

## A QUALIDADE DA INFORMAÇÃO EM AMBIENTE EAD NA ÁREA DE SEGURANÇA PÚBLICA

Ronnie Nunes<sup>1</sup>;

Fernanda dos Santos Koehler<sup>2</sup>;

Lia Caetano Bastos<sup>3</sup>;

Rogério Cid Bastos<sup>4</sup>.

**Abstract:** *The quality of the information provided by distance courses has received recurrent attention in the literature. This article foresees the application and the contribution of the instrument SERVQUAL for evaluation of the quality of the information in courses of distance education, offered to professionals of the public security. After a review of the quality literature, an analysis of the application of a survey involving such professionals was carried out, which addressed five dimensions of information quality. A comparison was made between the expectations and perceptions of the students of the public security institution and through the verification of the obtained gap, an analysis of the actions necessary to implement improvements was carried out aiming a propitiatory to the student's content relevant and adequate for the performance of their activities labor markets.*

**Keywords:** *Information quality; SERVQUAL; E-Learning; EaD.*

**Resumo:** *A qualidade da informação disponibilizada pelos cursos à distância tem recebido atenção recorrente na literatura. Este artigo pretende analisar a aplicabilidade e a contribuição do instrumento SERVQUAL para avaliação da qualidade da informação em cursos de educação à distância oferecidos a profissionais de segurança pública. Após uma revisão da literatura referente à qualidade, é realizada a análise da aplicação de um survey envolvendo tais profissionais, que abordou cinco dimensões da qualidade da informação. Foi realizada a comparação entre as expectativas e as percepções dos alunos de uma instituição de segurança pública e através da verificação do gap obtido, foi realizada uma análise das ações necessárias para implementar melhorias visando a propiciar aos alunos conteúdo relevante e adequado para o desempenho de suas atividades laborais.*

**Palavras-chave:** *Qualidade da Informação; SERVQUAL; E-Learning, EaD.*

---

<sup>1</sup> Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) Florianópolis – Brasil. Correo electrónico: [rocatan@gmail.com](mailto:rocatan@gmail.com)

<sup>2</sup> Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) Florianópolis – Brasil. Correo electrónico: [admfernandadossantos@gmail.com](mailto:admfernandadossantos@gmail.com)

<sup>3</sup> Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) Florianópolis – Brasil. Correo electrónico: [lia.c.bastos@ufsc.br](mailto:lia.c.bastos@ufsc.br)

<sup>4</sup> Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) Florianópolis – Brasil. Correo electrónico: [rogerio.bastos@ufsc.br](mailto:rogerio.bastos@ufsc.br)

## 1 INTRODUÇÃO

As mídias que auxiliam na disseminação do conhecimento vão desde os livros didáticos até as formas mais modernas como ferramentas de realidade virtual. Nos últimos anos, com o avanço das tecnologias de informação e comunicação e o acesso a conexão em rede (internet), o ensino a distância (EaD) tem se tornado uma alternativa para o acesso ao conhecimento.

Para Nunes (2017), a EaD é compreendida como “uma modalidade educacional na qual as atividades de ensino e aprendizagem são desenvolvidas, predominantemente, sem que alunos e professores estejam simultaneamente no mesmo lugar e na mesma hora” (p. 68). Para o auxílio nessa modalidade educacional, normalmente são utilizadas plataformas virtuais, nas quais são disponibilizados os conteúdos dos cursos, podendo ser estes vídeos, arquivos, chats, e outros.

Organizações têm adotado parcerias com serviços de ensino na modalidade à distância para facilitar aos seus colaboradores o acesso a conhecimentos necessários para o desenvolvimento pessoal e organizacional, no entanto, faz-se necessário ter atenção para a qualidade do material disponibilizado, evitando que ocorra uma distribuição de conteúdo que não tenha a devida qualidade para a formação das pessoas que buscam este tipo de serviço.

Como um exemplo das organizações que oferecem cursos na modalidade EaD, está a Secretaria Nacional de Segurança Pública – SENASP que promove, através de parcerias com os órgãos componentes do Ministério da Justiça e Segurança Pública, capacitações através do ambiente virtual de ensino e aprendizagem (AVA).

As avaliações dos cursos e dos tutores são realizadas pelos próprios alunos, ao final de cada ciclo de estudos, e servem de parâmetro para se propor alterações no conteúdo do curso no futuro, ações estas que visam manter o interesse e a efetividade da capacitação, sempre aliadas à atividade finalística da audiência.

A avaliação atualmente realizada reflete a opinião do público em relação a percepção que tiveram após a execução do curso, deixando de lado os parâmetros da expectativa tida pelo usuário antes da realização do curso. Um modelo de avaliação que permite a avaliação da expectativa e da percepção do serviço recebido pelo usuário é o SERVQUAL, que mostra ao final as lacunas encontradas entre a expectativa e a percepção dos usuários, dando ao gestor um diagnóstico e direcionamento aos planos de ação para melhoria do serviço.

Buscando compreender como a utilização do SERVQUAL pode contribuir para a avaliação da qualidade das informações disponibilizadas nos cursos EAD da SENASP, esta pesquisa tem como objetivo analisar o resultado da aplicação do instrumento SERVQUAL,

adaptado para mensurar a qualidade da informação disponibilizada nos cursos EAD da SENASP, na ótica dos profissionais de segurança pública.

## **2 SERVQUAL E QUALIDADE DA INFORMAÇÃO**

O SERVQUAL foi desenvolvido a partir dos trabalhos de Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985), e procura medir a qualidade de serviço percebida, tendo por base as expectativas do cliente, em comparação com a percepção do serviço que recebeu. Para isto, utiliza-se de aspectos tangíveis, intangíveis, subjetividade, expectativas e percepções.

O SERVQUAL é utilizado em diversas pesquisas para se medir a qualidade, em seus diferentes aspectos. Donnelly, Kerr, Rimmer e Shiu (2006) utilizaram o instrumento para avaliar a qualidade do serviço policial na Escócia. Suresh e Mohan (2015) para avaliar a satisfação de usuários de uma biblioteca; e Beheshtinia e Farzaneh Azad (2017) utilizaram para a indústria hoteleira.

A sua utilização como instrumento de avaliação de ambiente educacionais a distância é tema recorrente da literatura. No trabalho de Udo, Bagchi e Kirs (2011), foi utilizada uma versão modificada do SERVQUAL para avaliação de cursos a distância, avaliando cinco dimensões: empatia, garantia, capacidade de resposta, confiabilidade e conteúdo do site. Nsamba e Makoe (2017) também utilizaram para a educação à distância, assim como em Wang, Yan e Liu (2010) e Al-Mushasha e Nassuora (2012). Rahman e Hamid (2017) apesar de não utilizar o SERVQUAL, concluíram que os três fatores que comumente influenciam a qualidade da educação à distância é a satisfação do usuário, a qualidade do sistema e a qualidade da informação disponibilizada.

O presente trabalho utiliza como fonte norteadora a dissertação de Bentancourt (2015), onde também foi aplicado o SERVQUAL, adaptado para avaliar a qualidade da informação em ambientes virtuais, utilizando medidas de confiabilidade e variabilidade, através de um levantamento de opinião. A autora observou que os resultados encontrados indicaram que os constructos considerados mais importantes pela audiência foram a confiabilidade e a tangibilidade, e ainda deixa latente que a percepção da qualidade da informação está diretamente relacionada com a sua divulgação no prazo adequado e com a facilidade com que esta informação é encontrada na plataforma.

### 3 MÉTODO DE PESQUISA

Para se conhecer a qualidade da informação nos cursos EAD disponibilizados pela SENASP voltados à Polícia Rodoviária Federal, foi aplicado o instrumento SERVQUAL com 11 questões, em aproximadamente dois mil alunos matriculados nos cursos oferecidos pela plataforma proprietária da SENASP.

O questionário contou com três seções. A primeira seção se destina à coleta de dados pessoais (Figura 1).

**Qualidade da Informação Percebida – EaD SENASP**

Formulário destinado a coletar as percepções dos colegas a respeito da qualidade da informação no ambiente de aprendizagem online da rede SENASP.

**Dados Pessoais**

1 – Informe sua idade \_\_\_\_\_

2- O seu grau de escolaridade atual é?

Técnico ☐    Graduação ☐    Especialização ☐    Mestrado ☐    Doutorado ☐

Figura 1-Seção 1: Levantamento de Dados Pessoais  
Fonte: Adaptado de Bentancourt (2015).

A segunda seção (Figura 2) aborda a educação à distância e a qualidade da informação, através da apresentação de cinco construtos da qualidade da informação, solicitando que o respondente distribua cem pontos entre as cinco questões, a fim de mensurar o grau de importância de cada uma das alternativas.

Qualidade da Informação Percebida - EaD SENASP - Parte 2 - Sobre a EAD

Baseado em sua experiência em cursos de EAD, pense em um curso que você teria prazer em participar. Então, distribua 100 pontos entre as cinco características mostrando a importância que concede a cada uma. Lembre-se que a soma dos pontos das 05 (cinco) questões deve ser 100. Abaixo constam as 05 (cinco) características da qualidade da informação que circulam em um ambiente EAD. LEMBRE-SE QUE A SOMA DAS CINCO DEVE SER 100 PONTOS.

	Característica	Importância
1	Aparência e funcionalidade (inclui a apresentação da informação, a facilidade de navegação no Ambiente Virtual de Aprendizagem-AVA/EaD SENASP, cores e tamanho das letras, a interatividade)	___ Pontos
2	Informação útil (a informação que necessita está correta, atualizada, precisa e confiável).	___ Pontos
3	Rapidez no atendimento (capacidade de ser atendido rapidamente quando solicita informações *)	___ Pontos
4	Segurança (os links direcionam para o lugar correto, os arquivos para download contêm as informações esperadas, são confiáveis).	___ Pontos
5	Receber atendimento personalizado (possibilidade de alterar a informação de acordo com as suas necessidades; percebe que será ouvido).	___ Pontos
	<b>TOTAL</b>	<b>100 Pontos</b>

Não se esqueça de verificar se a soma das cinco respostas dá o resultado de 100 pontos.

Figura 2-Seção 2: Distribuição de grau de importância para a Qualidade da Informação

Fonte: Adaptado de Bentancourt (2015).

E, por fim, a terceira seção (Figura 3) apresenta as vinte e duas afirmações do SERVQUAL adaptadas para a qualidade da informação, conforme A. Parasuraman, Zeithaml e Berry (1988) e Bentancourt (2015).

AFIRMAÇÕES	É importante... (ideal)					No GDE é... (real)				
<b>LEGENDA:</b>										
☹ (1) <b>Discordo totalmente</b>										
(2) <b>Discordo</b>	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
☺ (3) <b>Mediano</b>										
(4) <b>Concordo</b>										
☺ (5) <b>Concordo integralmente</b>										
1. O Moodle ter aparência moderna.										
2. O Moodle ter informação fácil de encontrar.										
3. Ter material didático com aspecto agradável.										
4. O ambiente geral ser atrativo.										
5. Quando se informa que ocorrerá uma ação, ela efetivamente ocorrer.										
6. Ter demonstração sincera em atender quem necessita da informação.										
7. Receber informação certa desde a primeira vez.										
8. Encontrar as informações quando necessárias.										
9. A informação disponível estar correta.										
10. Disponibilizar a informação no prazo prometido.										
11. As informações solicitadas serem respondidas prontamente.										
12. Perceber que há interesse em atenderem suas demandas.										
13. Encontrar meios disponíveis para encontrar a informação.										
14. O sistema de informações inspirar confiança.										
15. Sentir-se seguro ao utilizar os recursos do Moodle.										
16. Perceber que suas demandas são atendidas cordialmente.										
17. Possuir as informações necessárias para responder suas questões.										
18. Ter a possibilidade de atenção individualizada.										
19. Poder acessar o ambiente do curso a qualquer momento.										
20. Poder contar com atendimento personalizado.										
21. Prestar os serviços de informação de forma responsável.										
22. Existir um entendimento de suas necessidades reais.										

Figura 3-Seção 3: Expectativa e percepção dos usuários quando à Qualidade da Informação

Fonte: Bentancourt (2015).

No 41º ciclo de estudos, em realização no período de 01 de setembro de 2017 a 05 de janeiro de 2018, foram disponibilizados setenta e um cursos, desde aqueles voltados às atividades administrativas, como Gestão de Projetos e Planejamento Estratégico, quanto cursos voltados às atividades operacionais, como Identificação Veicular e Técnicas e Tecnologias não Letais de Atuação Policial. Para validação do questionário, a prévia foi disponibilizada para o Tutor Máster da instituição, e posteriormente, ao Coordenador de Análise de Eventos de Aprendizagem da SENASP.

O questionário foi disponibilizado através de um link, que foi enviado através do serviço de mensageria da plataforma, aos cerca de dois mil alunos matriculados. Um texto introdutório foi incluído no e-mail, como forma de explicar o motivo da coleta das informações. Em seguida, conforme proposta de Marconi e Lakatos (2003), os dados foram selecionados, codificados e tabulados.

Dos cerca de dois mil alunos, cento e setenta e seis responderam as questões. Apenas a última pergunta não foi obrigatória, que solicitava sugestões para melhoria dos cursos. Todos os demais campos foram marcados como obrigatórios. Assim, não era possível avançar para a pergunta deixando alguma anterior em branco.

A fase de tabulação foi automática, pois com a utilização de recursos de formulário online, todos os dados foram exportados para um editor de planilhas. Houve a necessidade de se realizar a conferência das informações, que foi facilitado pela pequena quantidade. Assim, na seção 2, alguns alunos não entenderam a distribuição de pontos a fazer (Foi solicitado que a soma dos valores de cada pergunta deveria ser 100). Deste modo, os valores atribuídos pelos alunos que não compreenderam a sistemática foram ajustados proporcionalmente se adequar ao valor proposto.

#### **4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS**

A seção 1 refere-se às características dos respondentes. A primeira questão é referente à idade. Assim, observou-se que a maioria dos alunos estão na faixa etária de 30 a 49 anos. A idade de 43 anos é líder com 14 pessoas, seguidos pela idade de 35 e 38, com 13 pessoas cada e a idade de 41 anos, com 12 pessoas (Gráfico 1). Observa-se ainda que o intervalo das idades variou de 23 anos a 64 anos. A média da faixa etária de todos os alunos é de 42 anos.

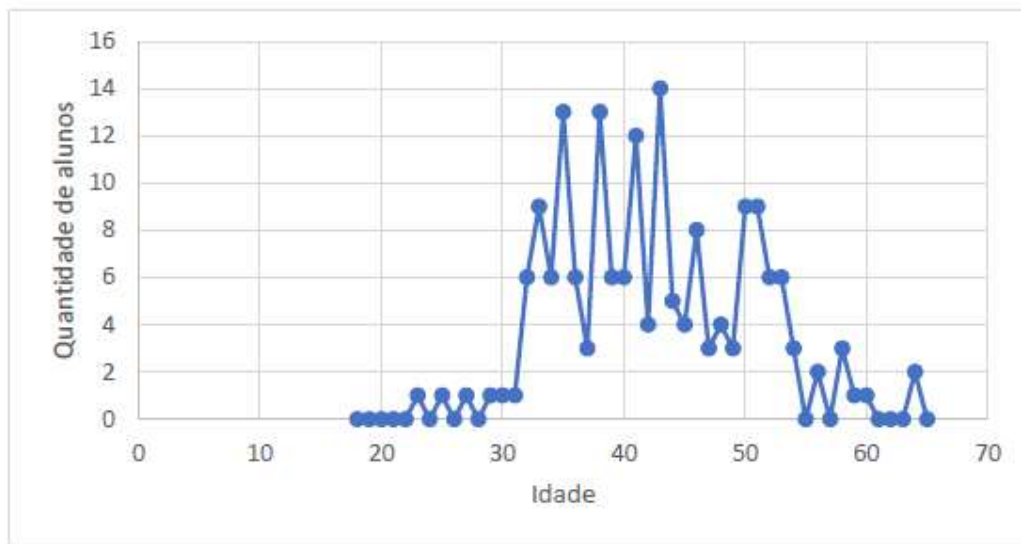


Gráfico 1-Faixa etária  
Fonte: Dados da Pesquisa (2017)

A escolaridade foi arguida através de uma variável qualitativa de simples escolha e o resultado é o apresentado pelo Gráfico 2.

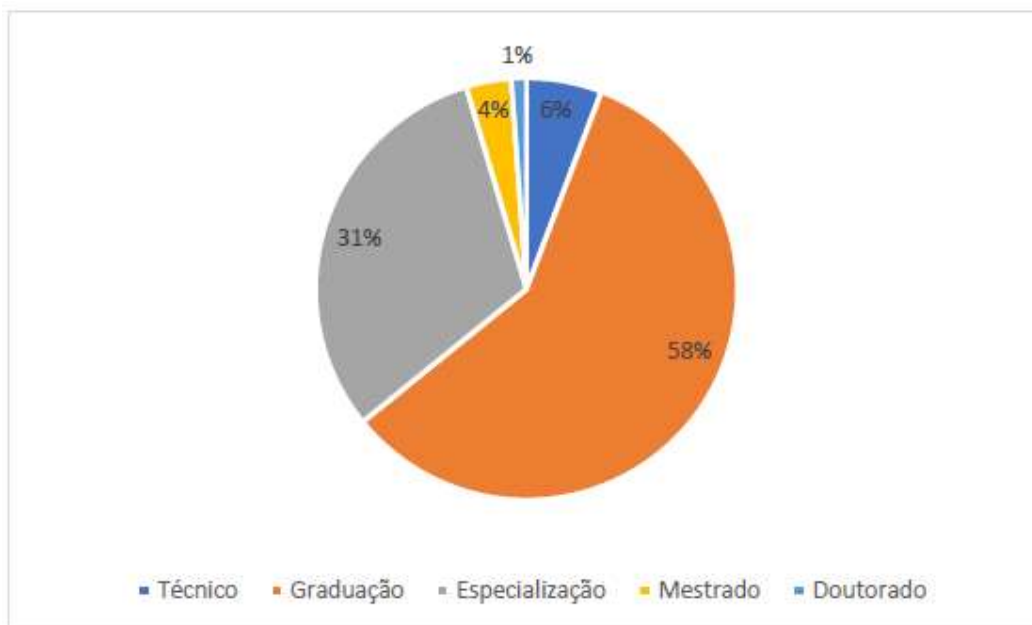


Gráfico 2-Escolaridade  
Fonte: Dados da Pesquisa (2017)

Com relação ao sexo, observa-se que grande maioria é do sexo masculino (158 pessoas) e o sexo feminino aparece com apenas 15 pessoas, algo característico das instituições policiais.



A seção 2 apresenta os constructos da qualidade da informação, e mede através da atribuição de até 100 pontos a cada quesito, a percepção de cada aluno com a qualidade da informação disponibilizada no curso para o qual está matriculado, nos aspectos de Tangibilidade (Questão 1), Confiabilidade (Questão 2), Presteza (Questão 3), Segurança (Questão 4) e Empatia (Questão 5). A Tabela 1 apresenta um resumo dos resultados, indicando que a Confiabilidade é o constructo mais importante, seguido da Tangibilidade e da Segurança.

Tabela 1-Grau de importância atribuídos aos constructos

	<b>Tangibilidade</b>	<b>Confiabilidade</b>	<b>Presteza</b>	<b>Segurança</b>	<b>Empatia</b>
Média	20,44	27,82	17,22	20,10	16,87
Mediana	20	23	20	20	20
Desvio Padrão	9,74	13,19	8,68	9,29	7,85

Fonte: Dados da Pesquisa (2017).

A Confiabilidade busca saber se a informação disponibilizada é útil, se está atualizada, precisa e confiável, livre de erros e é de fácil manipulação. O quesito que apresentou o pior desempenho foi a Empatia, relacionada com a possibilidade de receber atendimento personalizado e de ser ouvido. Os fóruns de discussão dos cursos apresentam a característica de serem assíncronos, talvez esse motivo tenha influenciado no resultado. Entretanto, a qualquer momento o aluno pode entrar em contato com o tutor através de ferramenta de mensageria presente na própria plataforma, que confere algum grau de atendimento personalizado.

Na Seção 3, as primeiras 22 questões se referem a um curso supostamente ideal. É aquilo que o aluno considera como importante em um curso ideal. As perguntas seguintes se referem ao curso atual, no qual o aluno está matriculado. A diferença da qualidade esperada, para a percepção da qualidade recebida, caracteriza um *gap* onde a instituição deve atuar.

As quatro questões iniciais se referem ao constructo da tangibilidade; as questões de 5 a 9, se referem à Confiabilidade; de 10 a 13 indicam a Presteza; de 14 a 17 o da Segurança; e por fim de 18 a 22 se refere ao constructo Empatia. As médias dos resultados são apresentados pela Tabela 2.

Tabela 2-Médias de percepção e expectativa de constructos de Qualidade da Informação

Questões da Seção 3	Média do Curso Ideal	Média do Curso Atual	Diferença entre as duas
1	4,38	3,87	0,42
2	4,72	3,97	0,75
3	4,54	4,04	0,50
4	4,40	3,87	0,53
5	4,57	4,32	0,25
6	4,55	4,38	0,17
7	4,76	4,40	0,35
8	4,69	4,17	0,51
9	4,83	4,49	0,35
10	4,65	4,44	0,21
11	4,31	4,16	0,16
12	4,54	4,42	0,12
13	4,61	4,25	0,35
14	4,68	4,32	0,36
15	4,54	4,32	0,22
16	4,52	4,50	0,02
17	4,71	4,39	0,32
18	4,12	4,20	-0,19
19	4,72	4,51	0,21
20	4,16	4,13	0,03
21	4,63	4,47	0,15
22	4,47	4,22	0,26

Fonte: Dados da Pesquisa (2017).

Em uma rápida análise, percebe-se que o constructo que mais apresenta necessidade de melhoria é o da Tangibilidade, influenciado pelo resultado do item 2 – “O ambiente virtual ter informação fácil de encontrar”. Logo conclui-se que a plataforma de ensino utilizada pela SENASP necessita de adequações relativas ao layout, de modo que torne as informações disponibilizadas mais acessíveis.

O segundo constructo que necessita de melhorias é o da confiabilidade, fortemente influenciado pelo item 8 – “São encontradas informações quando necessárias”. De acordo com o resultado, os alunos não se sentem confortáveis quando necessitam buscar informações pela plataforma. Tal fato corrobora o resultado do item anterior.

O constructo que apresentou melhor adequação com o que é esperado pelos alunos foi o da Empatia, influenciado pelo item 18 – “Existe a possibilidade de atenção individualizada”.

Analisando os itens individualmente, a Tabela 4 indica que os três itens que estão mais adequados são os seguintes: “Ter a possibilidade de atenção individualizada” (Item 18); “Perceber que suas demandas são atendidas cordialmente” (Item 16) e “Poder contar com atendimento personalizado” (Item 20). Tal fato traduz a atuação dos tutores, que através das

mensagens nos fóruns, mensagens de e-mail, e mensagens no painel de avisos da plataforma estão sempre atentos às demandas dos alunos, refletindo a sensação de empatia.

Na última parte, ficou um campo de sugestões. Dentre as sugestões consideradas mais relevantes pelo autor, cita-se a utilização de vídeos curtos para complementar o conteúdo estático; a possibilidade de utilização do celular para acesso ao conteúdo (*mobile learning*); e sugestões relativas à necessidade de melhora da acessibilidade e layout da plataforma de ensino.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A pesquisa se mostra relevante, na medida que permite analisar de forma geral, através das expectativas e das percepções, a qualidade das informações disponibilizadas pela plataforma de ensino, através do instrumento SERVQUAL, originalmente utilizado para avaliação da qualidade de serviços, mas aqui adaptado para a avaliação de cursos à distância, ministrados através de plataforma virtual. O *gap* resultante permite reflexões para otimizar os aspectos de qualidade mais considerados pelos estudantes.

Dos cerca de dois mil alunos, 176 responderam as questões, resultando em um percentual inferior a 10%, mas aceitável. Todos os alunos pertenciam a uma mesma instituição de segurança pública, apesar de ter sido solicitado o envio para as demais corporações que também utilizam a plataforma e não ter sido autorizado.

A avaliação da qualidade da informação disponibilizada pelos cursos à distância através do SERVQUAL mostrou-se relevante, tendo várias aplicações e ainda podendo subsidiar os gestores na tomada de decisão. A qualidade da informação nesta pesquisa foi realizada considerando cinco dimensões. Porém, em trabalhos futuros, outras dimensões podem vir a ser considerados relevantes para análise.

## **6 AGRADECIMENTOS**

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001

## REFERÊNCIAS

- Al-Mushasha, N. F., & Nassuora, A. B. (2012). Factors determining e-learning service quality in Jordanian higher education environment. *Journal of Applied Sciences*.
- Beheshtinia, M. A., & Farzaneh Azad, M. (2017). A fuzzy QFD approach using SERVQUAL and Kano models under budget constraint for hotel services. *Total Quality Management and Business Excellence*, 3363(June), 1–23.
- Bentancourt, S. M. P. (2015). *SERVQUAL como Instrumento de Gestão da Qualidade da Informação em Ambiente EAD*. Universidade Federal de Santa Catarina.
- Donnelly, M., Kerr, N. J., Rimmer, R., & Shiu, E. M. (2006). Assessing the quality of police services using SERVQUAL. *Policing: An International Journal of Police Strategies & Management*, 29(1), 92–105.
- Marconi, M. de A., & Lakatos, E. M. (2003). *Fundamentos de Metodologia Científica* (5ª Ed.). Editora Atlas S.A.
- Nsamba, A., & Makoe, M. (2017). Evaluating quality of students' support services in open distance learning. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 18(4), 91–103.
- Nunes, C. S. (2017). *Gestão em educação a distância: um framework baseado em boas práticas*. Universidade Federal de Santa Catarina.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A Multiple-Item scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality. *Journal of Retailing*.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1985). A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research. *American Marketing Association*, 49(4), 41–50.
- Rahman, N. A. A., & Hamid, N. H. A. (2017). E-Learning Service Quality. *Research and Innovation in Information Systems (ICRIIS)*, 1–6.
- Suresh, M., & Mohan, D. (2015). Service Quality and its impact on user satisfaction in Indian University Library. *IEEE International Conference on Computational Intelligence and Computing Research (ICCIC)*, 1–3.
- Udo, G. J., Bagchi, K. K., & Kirs, P. J. (2011). Using SERVQUAL to assess the quality of e-learning experience. *Computers in Human Behavior*, 27(3), 1272–1283. Elsevier Ltd.
- Wang, R., Yan, Z., & Liu, K. (2010). An empirical study: Measuring the service quality of an e-learning system with the model of ZOT SERVQUAL. *Proceedings of the International Conference on E-Business and E-Government, ICEE 2010, (70972006)*, 5379–5382.