimento (LIN; HSIEH, 2011).

Assim, o objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão da literatura sobre a qualidade e a utilização de tecnologias de autoatendimento, a fim de identificar a forma como a literatura correlaciona os dois temas: qualidade em serviços e SST's.

2. Referencial teórico

2.1 Serviços de autoatendimento (SST's)

Para Fitzsimmons e Fitzsimmons (2005), um serviço é uma experiência perecível, intangível, desenvolvida para um consumidor que desempenha o papel de co-produtor. Kotler e Keller

(2012) afirmaram que os serviços podem consistir em uma oferta de maior valor agregado ao cliente, apresentando pontos de diferenciação.

Rayport, Jaworski e Kyung (2005) definiram que os clientes são servidos através de pontos de contato, que podem ser humanos ou automatizados. Ambas as alternativas podem ocorrer através de diferentes agentes e canais, ou até mesmo um portfólio que comporte tais possibilidades.

As tecnologias de autoatendimento (SST) são interfaces tecnológicas que permitem que consumidores produzam serviços independentemente da participação direta de um funcionário da empresa prestadora (MEUTER et al., 2000). São exemplos de SSTs: caixas eletrônicos, check-outs em hotéis e as mais diversas operações realizadas por meio internet. Para Kotler e Keller (2012), essas tecnologias visam cumprir papel de interação, trazendo operacionalmente consigo aumento da precisão e da velocidade de realização do atendimento em comparação a outros meios mais tradicionais, como o atendimento realizado por pessoas, acarretando, conseqüentemente, na redução de custos evidentemente.

No entanto, para que isso ocorra, é necessário haver adesão das pessoas pela utilização desse tipo de tecnologia (MEUTER et al., 2005). Berry, Seiders e Grewal (2002) indicaram que a percepção por parte dos consumidores da conveniência com que um serviço é prestado, que é um constructo individual composto pelas dimensões de tempo e esforço, possui um efeito direto nas percepções sobre a qualidade do serviço em si e no conseqüente grau de satisfação dos usuários.

Dessa forma, as tecnologias de autoatendimento podem, por si só, melhorar a maneira como um cliente percebe que um serviço esteja sendo prestado, o que pode ser fundamental na retenção deste e em eventuais processos de recompra (KOTLER; KELLER, 2012).

A gestão do ponto de contato/interface com o usuário é fundamental nas operações de serviços, pois, como coprodutores, os usuários devem ter noção clara de suas funções no processo (KOTLER; KELLER, 2012) e enxergarem a vantagem existente ao optarem por essa opção de interface, quando existir a possibilidade de escolha, além de saberem como utilizá-la devidamente (MEUTER et al., 2005).

Segundo Parasuraman (2000, p. 308) a prontidão tecnológica está relacionada a “propensão para abraçar e utilizar novas tecnologias para o cumprimento de metas na vida pessoal e no trabalho”. Apesar de consistir em uma construção individual, tratando-se de um fator preponderante na utilização de tecnologias de autoatendimento pela primeira vez e,

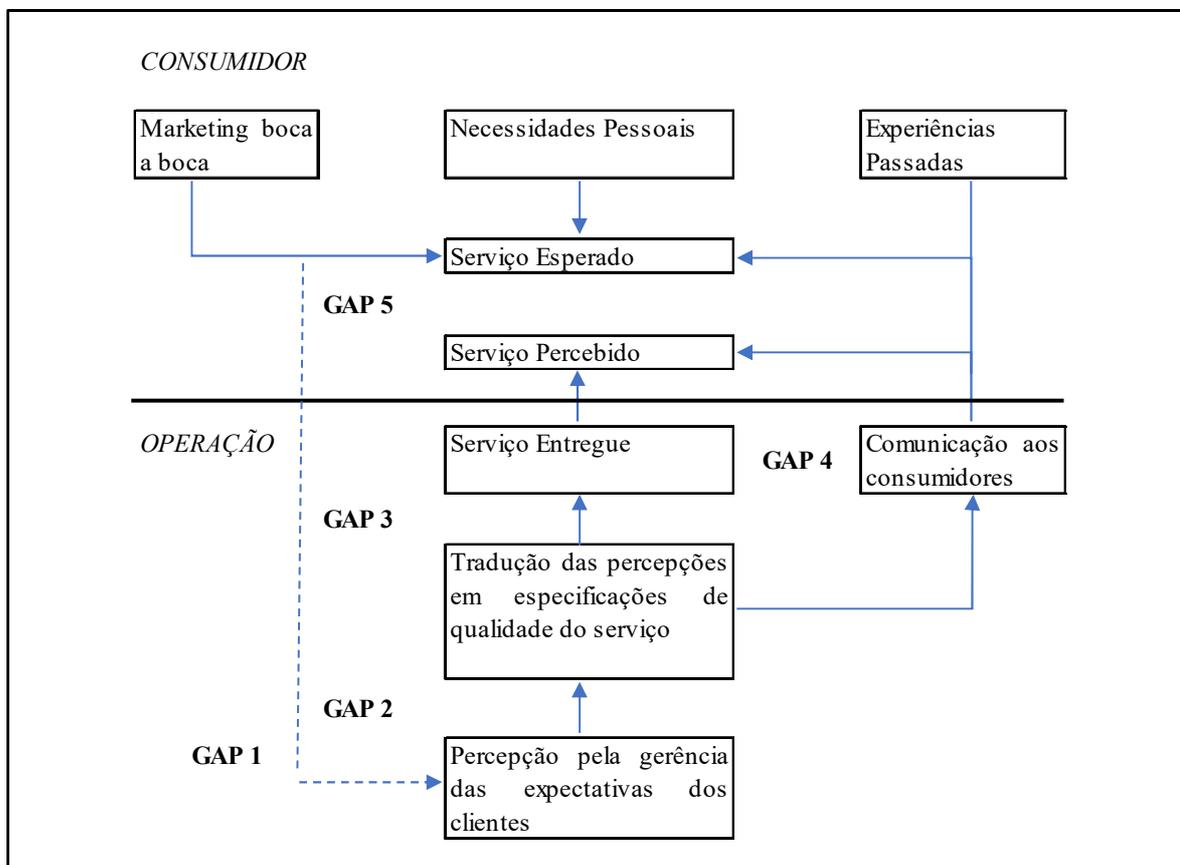
consequentemente, na adoção em experiências posteriores, as empresas podem tomar medidas que visem influenciar no grau de prontidão tecnológica dos consumidores e em consequência, aumentem o grau de utilização de SST's. Para tal, treinamentos e educação aos consumidores, por meio de instruções e anúncios amigáveis, podem funcionar (MEUTER et al., 2005).

2.2 Gestão da qualidade em serviços

Segundo Fitzsimmons e Fitzsimmons (2005), em serviços, a avaliação da qualidade por parte dos consumidores ocorre ao longo de todo o processo, de modo que cada ponto de contato com o cliente seja considerado um “momento de verdade”, no qual é possível ou não satisfazê-lo. Dessa maneira, a definição da qualidade em serviços consiste na comparação entre a qualidade percebida pelos consumidores ante suas expectativas prévias referentes a prestação dos serviços (PARASURAMAN; ZEITHAML; BERRY, 1985).

Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985) apresentaram um modelo conceitual de qualidade em serviços, considerando a ideia de percepção da qualidade por parte dos consumidores, demonstrados na Figura 1.

Figura 1 - Modelo de Qualidade dos Serviços



Fonte: (PARASURAMAN; ZEITHAML; BERRY, 1985, p. 44)

Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985) identificaram a existência de 5 gaps que afetam a qualidade dos serviços, sendo que os gaps 1, 2, 3 e 4 se situam no lado da empresa prestadora de serviços e o gap 5 se referencia ao ponto de vista dos consumidores. Os autores concluíram que a qualidade que um consumidor percebe em um serviço está relacionada a magnitude e a direção do quinto gap, que por sua vez, é composto por uma função que também considera a magnitude e a direção dos demais gaps. A partir desse modelo, os autores definiram também uma escala de diversos itens para aferir as cinco dimensões da qualidade (confiabilidade, capacidade de resposta, segurança, empatia e aspectos tangíveis - apresentadas aqui em grau decrescente de importância), por eles mesmos apresentadas. A ferramenta, denominada SERVQUAL, apresenta 22 enunciados em cada uma de suas duas partes, que descrevem aspectos das dimensões da qualidade citados, de modo que se registre as expectativas dos respondentes em um primeiro momento, e suas percepções, posteriormente.

Embora a SERVQUAL (PARASURAMAN; ZEITHAML; BERRY, 1985) funcione como um modelo global para a avaliação da qualidade em serviços no contexto de interação entre consumidores e colaboradores, estudos indicaram que o processo de avaliação de novas tecnologias por parte dos consumidores difere significativamente do tradicional (PARASURAMAN; ZEITHAML; BERRY, 2005).

Lin e Hsieh (2011) propuseram uma escala de múltiplos itens que examinasse fatores chave que influenciassem a qualidade de serviços de autoatendimento. O modelo em questão (SSTQUAL) propõe 20 itens, apresentados por meio de um questionário, influenciando 7 dimensões (Funcionalidade; Aproveitamento; Segurança/ Privacidade; Garantia; Design; Conveniência; e Customização) que compõem a qualidade geral de um serviço de autoatendimento. Abaixo, detalhe-se as dimensões citadas:

- Funcionalidade: associada a capacidade de resposta, confiabilidade e facilidade de uso;
- Aproveitamento: descreve as percepções de aproveitamento e prazer durante o processo de entrega resultante das tecnologias de autoatendimento;
- Segurança/ Privacidade: tendo a ver com o grau de segurança contra invasões, fraudes e perda de informações pessoais;
- Garantia: retrata confiança, associada a reputação e competência da tecnologia;
- Design: diz respeito ao design geral do sistema do serviço de autoatendimento;
- Conveniência: relacionada a acessibilidade do serviço de autoatendimento;
- Customização: demonstra o quanto um serviço de autoatendimento pode ser alterado para entregar preferências individuais de consumidores.

3. Metodologia

Para a realização deste trabalho, optou-se pela utilização da metodologia de revisão sistemática da literatura. Kitchenham (2004) definiu revisão sistemática como “um meio de avaliar e interpretar toda a pesquisa disponível relevante para um problema de pesquisa específico, uma área de estudo ou fenômeno de interesse. Esse tipo de estudo é interessante também para sumarizar evidências de um ponto, apontando benefícios e limitações existentes, por exemplo; de identificar gaps existentes na pesquisa atual, com o intuito de indicar áreas para futuras investigações; e propiciar um quadro ou estado dos estudos para posicionar adequadamente novas atividades de pesquisa. Dessa forma, essa estratégia de pesquisa foi útil aos objetivos desse trabalho.

3.1 Método de coleta de dados

Realizou-se uma busca pelos estudos presentes nas seguintes bases de dados Scopus. Para a busca realizada no Scopus, no campo tópico, os descritivos utilizados foram os seguintes: “self-service technologies” and “quality”. Os filtros utilizados para seleção dos artigos foram: tipo de documento (“artigos”); categorias (“*Business, Management and Accounting*”); linguagem (“inglês”); e sem determinação de ano de publicação (Quadro 1). Obteve-se nesta fase 40 artigos.

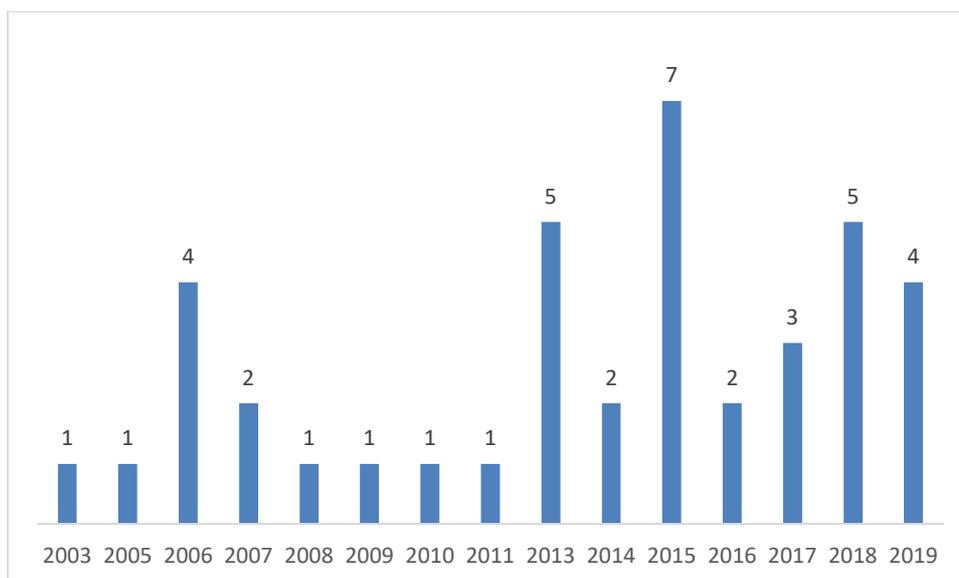
Quadro 1 - Parâmetros de pesquisa – Scopus

Parâmetros de pesquisa	
Termos de pesquisa	"self-service technologies" and "quality"
Termos aparecem em	Tópico
Tipo de fonte	Journals
Tipo de documento	Articles
Área de estudo	Management; Business e Accounting
Linguagem	Inglês
Ano	Não determinado

Fonte: Adaptado de (BECKER; SMIDT, 2016)

O gráfico 1 apresenta a quantidade de artigos por ano, que a busca citada indicou.

Gráfico 1 - Quantidade de artigos por ano de publicação



Fonte: elaborado pelo autor

Os primeiros estudos sobre o tema datam de 2003, ou seja, trata-se de um tema recente, não apenas de pesquisa, mas na sociedade em geral, considerando, evidentemente, o desenvolvimento de novas tecnologias no presente século. A maior incidência de publicações ocorreu no ano de 2015 (7 publicações), seguida pelos anos de 2013 e 2018, com 5 publicações cada. Outro fato interessante é que, 28 artigos ou 70% do resultado da busca detalhada na plataforma Scopus, foram publicados nos últimos seis anos. Isso demonstra o crescente interesse por estudos deste tema e como sua abordagem na pesquisa acadêmica é recente, em concordância com o surgimento das tecnologias de autoatendimento, e, até o momento, escassa. O critério de inclusão ou não de um artigo no trabalho foi a compatibilidade do presente trabalho com os objetivos e problemas de pesquisa dos estudos encontrados, verificada por meio da análise dos resumos dos artigos. O resultado desta fase foi a seleção de 19 artigos que foram lidos na íntegra e analisados segundo os objetivos de pesquisa, as metodologias aplicadas e as conclusões geradas por cada um deles.

4. Resultados

Os 19 artigos selecionados foram publicados em 18 journals diferentes. A tabela 1 apresenta todos estes journals e a quantidade de artigos utilizados neste estudo encontrados em cada um deles, bem como os respectivos fatores de impacto dos anos de 2018 e 2019. É importante destacar que os dados referentes aos fatores de impacto foram retirados diretamente da base de dados Scopus e a métrica utilizada é conhecida como CiteScore, desenvolvida pela Elsevier no ano de 2016 e que considera o número de citações no ano corrente do índice, dividido pelo número de publicações realizados nos três anos anteriores.

Tabela 1 - Relação de periódicos x quantidade de artigos x CiteScore 2019 x CiteScore 2018

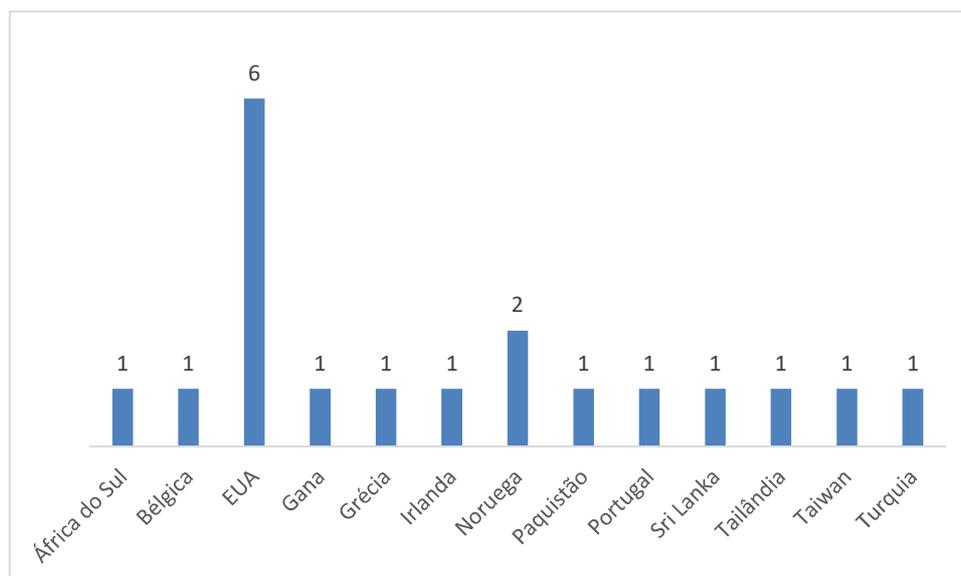
Periódico	Nº de artigos	CiteScoreTracker 2019	CiteScore 2018
Journal of Retailing and Consumer Services	2	4.42	4.53
Service Industries Journal	1	2.12	2.36
Journal of Service Research	1	5.71	8.04
Journal of Promotion Management	1	1.52	1.04
Gadjah Mada International Journal of Business	1	0.64	0.89
Managing Service Quality	1	Coverage discontinued in Scopus	Coverage discontinued in Scopus
International Journal of Hospitality Management	1	6.47	5.56

Periódico	Nº de artigos	CiteScoreTracker 2019	CiteScore 2018
Cogent Business and Management	1	0.82	0.99
International Journal of Information Systems and Project Management	1	1.04	1.67
European Business Review	1	1.76	2.25
Journal of Retailing	1	5.27	8.12
International Journal of Quality and Reliability Management	1	2.07	2.52
Journal of Strategic Marketing	1	2.04	2.15
International Journal of Quality and Service Sciences	1	1.40	1.76
Service Business	1	2.35	2.72
International Journal of Service Industry Management	1	Coverage discontinued in Scopus	Coverage discontinued in Scopus
Technological Forecasting and Social Change	1	4.61	4.32
Investment Management and Financial Innovations	1	0.44	0.28

Fonte: elaborado pelo autor

O gráfico 2 mostra os países de origem dos trabalhos realizados, a fim de indicar onde se situam os autores que pesquisam o tema do presente estudo e se existe concentração de interesse ou escassez de estudos.

Gráfico 2 - Quantidade de artigos por país



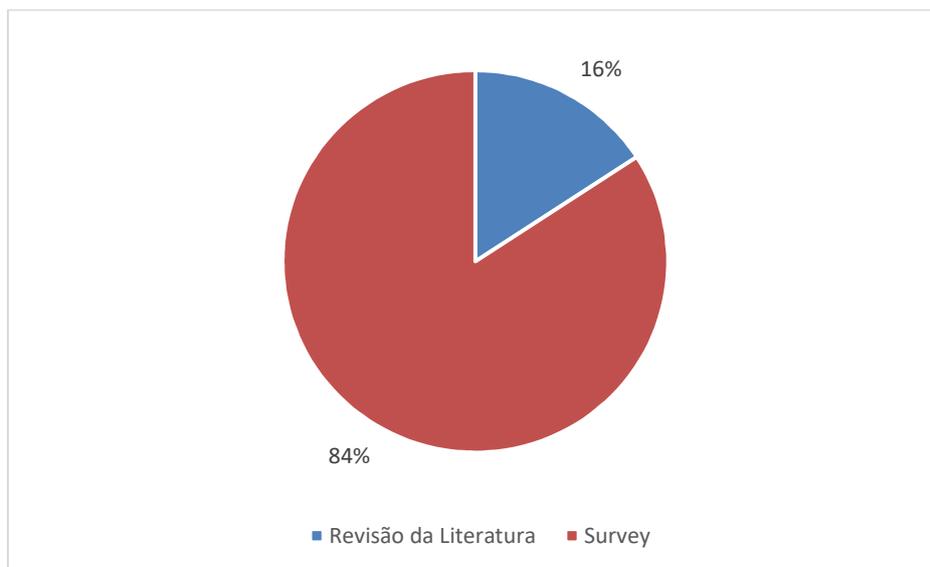
Fonte: elaborado pelo autor

Nota-se que a maior parte dos estudos forma realizados nos Estados Unidos (6 pesquisas) e na Europa (6 pesquisas). É importante destacar que não foram encontrados trabalhos acadêmicos

realizados no Brasil ou mesmo na América Latina, o que demonstra uma escassez geral de autores que se interessam pelo tema no país.

A principal estratégia de pesquisa presente é o survey via questionário, utilizado em 84% das pesquisas. 16% (2 artigos) utilizaram o método de pesquisa de revisão de literatura (gráfico 3).

Gráfico 3 - Quantidade de artigos por Metodologia



Fonte: elaborado pelo autor

4.1 Relações e novos desafios de pesquisa

A figura 2 apresenta os principais pontos em resumos dos principais achados dos 19 artigos selecionados, a saber: título, autores e ano de publicação, objetivo, metodologia e conclusão.

Figura 2 - Principais pontos dos estudos analisados no presente trabalho

Título	Autores/ Ano	Objetivo	Metodologia	Conclusão
Customer Participation, e-Service Quality, Satisfaction: (e) Service Dominant Logic Trinity	(FOTIADIS, 2019)	Analisar os efeitos do comportamento de participação dos consumidores na qualidade percebida de serviços digitais e a satisfação dos consumidores em varejos digitais na Grécia.	Survey Amostra - 335 consumidores adultos de 125 varejos virtuais da Grécia - Análise por meio da matriz de variância - covariância.	Conclui-se que, uma das três dimensões da participação do consumidor, denominada comportamento, influencia as duas variáveis dependentes (qualidade percebida pelo consumidor e satisfação do consumidor), ao passo que a dimensão do compartilhamento de informações não influencia nenhuma das variáveis. A dimensão de busca de informações, por sua vez, afeta apenas a qualidade percebida.
Strategic consequences of self-service technology evaluations	(TAILLON; HUHMAN, 2017)	Desenvolver um modelo conceitual de avaliação de serviços com tecnologias de autoatendimento centrado nos clientes (lealdade, confiança e comunicação boca a boca) e nas empresas (lucratividade e valor da empresa).	Revisão da Literatura - Proposição de modelo conceitual.	Sintetização do estado do conhecimento sobre serviços que se utilizam de tecnologias de autoatendimento através dos achados de estudos prévios. Neste sentido, apresentação de um novo modelo conceitual centrado nos consumidores e nas organizações empresariais, contendo as dimensões de lealdade, confiança, marketing boca a boca, lucratividade e valor empresarial.
Consumer responses to interactive restaurant self-service technology (IRSST): The role of gadget-loving propensity	(AHN; SEO, 2018)	Examinar como a qualidade de atributos específicos de tecnologias de autoatendimento em restaurantes interativos (IRSST) percebida pelos consumidores afeta seus conhecimentos cognitivos, seus estados afetivos e suas subsequentes intenções comportamentais.	Survey Amostra - 568 residentes dos Estados Unidos, com mais de 18 anos e que tenham tido experiências interativas em restaurantes que utilizassem tecnologias de autoatendimento em um período de até 6 meses anteriores à data do estudo - Análise realizada por meio de uma abordagem em dois passos para modelos estruturados.	Concluiu-se que os aspectos de funcionalidade e personalização, como estímulos relacionados ao IRSST aumentam significativamente a percepção dos consumidores à valores e suas reações emocionais positivas, ao passo que apenas o aspecto do prazer como um estímulo hedônico, tem um impacto significativo em seus estados afetivos.

Título	Autores/ Ano	Objetivo	Metodologia	Conclusão
Impact of self-service technology (SST) service quality on customer loyalty and behavioral intention: The mediating role of customer satisfaction	(IQBAL; HASSAN; HABIBAH, 2018)	Examinar a forma como os serviços baseados em tecnologia, isto é, os SSTs, impactam na satisfação dos clientes, sua lealdade e suas intenções comportamentais no setor de serviços no Paquistão.	Survey Amostra - 238 usuários de serviços com tecnologias de autoatendimento, respondendo a um questionário online - Análise por meio do modelo de equacionamento estrutural.	Concluiu-se que existem relações positivas e significantes, diretas e indiretas, entre a qualidade de serviços prestados via SST's, lealdade dos consumidores e suas intenções comportamentais e a satisfação dos consumidores.
The impact of traveler-focused airport technology on traveler satisfaction	(BOGICEVIC et. al, 2018)	Desenvolver um instrumento que capte a percepção dos viajantes a respeito das tecnologias aeroportuárias e testar um modelo teórico que examine a relação entre os diferentes tipos de tecnologias aeroportuárias e fatores como a confiança, aproveitamento e satisfação dos viajantes.	Survey Amostra - total de 353 respondentes para os dois estudos realizados. Na primeira etapa, 174 respostas válidas obtidas de estudantes de uma grande universidade no sudeste dos Estados Unidos, com pelo menos 18 anos. Na segunda etapa, 189 respostas válidas obtidas de adultos americanos que pegaram algum voo de escala em um período de até 6 meses anteriores a data do estudo - Análise por meio do modelo de equacionamento estrutural.	Concluiu-se que existe uma relação positiva entre as tecnologias de autoatendimento aeroportuárias e os benefícios de confiança e aproveitamento, percebidos pelos viajantes, o que resulta em efeitos positivos na satisfação geral dos viajantes.

Título	Autores/ Ano	Objetivo	Metodologia	Conclusão
The effect of self-checkout quality on customer satisfaction and repatronage in a retail context	(FERNANDES; PEDROSO, 2017)	Investigar avaliações dos consumidores que utilizaram tecnologias de autoatendimento em uma loja de varejo e suas influências nas intenções pós-utilização.	Survey Amostra - 294 respondentes selecionados aleatoriamente, sendo similar ao método de interceptação em shoppings - Análise realizada por meio da análise de fatores exploratórios e testes de confiança.	Conclui-se que atributos das tecnologias de autoatendimento, como velocidade do serviço e facilidade de utilização da tecnologia, impactam positivamente nas percepções por parte dos consumidores da qualidade nos serviços prestados.
The rise of the prosumer: An analysis of self-service technology adoption in a corporate context	(CONSIDINE; CORMICAN, 2017)	Examinar a percepção de funcionários sobre a utilização de SST's, examinando em detalhes os determinantes específicos da satisfação do usuário em um contexto empresarial.	Survey Amostra - 182 trabalhadores de empresas multinacionais atuando em funções que envolvam tecnologia - Análise foi realizada considerando o alfa de Cronbach para validação dos constructos identificados	Concluiu-se que, em um contexto empresarial, os usuários acreditam que tecnologias autoatendimento podem realizar tarefas de modo direto, oportuno e seguro. Entretanto, identificou-se que as tecnologias em questão ainda carecem de customização e design voltado às necessidades específicas dos consumidores internos.

Título	Autores/ Ano	Objetivo	Metodologia	Conclusão
Managing airport service quality – The impact of self-service technologies	(OTIENO; GOVENDER, 2016)	Determinar o impacto de tecnologias de autoatendimento na qualidade dos serviços de um aeroporto internacional relevante da África do Sul.	Survey Amostra – 318 passageiros aleatórios, contatados durante horários de pico nos terminais de embarque internacional – Análise realizada através do modelo de equacionamento estrutural.	Concluiu-se que no contexto explorado, existem associações positivas entre conveniência, facilidade de uso e confiabilidade (que as tecnologias de autoatendimento) com a satisfação dos clientes, em detrimento da despersonalização deste tipo de serviço.
Managing self-service technology service quality to enhance e-satisfaction	(BOON-IT, 2015)	Determinar a qualidade de serviços de autoatendimento, por meio da proposição de um modelo compreensivo que integre os modelos de adoção de serviços que utilizem tecnologias de autoatendimento e de aceitação de tecnologias.	Survey Amostra - 222 respondentes que tiveram uma experiência digital bancária completam (interação online e mobile) - Análise por meio do modelo de equacionamento estrutural, seguida do processo de análise mediadora.	Conclui-se que a prontidão tecnológica afeta a percepção de qualidade em serviços que utilizem tecnologias de autoatendimento, o que, por sua vez, aumenta a satisfação no meio digital.
Impact of self-service technology quality on customer satisfaction: A case of retail banks in Western Province in Sri Lanka	(GUNAWARDANA et. al, 2015)	Explorar a qualidade de serviços bancários prestados via canais de autoatendimento no Sri Lanka e seu respectivo impacto na satisfação dos consumidores.	Survey Amostra – 215 clientes que utilizam serviços prestados via autoatendimento dos 6 maiores bancos do Sri Lanka, selecionados aleatoriamente – Análise por meio do componente principal.	Conclui-se que os consumidores avaliam a qualidade dos serviços bancários prestados via tecnologias de autoatendimento considerando os fatores de eficiência, facilidade de uso, conveniência, confiança e segurança; e que a qualidade percebida está diretamente ligada à satisfação dos consumidores. Em adendo, apontou-se o impacto dos fatores de confiança e conveniência na avaliação da qualidade geral.

Título	Autores/ Ano	Objetivo	Metodologia	Conclusão
Perceived service quality and satisfaction of self-service technology: The case of automated teller machines	(NARTEH, 2015)	Propor e investigar as dimensões da qualidade em caixas eletrônicos e sua relação com a satisfação do consumidor no setor de varejo bancário.	Survey Amostra - 530 consumidores que utilizaram caixas eletrônicos de 15 bancos diferentes em Gana - Análise realizada através de estatística descritiva (Análise fatorial confirmatória).	Conclui-se que os fatores de conveniência, confiabilidade, facilidade de uso, privacidade e segurança, capacidade de resposta e realização são os que mais impactam na qualidade percebida nos serviços prestados por caixas eletrônicos. Além disso, verificou-se que, com exceção de privacidade e segurança, todos os outros elementos citados também estão relacionados a satisfação do consumidor.
Supermarket self-checkout service quality, customer satisfaction, and loyalty: Empirical evidence from an emerging market	(DEMIRCI OREL; KARA, 2014)	Examinar a qualidade dos serviços de autoatendimento de uma grande rede de supermercados e seu impacto na satisfação e lealdade dos clientes em um mercado emergente, como a Turquia.	Survey Amostra - 275 consumidores de uma grande rede de supermercados que passaram pela experiência completa da utilização de tecnologias de autoatendimento - Análise fatorial confirmatória.	Conclui-se que, além do fato de consumidores jovens estarem mais propensos à utilização de SST's, que apenas cinco dimensões, em detrimento as 7 inicialmente propostas no modelo SSTQUAL, podem possibilitar os consumidores a ponderarem sobre a qualidade deste canal de atendimento. São elas: funcionalidade, aproveitamento, design, garantia e conveniência). Em adendo, confirmou-se a relação positiva entre qualidade das SST's e satisfação dos consumidores.
Gender differences in consumer evaluations of service quality: self-service kiosks in retail	(LEE et. al, 2013)	Investigar o efeito das características do consumidor na qualidade dos autosserviços em quiosques. Em adendo explorar as diferenças de gênero em dois aspectos: avaliação de qualidade e relacionamento.	Survey Amostra - 300 consumidores de um painel mantido por uma firma de pesquisas norte-americana - Análise realizada por meio do método de confirmação de fatores.	Conclui-se que a maior parte do processo de avaliação da qualidade em SST's se assemelhou para homens e mulheres. Apenas os fatores de facilidade de uso e necessidade de interação mostraram diferenças mais significativas, ambos possuindo um peso de influência maior para as mulheres.

Título	Autores/ Ano	Objetivo	Metodologia	Conclusão
Interpersonal service quality, self-service technology (SST) service quality, and retail patronage	(LEE; YANG, 2013)	Examinar como componentes específicos da qualidade de serviços interativos (qualidade do serviço interpessoal e qualidade dos serviços com tecnologias de autoatendimento), estão relacionados à concentração de <i>share</i> no varejo.	Survey Amostra - 300 consumidores de um painel mantido por uma firma de pesquisas norte-americana - Análise realizada por meio do modelo de equacionamento estrutural.	Conclui-se que para aumentar a concentração de <i>share</i> no varejo, é importante manter o foco na melhoria da qualidade de serviços de tecnologias de autoatendimento, assim como na melhoria da qualidade de serviços interpessoais. Além disso, características individuais dos indivíduos, como ansiedade tecnológica, necessidade de interação e idade, também apresentam influência nas intenções de compra no varejo, quando utilizados sistemas interativos.
Assessing the Self-service Technology Encounters: Development and Validation of SSTQUAL Scale	(LIN; HSIEH, 2011)	Conceituar, construir, refinar e testar uma escala de itens múltiplos que examinasse os principais fatores que influenciam a qualidade dos serviços prestados via SST.	Survey Amostra - 376 consumidores de indústrias que oferecessem serviços via SST's, selecionados aleatoriamente. - Análise realizada por meio de análises como a convergência de fatores e testes chi-quadrado	Como conclusão, chegou-se à validação da escala SSTQUAL proposta, em que 7 fatores distintos (funcionalidade, aproveitamento, segurança/ privacidade, garantia, design, conveniência e customização), que influenciam a percepção e avaliação da qualidade em serviços de autoatendimento, são obtidos através de um questionário de 20 perguntas.
The importance of self-service kiosks in developing consumers' retail patronage intentions	(LEE et. al, 2009)	Examinar maneiras por meio das quais a qualidade dos serviços entregues por quiosques de autoatendimento influencie as intenções do consumidor no varejo.	Survey Amostra - 600 respostas utilizadas dentre 1.230 e-mails enviados - Análise por meio do modelo de equacionamento estrutural.	Conclui-se que a qualidade dos serviços entregues por quiosques de autoatendimento é um determinante direto e indireto das intenções dos consumidores no varejo. A influência indireta citada, ocorre por meio das dimensões de confiança, interação pessoal e resolução de problemas).

Título	Autores/ Ano	Objetivo	Metodologia	Conclusão
Determinants and outcomes of customers' use of self-service technology in a retail setting	(WEIJTERS, 2007)	Identificar e validar um modelo para entender os antecedentes e as consequências na utilização de SST's por consumidores em pontos de venda do varejo.	Survey Amostra – 497 consumidores de uma rede de supermercados na Europa Ocidental – Análise por meio do modelo de equacionamento estrutural.	Concluiu-se que a validação do modelo proposto, que aponta antecedentes impactantes (utilidade percebida, facilidade no uso percebida, confiabilidade, divertimento percebido e grau de inovação) e consequências diretas (percepção de tempo gasto, tempo efetivamente gasto, número de itens comprados e número de consumidores nos terminais) sobre o grau de satisfação dos consumidores.
New aspects of research into service encounters and service quality	(SVENSSON, 2006)	Descrever a penetração contemporânea e futura nos achados das pesquisas de serviços e descrever abstrações futuras e contemporâneas na qualidade das pesquisas de serviços.	Revisão da Literatura	Concluiu-se que atualmente ainda existem falhas na penetração dos achados contemporâneos de pesquisas de serviços e na abstração do constructo da qualidade em serviços contemporâneo.
The interactive interface of service quality: A conceptual framework	(SVENSSON, 2006)	Descrever uma ferramenta conceitual que aborde a interface interativa da qualidade de serviços em terminais de serviço.	Revisão da literatura - Proposição de modelo conceitual	Conclui-se que os terminais de serviços foram explorados nas pesquisas prévias como um fenômeno não-interativo, o que fez com que sua complexidade e dinâmicas não fossem suficientemente explorados.

Fonte: elaborado pelo autor

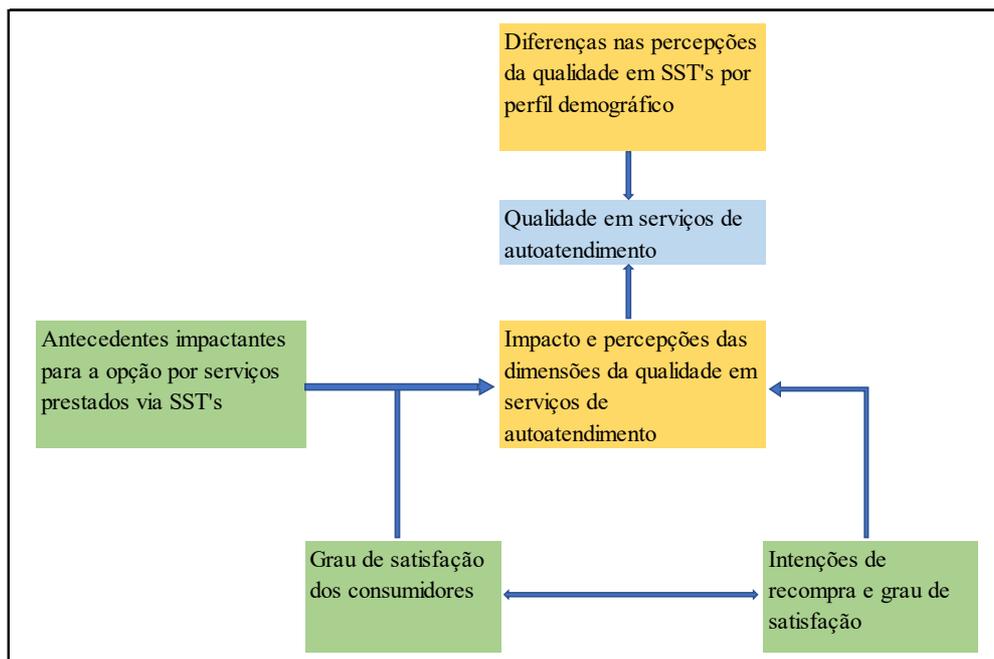
4.1.1 Relações entre serviços de autoatendimento e qualidade na literatura

Da análise dos estudos apresentados, tem-se:

- De forma geral, as pesquisas tiveram como foco determinar os fatores que influenciavam os consumidores a experimentarem os serviços prestados via terminais de autoatendimento e a responsabilidade dos usuários na co-criação dos serviços (FOTIADIS, 2019);
- Propostas de modelos conceituais como os de Lin e Hsieh (2011) e Taillon e Huhmann (2017);
- Análise e identificação de atributos específicos de qualidade valorizações pelos usuários (AHN; SEO, 2018; FERNANDES; PEDROSO, 2017; LEE et al, 2013);
- Análise dos impactos das SSTs na satisfação dos usuários e como o comportamento do consumidor é afetado por elas (SHAHID IQBAL; UL HASSAN; HABIBAH, 2018; FERNANDES; PEDROSO, 2017; BOGICEVIC et al, 2018; OTIENO; GOVENDER, 2016);
- Identificação e análise do impacto de antecedentes específicos que influenciam a prontidão tecnológica e a aceitação das SSTs pelos usuários (BOON-ITT ,2015; WEIJTERS, 2007).

A análise dos trabalhos permitiu estabelecer as algumas relações importantes (Figura 3).

Figura 3 - Relações encontradas na literatura



Fonte: elaborado pelo autor

5. Considerações finais e conclusões

Este estudo realizou uma revisão da literatura sobre qualidade na prestação de serviços via tecnologias de autoatendimento, procurando entender, ilustrar e explorar o que foi e segue sendo estudado na academia sobre o tema. Foram, no total, analisados 19 artigos da Scopus, sobre o tema, de modo a construir inter-relações e conexões entre tais pesquisas e gerando questionamentos, insights e questões para futuros trabalhos acadêmicos.

Evidenciou-se que a implementação de tecnologias de SST's é recente, sendo os estudos da qualidade acerca deste tipo específico de prestação de serviços mais recente ainda. O primeiro estudo da base Scopus aqui utilizada que abordou o tema é datado de 2006 e, somada ao intervalo de tempo curto em que verificaram-se estudos neste sentido e há escassez de artigos e trabalhos acadêmicos sobre o tema em questão.

Este trabalho de revisão de literatura abrangeu apenas a base de dados Scopus, com o string de busca “self-service technologies” and “quality” e artigos em português e inglês, o que é uma limitação deste trabalho.

No entanto, considerando-se as interrelações identificadas entre os trabalhos analisados, é possível propor questões para novas pesquisas a serem realizadas:

- Q1: Quais das dimensões da qualidade em serviços prestados via tecnologias de autoatendimento destacadas no modelo SSTQUAL (LIN; HSIEH, 2011) são mais relevantes na percepção dos consumidores no Brasil e, conseqüentemente, devem ser priorizadas pelas empresas prestadoras de serviços?;
- Q2: Existem distinções na percepção da qualidade em serviços prestados via tecnologias de autoatendimento ocasionadas por diferenças em perfis demográficos, além de gênero e idade, como renda, por exemplo?;
- Q3: Como ocorre a avaliação da qualidade em serviços prestados através da integração de tecnologias de autoatendimento e um portal on-line, por exemplo? Os parâmetros de avaliação são os mesmos que os utilizados na avaliação da qualidade de serviços prestados puramente via SST's?;
- Q4: Como as empresas podem explorar a qualidade percebida dos serviços prestados via tecnologias de autoatendimento para aumentar seu nível de retenção de clientes e, conseqüentemente, apresentar maiores rendimentos no futuro, aumentando o ciclo de vida do consumidor dentro da empresa?

Assim, o trabalho contribui para a academia sistematizando publicações relevantes sobre o tema e trazendo insights para futuros projetos de pesquisa.

Outra contribuição fornecida por este estudo é sua possibilidade de atuação como referência para profissionais e estudantes das áreas de negócios, desenvolvimentos de sistemas, design thinking e outras, apresentando quais pontos relevantes deste tema em termos de visão dos usuários de tecnologia, e suas motivações e percepções específicas, assim como o impacto no cenário de fidelização de consumidores no cenário atual.

REFERÊNCIAS

AHN, Jee Ahe; SEO, Soobin. Consumer responses to interactive restaurant self-service technology (IRSST): The role of gadget-loving propensity. *International Journal Of Hospitality Management*, [s.l.], v. 74, p.109-121, ago. 2018. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijhm.2018.02.020>.

BECKER, K.; SMIDT, M. A risk perspective on human resource management: A review and directions for future research. *Human Resource Management Review*, Brisbane, v. 26, n. 2, p. 149-165, Jun 2016.

BERRY, Leonard L.; SEIDERS, Kathleen; GREWAL, Dhruv. Understanding Service Convenience. *Journal Of Marketing*, [s.l.], v. 66, n. 3, p.1-17, jul. 2002. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1509/jmkg.66.3.1.18505>.

BOGICEVIC, Vanja et al. The impact of traveler-focused airport technology on traveler satisfaction. *Technological Forecasting And Social Change*, [s.l.], v. 123, p.351-361, out. 2017. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.techfore.2017.03.038>.

BOON-ITT, Sakun. Managing self-service technology service quality to enhance e-satisfaction. *International Journal Of Quality And Service Sciences*, [s.l.], v. 7, n. 4, p.373-391, 16 nov. 2015. Emerald. <http://dx.doi.org/10.1108/ijqss-01-2015-0013>.

CURRAN, James M.; MEUTER, Matthew L.. Self-service technology adoption: comparing three technologies. *Journal Of Services Marketing*, [s.l.], v. 19, n. 2, p.103-113, mar. 2005. Emerald. <http://dx.doi.org/10.1108/08876040510591411>.

FERNANDES, Teresa; PEDROSO, Rui. The effect of self-checkout quality on customer satisfaction and repatronage in a retail context. *Service Business*, [s.l.], v. 11, n. 1, p.69-92, 23 jan. 2016. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s11628-016-0302-9>.

FITZSIMMONS, J. A.; FITZSIMMONS, M.J. Administração de serviços: operações, estratégia e tecnologia de informação. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

FOTIADIS, Thomas. Customer Participation, e-Service Quality, Satisfaction: (e)Service Dominant Logic Trinity. *Journal Of Promotion Management*, [s.l.], v. 25, n. 3, p.394-418, 16 abr. 2019. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/10496491.2019.1557818>.

IQBAL, Muhammad Shahid; HASSAN, Masood Ul; HABIBAH, Ume. Impact of self-service technology (SST) service quality on customer loyalty and behavioral intention: The mediating role of customer satisfaction. *Cogent Business & Management*, [s.l.], v. 5, n. 1, p.1-23, 5 fev. 2018. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/23311975.2018.1423770>.

KITCHENHAM, B. Procedures for Performing Systematic Reviews. Keele, UK, Keele University, v.33, n. 2004, p. 1-26, 2004.

KOTLER, Philip; KELLER, Kevin Lane. *Administração de Marketing*. Tradução de Sônia Midori Yamamoto. 14. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

LEE, Hyun-joo; FAIRHURST, Ann E.; LEE, Min-young. The importance of self-service kiosks in developing consumers' retail patronage intentions. *Managing Service Quality: An International Journal*, [s.l.], v. 19, n. 6, p.687-701, 13 nov. 2009. Emerald. <http://dx.doi.org/10.1108/09604520911005071>.

LEE, Hyun-joo; FAIRHURST, Ann; CHO, Hyeon Jeong. Gender differences in consumer evaluations of service quality: self-service kiosks in retail. *The Service Industries Journal*, [s.l.], v. 33, n. 2, p.248-265, fev. 2013. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/02642069.2011.614346>.

LIN, Jiun-sheng Chris; HSIEH, Pei-ling. Assessing the Self-service Technology Encounters: Development and Validation of SSTQUAL Scale. *Journal Of Retailing*, [s.l.], v. 87, n. 2, p.194-206, jun. 2011. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jretai.2011.02.006>.

MEUTER, Matthew L. et al. Choosing among Alternative Service Delivery Modes: An Investigation of Customer Trial of Self-Service Technologies. *Journal Of Marketing*, [s.l.], v. 69, n. 2, p.61-83, abr. 2005. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1509/jmkg.69.2.61.60759>.

MEUTER, Matthew L. et al. Self-Service Technologies: Understanding Customer Satisfaction with Technology-Based Service Encounters. *Journal Of Marketing*, [s.l.], v. 64, n. 3, p.50-64, jul. 2000. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1509/jmkg.64.3.50.18024>.

NARTEH, Bedman. Perceived service quality and satisfaction of self-service technology. *International Journal Of Quality & Reliability Management*, [s.l.], v. 32, n. 4, p.361-380, 7 abr. 2015. Emerald. <http://dx.doi.org/10.1108/ijqrm-08-2012-0113>.

OREL, Fatma Demirci; KARA, Ali. Supermarket self-checkout service quality, customer satisfaction, and loyalty: Empirical evidence from an emerging market. *Journal Of Retailing And Consumer Services*, [s.l.], v. 21, n. 2, p.118-129, mar. 2014. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jretconser.2013.07.002>.

PARASURAMAN, A. Technology Readiness Index (TRI): a multiple-item scale to measure readiness to embrace new technologies. *Journal of Service Research*, v. 2, n. 4, p. 307-320, 2000.

PARASURAMAN, A.; ZEITHALM, V. A; BERRY, L.L. A conceptual model of service quality and implications for future research . *Journal of Marketing*, Vol. 49, No. 4, p. 41-50, 1985.

PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, Valarie A.; MALHOTRA, Arvind. E-S-QUAL. *Journal Of Service Research*, [s.l.], v. 7, n. 3, p.213-233, fev. 2005. SAGE Publications.
<http://dx.doi.org/10.1177/1094670504271156>.

RAYPORT, Jeffrey F.; JAWORSKI, Bernard J.; KYUNG, Ellie J.. Best face forward: Improving companies' service interfaces with customers. *Journal Of Interactive Marketing*, [s.l.], v. 19, n. 4, p.67-80, jan. 2005. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1002/dir.20050>.

SVENSSON, Göran. New aspects of research into service encounters and service quality. *International Journal Of Service Industry Management*, [s.l.], v. 17, n. 3, p.245-257, maio 2006. Emerald.
<http://dx.doi.org/10.1108/09564230610667096>.

TAILLON, Brian J.; HUHMANN, Bruce A.. Strategic consequences of self-service technology evaluations. *Journal Of Strategic Marketing*, [s.l.], v. 27, n. 3, p.268-279, 6 dez. 2017. Informa UK Limited.
<http://dx.doi.org/10.1080/0965254x.2017.1411387>.

WEIJTERS, Bert et al. Determinants and Outcomes of Customers' Use of Self-Service Technology in a Retail Setting. *Journal Of Service Research*, [s.l.], v. 10, n. 1, p.3-21, ago. 2007. SAGE Publications.
<http://dx.doi.org/10.1177/1094670507302990>.

YANG, Jun; KLASSEN, Kenneth J.. How financial markets reflect the benefits of self-service technologies. *Journal Of Enterprise Information Management*, [s.l.], v. 21, n. 5, p.448-467, 26 set. 2008. Emerald.
<http://dx.doi.org/10.1108/17410390810904238>.