

Silvia Maria Puentes Bentancourt

**SERVQUAL COMO INSTRUMENTO DE GESTÃO DA
QUALIDADE DA INFORMAÇÃO EM AMBIENTE EAD**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do Grau de Mestre em Engenharia e Gestão do Conhecimento.

Orientador: Prof. Dr. Rogério Cid Bastos
Coorientadora: Prof.^a Dr.^a Lia Caetano Bastos

Florianópolis
2015

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária
da UFSC.

Bentancourt, Silvia Maria Puentes
SERVQUAL COMO INSTRUMENTO DE GESTÃO DA QUALIDADE DA
INFORMAÇÃO EM AMBIENTE EAD / Silvia Maria Puentes
Bentancourt ; orientador, Rogério Cid Bastos ;
coorientadora, Lia Caetano Bastos. - Florianópolis, SC,
2015.
108 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa
Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-Graduação em
Engenharia e Gestão do Conhecimento.

Inclui referências

1. Engenharia e Gestão do Conhecimento. 2. Qualidade da
Informação. 3. ServQual. 4. Educação a Distância. 5.
Engenharia do Conhecimento. I. Bastos, Rogério Cid. II.
Bastos, Lia Caetano. III. Universidade Federal de Santa
Catarina. Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão
do Conhecimento. IV. Título.

Silvia Maria Puentes Bentancourt

SERVQUAL COMO INSTRUMENTO DE GESTÃO DA QUALIDADE DA INFORMAÇÃO EM AMBIENTE EAD

Esta Dissertação foi julgada adequada para obtenção do Título de “Mestre em Engenharia e Gestão do Conhecimento”, e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 01 outubro de 2015.

Prof. Roberto Carlos dos Santos Pacheco, Dr.
Coordenador do Curso

Banca Examinadora:

Prof. Rogério Cid Bastos, Dr.
Orientador
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof.^a Anita Maria da Rocha Fernandes, Dr.^a
Universidade do Vale do Itajaí

Prof.^a Ana Maria Benciveni Franzoni, Dr.^a
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Fernando Álvaro Ostuni Gauthier, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina

Este trabalho não seria possível sem a participação de muitos, a eles ofereço a minha contribuição de reunir o talento de tantos.

AGRADECIMENTOS

Ao departamento de Engenharia do Conhecimento;
Aos coordenadores do PPGEGC durante o mestrado;
À secretaria do PPGEGC;
Ao professor orientador e à professora coorientadora, que ainda
continuaremos juntos em colaboração científica;
Aos professores da banca;
Aos professores do EGC, em especial àqueles de quem fui aluna;
À coordenação e ao pessoal do LED;
Aos colegas de laboratório, de estudos e de almoços;
Às equipes de trabalho dos congressos e a nossa coordenadora;
Aos participantes e coordenadores do GDE;
À Capes;
Aos amigos;
A Fernanda dos Santos e Denise Santin Ebone pelo empurrão final;
À minha família;
enfim ... a você que está lendo este texto.

Meus mais sinceros agradecimentos a todos.

RESUMO

A qualidade da informação recebida influencia a qualidade das ações e decisões que ela gera. Tomar precauções para assegurar sua qualidade é imprescindível quando a informação é oferecida e/ou obtida de forma não presencial. Mediante um estudo exploratório e qualitativo, com variáveis quantificáveis, busca-se avaliar a aplicabilidade do instrumento ServQual para uso na gestão da qualidade da informação em um ambiente de educação a distância. O instrumento concebido para avaliar a qualidade de serviços, uma vez que a informação pode ser entendida como um serviço, pode ser incorporado ao modelo PSP/IQ de gestão da qualidade da informação. O ServQual foi adaptado para avaliar a qualidade da informação em ambiente virtual e serviu para coleta e produção de dados num levantamento de opinião. Utilizaram-se medidas de confiabilidade e variabilidade para verificação do instrumento. Os resultados apontaram os constructos confiabilidade e tangibilidade como os mais importantes pelos participantes, indistintamente o papel desempenhado no curso quando questionados sobre suas expectativas. Para a melhoria da informação no curso, se deverá focar em torná-la mais fácil de encontrar, disponibilizá-las no prazo prometido e aproveitar os recursos do *chat*. Sugere-se nova avaliação após um ano, na fase final do curso.

Palavras-chave: Qualidade da Informação. Sistemas de Informação Complexos. ServQual. Medidas de Qualidade. Educação a Distância.

ABSTRACT

The quality of the received information influences the quality of the actions and decisions that it generates. Take precautions to ensure their quality is essential when information is provided and/or obtained without human mediator. Through an exploratory qualitative study, with measurable variables, it seeks to evaluate the applicability of ServQual instrument for use in the management of the quality of information in an environment of distance education. The instrument designed to evaluate the quality of services, since the information can be understood as a service, can be embedded in the PSP/IQ model of management of the quality of information. The ServQual was adapted to assess the quality of the information in a virtual environment and served for collection and production data with a survey. It was used the reliability and variability measures for checking the instrument. The results pointed out the characteristics reliability and tangibility as the most important by the participants, without distinction the role-played in the course when asked about their expectations. To improve the information quality, should make it easier to find, make available in the right time and enrich the chat. It is suggested new evaluation after a year, in the final phase of the course.

Keywords: *Information Quality. Complex Information Systems. ServQual. Quality Measures. Distance Learning.*

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Modelo Conceitual de Qualidade de Dados	32
Figura 2 - Modelo Qualidade de Serviços	45
Figura 3 - Determinantes da Percepção da Qualidade do Serviço	47
Figura 4 - Primeiro Bloco do Instrumento de Pesquisa	58
Figura 5 - Segundo Bloco do Instrumento de Pesquisa	58
Figura 6 - Terceiro Bloco do Instrumento de Pesquisa	59
Figura 7 - Quarto Bloco do Instrumento de Pesquisa	60
Figura 8 - Quinto Bloco do Instrumento de Pesquisa	61
Figura 9 - Municípios de coleta de dados	65
Figura 10 - Nuvem de termos de identidade de gênero.....	69
Figura 11 - Nuvem de termos de outra atuação profissional.....	72

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Questões respondidas no instrumento de pesquisa	66
Gráfico 2 - Idade.....	69
Gráfico 3 - Grau de escolaridade	70
Gráfico 4 - Atuação profissional predominante	71
Gráfico 5 – Grau de escolaridade por tipo de atuação no curso	73
Gráfico 6 - Percepção perante a informação por tipo de atuação no curso	74
Gráfico 7 - Percepção perante a informação por grau de escolaridade	75
Gráfico 8 – Pontos atribuídos a cada constructo do serviço.....	80
Gráfico 9 – Grau de importância atribuído a cada constructo do serviço	80
Gráfico 10 – Importância atribuída aos constructos.....	81
Gráfico 11 - Discrepâncias entre expectativas e percepções no GDE.....	89

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Dimensões da Qualidade de dados/informação	33
Quadro 2 - Modelo PSP/IQ.....	39
Quadro 3 - Relação entre conceitos de QI; Gestão de QI e ServQual.....	53

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	17
1.1	OBJETIVOS	18
1.1.1	Objetivo Geral	18
1.1.2	Objetivos Específicos	18
1.1.3	Delimitação do Estudo	18
1.2	JUSTIFICATIVA	19
1.3	ADERÊNCIA AO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA E GESTÃO DO CONHECIMENTO (PPGEGC)	20
1.4	ABORDAGEM METODOLÓGICA	21
1.5	ESTRUTURA DO ESTUDO	22
2	REVISÃO DA LITERATURA	25
2.1	ENSINO SUPERIOR A DISTÂNCIA	25
2.2	QUALIDADE DA INFORMAÇÃO	30
2.3	GESTÃO DA QUALIDADE DA INFORMAÇÃO	36
2.4	SÍNTESE DO LEVANTAMENTO TEÓRICO	40
3	INSTRUMENTO SERVQUAL	43
3.1	CONTEXTOS DE APLICAÇÃO DO SERVQUAL	49
3.2	SERVQUAL E QUALIDADE DA INFORMAÇÃO	51
3.3	SÍNTESE DO INSTRUMENTO SERVQUAL	55
4	INSTRUMENTO SERVQUAL PARA USO EM EAD	57
5	APLICAÇÃO DO SERVQUAL EM AMBIENTE EAD	63
5.1	GÊNERO E DIVERSIDADE NA ESCOLA (GDE).....	63
5.2	LEVANTAMENTO DE DADOS	64
5.3	TRATAMENTO E ORGANIZAÇÃO DOS DADOS	65
5.4	ANÁLISE DOS DADOS	68
5.4.1	Perfil da Amostra.....	68
5.4.2	Atuação no Curso	73
5.4.3	Expectativa de Qualidade da Informação na Educação a Distância	76
5.4.4	Qualidade da Informação no Curso GDE	82
5.4.5	Melhorias na Qualidade da Informação no Curso GDE	86
5.5	SÍNTESE DOS RESULTADOS	88
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	91
6.1	RESULTADOS ALCANÇADOS	92
6.2	RECOMENDAÇÕES FUTURAS	93
	REFERÊNCIAS	95

APÊNDICE A	– Resultado busca ServQual em Periódicos Capes	101
APÊNDICE B	– Resultado busca ServQual + “ <i>information quality</i> ” em Periódicos Capes	103
APÊNDICE C	– Instrumento de Pesquisa.....	107

1 INTRODUÇÃO

As instituições de ensino superior encontram-se em um momento de transformação, entre outros motivos, pela internacionalização do ensino e a globalização dos espaços educativos. A popularização do acesso à *web*, formando uma rede de comunicação, propiciou a base tecnológica necessária para o crescimento de interessados no ensino superior a distância. As instituições de ensino passaram a utilizar ambientes virtuais de ensino e aprendizagem (AVA).

A educação a distância tornou-se uma forma de ampliar a oferta de serviços de ensino das instituições de ensino superior, porém o caráter não presencial dos cursos exige um cuidado especial com a informação que transita nesses ambientes. Ainda, para que possam desenvolver um trabalho efetivo, é imprescindível que a opção “a distância” seja prevista na sua missão e integrada aos demais processos da instituição, desta forma fará parte da estratégia e do planejamento institucional evitando que surja como ações isoladas com resultados possivelmente comprometidos.

A qualidade do ensino é um fator preponderante na decisão daqueles que buscam capacitarem-se, sendo este um meio de adquirir conhecimento. O conhecimento é alcançado a partir de uma sucessão de processos cognitivos que resultam em aprendizado ao longo do tempo, onde a informação é o elo que transforma dados, ou *insights*, em conhecimento. Assim, torna-se necessário conhecer o nível da qualidade da informação como facilitador no desenvolvimento eficiente dos cursos e no alcance dos seus objetivos.

A qualidade da informação vem sendo tratada pelo Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT) como sequência natural aos seus estudos sobre qualidade de dados. De acordo com Khan e Strong (1998), pesquisadores do MIT, a informação pode ser entendida como um produto e como um serviço. Concebe-se como um produto ao observar o valor que ela tem em si e como um serviço pela forma com que ela é oferecida e/ou acessada.

Porém, quem avalia a qualidade de uma informação é quem lida com ela e dependerá do seu percurso de vida, trazendo para a avaliação da qualidade um caráter subjetivo. Por outro lado, a ação que demandou a informação evidencia a natureza tópica e cronológica da informação, tornando a avaliação complexa. Como a qualidade percebida tende a variar em função de quem a recebe, tempo e lugar, há uma necessidade de reavaliação constante das suas variáveis.

Um instrumento utilizado para a avaliação da qualidade de serviços é o ServQual, que tem por princípio que a qualidade de um serviço resulta

da qualidade das ações desenvolvidas desde a sua concepção até a entrega do mesmo (PARASURAMAN; ZEITHAML; BERRY, 1985). Com o auxílio de um instrumento com 22 afirmações, a opinião sobre aspectos pontuais dos serviços recebidos é levantada, tornando possível, com análise dos resultados, efetuar um diagnóstico da qualidade desse serviço (PARASURAMAN; ZEITHAML; BERRY, 1988).

Este trabalho propõe adaptar o instrumento ServQual para avaliar a qualidade da informação em um ambiente virtual de ensino e aprendizagem para um curso de pós-graduação a distância. Dessa forma, tem-se como questão de pesquisa: “é possível utilizar o ServQual para avaliar a qualidade da informação em um curso a distância?”.

1.1 OBJETIVOS

No intuito de orientar a execução da pesquisa que constitui esta dissertação, foi definido um objetivo geral e traçados objetivos específicos.

1.1.1 Objetivo Geral

Verificar a aplicabilidade do ServQual adaptado como instrumento de gestão para mensuração da qualidade da informação na educação a distância.

1.1.2 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos para o propósito da pesquisa são:

- apresentar o instrumento ServQual e sua evolução;
- propor a adequação do instrumento ServQual para avaliação da qualidade da informação em ambiente de educação a distância; e
- aplicar o instrumento adaptado em um curso a distância.

1.1.3 Delimitação do Estudo

Os objetivos foram traçados considerando limitações decorrentes de uma dissertação de mestrado, principalmente com relação ao

aprofundamento no assunto e dos prazos para conclusão. Dessa forma, as principais balizas referem-se a questões espacial, temporal e recursos.

O assunto abordou instrumentos de Engenharia do Conhecimento, educação online, qualidade da informação e seu levantamento propiciou elementos cruciais para o desenvolvimento do trabalho.

Os recursos utilizados foram os disponibilizados pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia do Conhecimento (PPGEGC) da UFSC, e o instrumento de pesquisa foi aplicado por equipe do Instituto de Estudos do Gênero do Centro de Filosofia e Ciências Humanas da UFSC.

Após finalizados os requisitos deste trabalho, os resultados serão levados ao conhecimento dos coordenadores com recomendações de medidas que poderão ser tomadas.

Foge ao propósito esgotar o assunto mas espera-se que, apesar das limitações, as ideias desenvolvidas possam contribuir com aplicações em outros contextos.

Ainda, neste texto o termo acessibilidade é utilizado para designar uma das dimensões da qualidade da informação definidas no Quadro 1 da sessão 2.2, e não à acessibilidade social.

1.2 JUSTIFICATIVA

A qualidade do ensino em todos os níveis é essencial para o desenvolvimento de uma região, de um país. Por esse motivo, iniciativas governamentais têm sido desenvolvidas para o incremento da qualidade na educação. Sendo assim, procurou-se contribuir com a qualidade do ensino a distância através da melhoria da qualidade da informação no seu âmbito.

A informação exige clareza, precisão, rapidez, direcionada para auxiliar efetivamente nos processos de tomada de decisão. (CAUTELA; POLLONI, 1992). Apesar de existirem diversos indicadores de qualidade de serviços, nenhum fala na qualidade da informação ao longo de um fluxo específico.

A falta de qualidade de dados traz implicações sociais e econômicas. (WANG; STRONG, 1996). Quando se trata de qualidade da informação, as consequências ocorrem no mesmo sentido. Assim, a proposta é verificar a aplicabilidade de um instrumento para avaliação da qualidade da informação num curso de educação a distância. Ainda, estudar a qualidade da informação para a modalidade a distância pode ser útil para a sua integração com as demais atividades institucionais. Nesse complexo cenário, acredita-se que a Engenharia do Conhecimento tenha condições de contribuir significativamente.

1.3 ADERÊNCIA AO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA E GESTÃO DO CONHECIMENTO (PPGEGC)

As lições da Engenharia do Conhecimento têm o intuito de alavancar melhorias em tarefas, processos, produtos e serviços a partir de ativos de conhecimento. A sua aplicação com o propósito de melhorias de desempenho num determinado contexto pode contribuir na aquisição de conhecimento para tomar decisões.

A Engenharia do Conhecimento utiliza fontes e recursos de áreas da própria engenharia, como a Engenharia de Produtos, de Produção, de Software, de áreas correlatas como Estatística e Computação. Também da Qualidade, seja produtos, processos ou serviços. Análise de Redes, originada no campo da Sociologia. Estuda subjetividade e perfis pessoais vindos da Psicologia, tratamento de dados da Análise de Sistemas, Tratamento da Informação e Documentos das Ciências da Informação, com destaque para a Arquivologia. Assim como Educação, Administração e uma gama de assuntos que envolvem conhecimentos disciplinares. No entanto, busca-se na prática da pesquisa utilizar esses saberes disciplinares de forma a que contribuam entre si, numa perspectiva interdisciplinar, sendo este um desafio da Engenharia do Conhecimento.

Para Raynaut (2011), as pesquisas interdisciplinares ainda estão experimentando formas e metodologias para sua condução. Para o autor, a interdisciplinaridade se constitui num “processo de diálogo entre disciplinas firmemente estabelecidas em sua identidade teórica e metodológica, mas conscientes de seus limites e do caráter parcial do recorte da realidade sobre a qual operam.” (RAYNAUT, 2011, p. 103). Da mesma forma que as teorias e metodologias científicas de cada disciplina vão se transformando e acompanhando a dinâmica do seu pensamento científico (RAYNAUT, 2011), a interdisciplinaridade contribui para ampliação e reforço de fronteiras disciplinares.

Então, mediante interações disciplinares, a Engenharia do Conhecimento se propõe elucidar conhecimento de forma a ser reaproveitado, e para isso, utiliza modelos de conhecimento. Ao considerar que a indagação deste estudo é conhecer a qualidade da informação em um curso de educação a distância, torna-se conveniente a aplicação de seus instrumentos. As disciplinas oferecidas pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento (PPGEGC ou somente EGC) contribuíram para instrumentalizar a pesquisa, principalmente Fundamentos de Engenharia do Conhecimento;

Qualidade da Informação; Ensino EAD e Psicologia, Mídia e Subjetividade.

O tema tratado, qualidade da informação, utiliza como instrumento de avaliação a Escala ServQual. Os resultados apontados pelo ServQual também poderão nortear ações da Gestão do Conhecimento para manutenção e melhorias dos serviços de educação.

Em função do exposto, entende-se que a pesquisa tem um viés transdisciplinar. Tal afirmação deriva da suposição que são necessários conhecimentos originados na educação, engenharia do conhecimento, arquitetura da informação, comunicação, arquivologia, sistemas de informação, design, entre outros. No entanto, a relação entre esses conhecimentos disciplinares deverá ultrapassar a colaboração entre eles, chegando à interdisciplinaridade.

Em suma, considera-se que a pesquisa se enquadra no tipo de trabalho de interesse do programa. A dissertação se encaixa no âmbito do EGC ao propiciar o conhecimento utilizando recursos de Mídia do Conhecimento, seguindo princípios da Gestão do Conhecimento e trazendo como foco principal da dissertação um instrumental próprio da Engenharia do Conhecimento.

1.4 ABORDAGEM METODOLÓGICA

O conhecimento científico é produto de uma investigação científica e ele tem o propósito de buscar soluções para a vida prática ou encontrar explicações sobre eventos (LAKATOS; MARCONI, 2007). Portanto, ao entender que este estudo se trata de uma pesquisa científica ao agregar conhecimento científico, como tal, necessita seguir regras que configurem o método científico. Assim, o cuidado com o método está em que este possa ser reaplicável, para isso, é necessário identificar o sequenciamento dos procedimentos.

Os métodos de pesquisa normalmente englobam o levantamento dos dados, seu tratamento e posterior análise e interpretação, culminando com a apresentação dos resultados. O que faz essas etapas serem diferentes ao comparar-se pesquisas é o tipo de pesquisa. Ainda, há múltiplos critérios diferentes para categorizar os diferentes tipos de pesquisas (LAKATOS; MARCONI, 2007).

Inicialmente foi realizada uma busca junto ao Portal de Periódicos da CAPES. O propósito foi obter informação sobre ServQual, qualidade da informação e ensino a distância. Após estudar os critérios do modelo e as peculiaridades do ensino a distância e da qualidade da informação, fez-se a adaptação do instrumento visando a sua aplicação.

Para o levantamento dos dados foi escolhida uma amostra entre os participantes do curso de especialização do Gênero e Diversidade na Escola (GDE), independentemente do papel que desempenham no mesmo. Como unidade de análise foram utilizadas as opiniões sobre as expectativas e percepções da qualidade da informação. Assim ocorreu uma intervenção direta com os coordenadores do curso, já os demais participantes expuseram suas opiniões respondendo ao questionário em suporte papel.

Foram coletados dados de 130 participantes do curso, cujo instrumento de levantamento contava com questões abertas e fechadas, com atribuição de valores para expressão do grau de concordância numa escala Likert, e respondido de forma presencial.

Sumarizando, o método utilizado na pesquisa deste documento segue predominantemente um raciocínio indutivo embora apresente características da fenomenologia, ou seja, mesmo olhando para aquilo que se apresenta, tenta-se ir além das evidências. Trata-se de uma pesquisa de campo, aplicada e exploratória. Onde os dados foram obtidos por pesquisa bibliográfica, o levantamento mediante instrumento adaptado do ServQual e aplicado aos participantes do curso. Embora de natureza qualitativa, parte dos dados foram quantificados a fim de estabelecer ordenamentos e comparação entre as variáveis.

1.5 ESTRUTURA DO ESTUDO

O presente documento está organizado em seis seções: *i)* Introdução; *ii)* Revisão da Literatura; *iii)* Apresentação do instrumento ServQual; *iv)* Adaptação do ServQual para uso na educação a distância; *v)* Aplicação do instrumento modificado; e *vi)* Considerações Finais. Tal divisão pretende facilitar a compreensão do propósito do estudo, seu desenvolvimento, resultados e conclusões alcançadas ao final do trabalho.

A Introdução tem o propósito de apresentar a visão geral, o escopo proposto, mediante a apresentação da questão de pesquisa, objetivos e procedimentos. Assim, espera-se que o leitor possa ter um entendimento de todo o trabalho.

Prossegue-se com a Revisão da Literatura que aborda o Ensino Superior a Distância; a Qualidade da Informação; e Gestão da Qualidade da Informação. Assuntos estes que permitiram fortalecer conceitos, subsidiar o planejamento das etapas seguintes e fazer escolhas criteriosas para a condução da pesquisa.

Na seção seguinte consta o Instrumento ServQual. Nela mostra-se como foi desenvolvido, com foco nas premissas e critérios utilizados.

Busca-se relacionar conceitos tratados na seção anterior com o instrumento.

A seção Instrumento ServQual para uso em EAD apresenta as modificações realizadas no instrumento original para uso no ambiente a distância.

Na Aplicação do Instrumento ServQual no Ambiente EAD descrevem-se os procedimentos de aplicação e análise dos resultados. Apresenta-se o curso onde se aplicou a pesquisa, expõe-se o perfil da amostra e a opinião dos respondentes. Também se relacionam os dados coletados na revisão da literatura e os levantados através do instrumento de pesquisa.

Para finalizar constam as considerações decorrentes do trabalho e a sugestão de pesquisas futuras. A seção pretende orientar a aplicação dos resultados para outros contextos de aplicação, apontar descobertas e, principalmente, dúvidas a serem estudadas no futuro.

Em função de compor a trajetória do ServQual, utilizou-se material publicado há mais tempo e isto elevou a idade das referências.

Após as referências encontram-se três anexos. O primeiro com o instrumento de pesquisa que foi aplicado para levantamento das opiniões. O segundo contém os idiomas e assuntos resultantes numa busca no Portal de Periódicos da Capes pelo termo “ServQual”. O último relaciona os 25 documentos que retornaram pela pesquisa de “servQual/” e “*Information Quality*” no mesmo portal.

2 REVISÃO DA LITERATURA

A seção da Revisão da Literatura visa proporcionar esclarecimentos e fornecer subsídios para a discussão do tema proposto apresentando o conceito de termos-chave utilizados ao longo da dissertação. Diante disto, inicialmente aborda-se a educação a distância, focando no ensino superior. A seguir, conceitos de qualidade da informação e sua relação com a qualidade de dados; isto posto, passa-se a evidenciar estudos de engenharia do conhecimento em que são propostos modelos aplicáveis na gestão da qualidade da informação. Finaliza com uma síntese da seção, correlacionando conceitos e preparando a sustentação para a análise e discussão dos resultados.

2.1 ENSINO SUPERIOR A DISTÂNCIA

A demanda por pessoas qualificadas e que se mantenham competentes ao longo do tempo é uma realidade para qualquer profissional. Por sua vez, instituições de ensino perceberam a necessidade de responder às solicitações desses futuros, já profissionais ou até uma combinação de ambos. No intuito de atender esses interessados em formação, as instituições de ensino superior disponibilizam cursos em modalidade a distância, seja de graduação ou pós-graduação. Outra mudança que afetou o ensino superior foi o crescimento no acesso aos meios de comunicação e que trouxe maior destaque ao ensino a distância.

Assim, uniram-se dois fatores: pessoas interessadas em obter conhecimento e meios para fazê-lo de forma não presencial, facilitando o acesso. Neste contexto, os alunos potenciais passaram a ter maiores opções de escolha e as instituições necessidade de atraí-los, eis que a qualidade dos cursos e serviços prestados aos participantes se apresenta como uma estratégia de diferenciação. Dessa forma, aliam-se a ampliação e a qualificação dos serviços prestados pela universidade reforçando seu papel de produtora de cultura e conhecimento, que podem transformar-se em desenvolvimento econômico, redução de desigualdades sociais e melhor qualidade de vida das pessoas (BELLONI, 2001; DIANA, 2015; MOORE; KEARSLEY, 2007; VARIS, 2007). Sob perspectiva semelhante, a educação a distância pode ser entendida como uma forma de disseminação de conhecimento.

O conhecimento foi evidenciado por Nonaka e Takeuchi (1997) como principal fator de vantagem competitiva numa organização e que produziu mudanças significativas na sua estruturação a fim de outorgar valor a produtos e serviços. O conhecimento organizacional passou a ser

tratado como um ativo, integrado ao capital intelectual. Este representa o agregado de ideias e habilidades de inovação das pessoas da organização e que poderão propiciar sua perpetuação e crescimento (BONTIS, 1999). Drucker (2002) identificou o conhecimento como elemento característico da época atual. Na denominada sociedade do conhecimento a geração de conhecimento e o processamento de informações ocorre numa congruência sócio-tecnológica, onde as transformações sociais, econômicas e tecnológicas configuram-se numa rede de atores que cooperam mutuamente (CASTELLS, 1999). Tal aspecto colaborativo também se faz presente na academia.

Nessa conjuntura, onde é fundamental aplicar conhecimento e informação para gerar novos conhecimentos, a educação a distância passou a reformular-se. A *internet* permitiu a comunicação entre as pessoas distribuídas geograficamente por todo o planeta e o acesso ao que estiver publicado e disponível *online*. Dessa forma, a educação a distância consegue atender a um número maior de pessoas, com a possibilidade que cada um acesse no momento que julgue ser mais apropriado e, ainda, pode usufruir do apoio de professores, tutores e material de ensino-aprendizagem para atualização e desenvolvimento de competências exigidas pelo mercado de trabalho.

No Brasil, nos anos 90 já havia compartilhamento de conteúdo e em 1996 foi criada a Secretaria de Educação a Distância (SEED) do Ministério da Educação. O seu propósito era de atuar como um agente de inovação tecnológica nos processos de ensino e aprendizagem, promover o uso de tecnologias de informação e comunicação (TIC) e de educação a distância, além de incentivar pesquisas e práticas sobre esses assuntos que resultem na sua incorporação nas escolas. No entanto, em 2011, a SEED foi extinta por entender-se que a educação a distância deveria ser incorporada às demais discussões sobre educação e não tratada separadamente.

Além disso, as universidades já utilizam complexas aplicações da *web* no intuito de facilitar seus processos de ensino, pesquisa e gestão envolvendo professores e estudantes. Tais ambientes comportam-se como extensão natural das instituições, onde ocorre aprendizado, colaboração, transferência de conhecimento e comunicação social. Embora incorporar educação a distância numa universidade de ensino presencial aparente uma evolução natural, ela demanda mudanças nas culturas institucionais, nas políticas educativas e nos sistemas de certificações.

Apesar de já constar na Lei de Diretrizes Bases (LDB) (BRASIL, 1996) e ser considerada como política pública desde os anos 70, a Educação a Distância somente foi regulamentada em 2005, quando o

Ministério da Educação (MEC) lançou o Decreto Nº 5.622, de 19 de dezembro. Nele conceitua a educação a distância e é assim que é entendida neste trabalho:

Para os fins deste Decreto, caracteriza-se a educação a distância como modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos. (BRASIL, 2005, Art. 1º).

Outra contribuição para o crescimento da educação a distância no Brasil ocorreu em 2006, quando foi instituído o Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB). Ele consiste num sistema integrado de universidades públicas que atua em parceria com as demais esferas governamentais para viabilizar o acesso a cursos de graduação e pós-graduação, principalmente a lugares que apresentam baixos índices de desenvolvimento, evidenciados pelo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e pelo Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB). Também é propósito da UAB o incentivo a pesquisas de inovação no ensino superior com uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) (BRASIL, 2006).

O Sistema UAB faz a articulação entre os governos, instituições responsáveis pelos cursos e os polos de apoio presencial. Os polos constituem-se em locais para que os cursistas acessem bibliotecas, recebam orientação e encontrem tutores, assim como realizem as avaliações exigidas pelo curso a fim de mostrar seu aprendizado e poder receber a certificação de conhecimentos.

Embora coordenado pela UAB, os cursos disponibilizados na sua plataforma diferem em função do tipo de curso e da instituição responsável pela realização. Porém, há outras opções de cursos a distância fora do Sistema UAB, com suas particularidades, principalmente oferecidos por instituições privadas de ensino superior. A Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED) reúne interessados particulares e institucionais na educação a distância propiciando capacitação e trocas de experiências.

Contudo, transcendendo às diferenças e analisando de maneira geral, a transformação dos cursos a distância tem ocorrido ora liderada

por mudanças tecnológicas e de meios de comunicação, ora decorrentes de modelos de ensino-aprendizagem. Para o primeiro aspecto, através de um olhar histórico, as principais mudanças foram adaptações às tecnologias disponíveis e amplamente difundidas, como o papel nos cursos por correspondência, as ondas para aqueles via rádio e televisão e as TIC para os via *web*. Mas também os modelos de ensino-aprendizagem em sintonia com as concepções de modelos de negócios, grupos de poder econômico e, até mesmo, com os movimentos para livre compartilhamento de conhecimento contribuíram para os delineamentos da educação a distância.

Dentre outros, neste momento os cursos de educação a distância podem ser classificados a partir do número de participantes do curso, da certificação ao final do curso, do valor pago para acessar, da instituição fornecedora e do tipo de plataforma utilizada para disponibilização. Assim, tal diversidade fará com que apresentem características próprias em função desses aspectos. No entanto, pode-se dizer que há dois critérios que se sobressaem: o primeiro é pelo número de alunos que o curso comporta, onde há aqueles direcionados a um número limitado e os massivos, para um número significativo de alunos, podendo chegar a milhares; e o segundo é pelo valor pago, havendo os cursos pagos e os gratuitos. Atualmente, diversas universidades amplamente conhecidas como Stanford, Berkeley e Harvard, entre outras, oferecem cursos completos de forma aberta e gratuita, são os Cursos Online Abertos Massivos (MOOCs – *Massive Open Online Courses*), que surgiram em 2008 e difundiram-se rapidamente.

Porém, independentemente do tipo de curso, existe uma preocupação que deve estar presente tanto na instituição responsável pelos cursos quanto nos alunos no momento da escolha de um deles para se inscrever: a qualidade do curso. No citado Decreto Nº 5.622 existe referência à necessidade de zelar pela qualidade da educação a distância, anunciando os Referenciais de Qualidade para a Educação a Distância como balizas para:

- I - credenciamento e renovação de credenciamento de instituições para oferta de educação a distância;
- e
- II - autorização, renovação de autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento dos cursos ou programas a distância (BRASIL, 2005, Art. 7º).

O mesmo documento instrui que a articulação corresponde ao Ministério da Educação para definir a padronização de normas e procedimentos nas avaliações institucionais e dos cursos. Impulsionadas pelas avaliações, as instituições têm-se debruçado na busca de instrumentos no sentido de acompanhar os resultados de ações, inovações ou mudanças que proporcionem melhorias de qualidade.

Entre as orientações direcionadas à educação superior, os Referenciais de Qualidade destacam a necessidade de um compromisso institucional com a educação, seja a distância ou não, e também ressalta que a gestão seja consequência de uma abordagem sistêmica. Ainda salienta a complexidade da modalidade a distância e que o Projeto Político Pedagógico de um curso a distância deve expressar:

- Concepção de educação e currículo no processo de ensino e aprendizagem (paradigma epistemológico);
- Sistemas de Comunicação (interação entre participantes);
- Material didático (forma e conteúdo);
- Avaliação (da aprendizagem e institucional);
- Equipe multidisciplinar (docentes, tutores, técnicos-administrativos);
- Infra-estrutura de apoio (na sede e nos polos);
- Gestão Acadêmico-Administrativa (plano logístico e procedimentos de registro e controle); e
- Sustentabilidade financeira (planilha de investimentos e custos) (MEC, 2007).

Dessa forma, fica evidenciada a necessidade de uma estrutura para o ensino a distância alinhada com os demais objetivos institucionais, sendo o propósito final a educação. Entre os principais cuidados que uma instituição passa a ter quando oferece cursos a distância é oferecer ao aluno a distância os mesmos recursos que àqueles presenciais, sendo para isso o trabalho conjunto com os polos de apoio fundamental.

O polo de apoio funciona como um referencial para o aluno e é onde se realizam as avaliações de aprendizagem, defesas de trabalhos de conclusão, aulas de laboratório, entre outras, além de orientação com os tutores. Os tutores são aqueles que executam as práticas pedagógicas e tanto tem possibilidade de avaliar os processos de ensino e aprendizagem, como acompanhar e avaliar o projeto pedagógico (MEC, 2007). São os tutores aqueles que primeiro recebem a percepção dos alunos sobre o andamento e a qualidade do curso.

Na literatura científica encontram-se propostas de avaliação dos cursos a distância. Meyer (2002) afirma que qualidade já é um conceito complexo e que se torna mais ainda quando se refere à educação a distância, pois “depende de vários fatores decorrentes de características pessoais do estudante, do currículo, do *design* instrucional, da tecnologia utilizada, do corpo docente, entre outras” (MEYER, 2002, p. 101). Shelton (2011) fez uma revisão de diversos paradigmas associados às avaliações da educação *online*. Em pesquisa que partiu dos resultados de Shelton (2011) sobre os critérios utilizados para avaliação da educação *online*, revelou-se que o foco das avaliações diz respeito a cinco aspectos: instituição; curso; tecnologia; ensino e aprendizagem. À instituição corresponde capacitar docentes, apoiar alunos, conduzir avaliações de alunos, do ensino e do ambiente de aprendizagem. O curso terá melhor resultado se planejado e com *design* instrucional facilitador das atividades. A tecnologia deverá constituir-se de um ambiente confiável e acessível. O ensino e a aprendizagem estão numa estreita relação em que o sucesso de um corresponde ao sucesso do outro. Tais aspectos permitem analisar de forma integral a educação *online* de uma instituição, oferece oportunidades de tomar decisões pontuais sobre cada um, no entanto, eles precisam ser contemplados em conjunto para alcançar melhorias efetivas na qualidade do ensino a distância (EBONE; BENTANCOURT; BASTOS, 2015).

Porém, em nenhuma das propostas analisadas por Shelton (2011) há uma avaliação integradora, mesmo naqueles utilizados pelas agências credenciadoras. Também há carências de estudos que analisem a qualidade da informação no ambiente da educação à distância.

2.2 QUALIDADE DA INFORMAÇÃO

Alguns modelos e técnicas têm sido propostos para desenvolver e garantir a qualidade da informação, porém é imprescindível começar por conceituar qualidade. A acepção que permeou o estudo é a trazida por Juran (1990, p. 16): “adequação ao uso”, inclusive é como interpretado na ISO 9000:2005 (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2005). Desta forma, fica evidente a relatividade da qualidade do que se está analisando, ela depende do seu contexto.

Inicialmente a qualidade foi entendida como uma característica de um produto e o responsável por alcançá-la era quem executava as tarefas produtivas, quem mantinha contato físico com o produto, o operário. No decorrer do tempo esse conceito foi evoluindo e percebido como um fator

estratégico, sendo preciso que a direção da organização determinasse as diretrizes para alcançar a qualidade desejada.

Assim como houve uma mudança no entendimento do conceito, também sua aplicação passou de empresas nitidamente manufatureiras para prestadoras de serviço. Mais tarde, o conceito de qualidade foi adotado também para avaliar a informação, pois esta é fundamental para as tomadas de decisão, no sentido de redução de incertezas.

Desse modo, os estudos seguintes foram motivados pela importância da qualidade da informação para o resultado das ações que nela são baseadas. Portanto, se a informação existe com a finalidade de apoiar ações, quando ela for de qualidade, a ação também tenderá a ser. Além da qualidade da informação despertar interesse a partir do reconhecimento do seu valor para os resultados, este também foi incitado pelo volume de informação disponível, nas mais diversas fontes e processadas das mais diversas formas.

Tal evolução de paradigma segue o rumo das pesquisas do Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT), que em 1980 formalizou o Programa de Gestão da Qualidade Total de Dados (TDQM) constituindo-se num marco mundial para as pesquisas em qualidade de dados. O objetivo foi congregiar esforços para propiciar fundamentos teóricos sólidos no desenvolvimento de modelos práticos aplicáveis às organizações na melhoria da qualidade de dados. Os resultados dos trabalhos consistem em instrumentos e outros recursos para conferir competências na gestão da qualidade de dados. Em 2003 o TDQM foi integrado ao Programa de Qualidade da Informação do instituto, o MITIQ (MITIQ, *online*).

Como exposto, as pesquisas partem das demandas das organizações para desenvolver qualidade nos seus dados, passam pela necessidade de gestão da qualidade dos dados, para chegar à qualidade da informação. Assim, reconhecida sua relevância e necessidade, os vários métodos visam manter e melhorar a qualidade da informação, eles variam na forma de abordar e na aplicação proposta. A seguir são apresentados alguns dos resultados do TDQM e MITIQ.

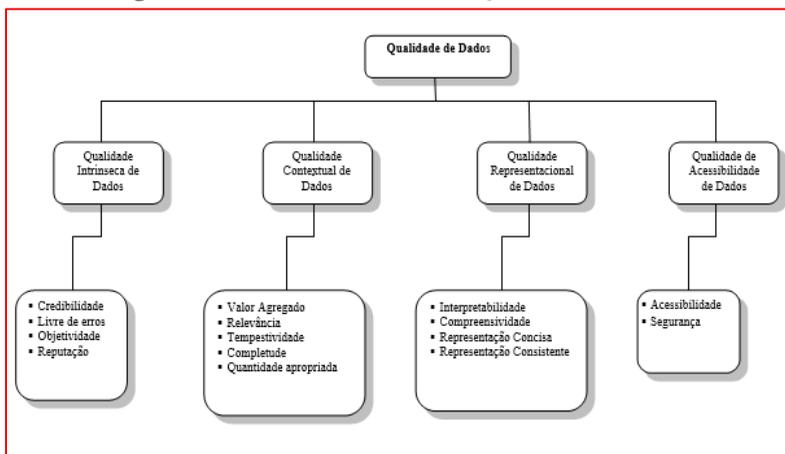
Delone e McLean, em 1992 e depois reforçado em 2002, apontavam a qualidade da informação e a satisfação dos usuários como as dimensões responsáveis pelo sucesso num sistema de informação. No texto de Strong, Lee e Wang (1997), reforça-se que a qualidade dos dados só poderá ser avaliada se forem considerados os seus usuários, pois depende do contexto.

Num período intermediário entre esses trabalhos, em 1996, Wang e Strong fizeram uma pesquisa junto a usuários para identificar quais

aspectos consideravam como determinantes para a qualidade dos dados, pois afirmavam que esta iria além de dados precisos. Como resultado dessa pesquisa foram conhecidas as dimensões da qualidade de dados, que ainda evidenciou o caráter multidimensional da qualidade.

No trabalho, Wang e Strong (1996) definem dimensão da qualidade de dados como “um conjunto de atributos de qualidade de dado que representam um único aspecto ou constructo da qualidade do dado” (p. 6). A definição utilizada por eles é a de “adequação ao uso”, pois constataram que os modelos de qualidade de dados presentes naquele momento não consideravam a perspectiva do usuário, do consumidor, constituindo-se numa lacuna nas pesquisas. Então, utilizando instrumentos de pesquisas de marketing e assumindo que a informação pode ser tratada como um produto, buscaram (i) identificar as necessidades dos consumidores; (ii) encontrar as relações hierárquicas entre tais necessidades; e (iii) medir o seu grau de importância. Ao término foram apresentadas 15 dimensões. No intuito de facilitar a compreensão e sua mensuração, as dimensões foram organizadas em quatro categorias, segundo o valor intrínseco da qualidade do dado, seu valor contextual, representacional e de acessibilidade. A Figura 1 apresenta este modelo.

Figura 1 - Modelo Conceitual de Qualidade de Dados



Fonte: Wang e Strong (1996, p. 20)

As categorias permitem conhecer a forma como a qualidade dos dados é abordada. A qualidade intrínseca do dado diz respeito ao valor que ele tem em si, independente da sua aplicação; a qualidade contextual

do dado refere-se ao valor que ele tem em função da ação (tarefa) em que participa, a possibilidade de uso em um determinado contexto; a qualidade representacional trata da forma como ele é representado e que o torna útil, sua semântica e sintaxe; e a qualidade quanto à acessibilidade considera o sistema onde está armazenado, a forma e capacidade de acedê-lo, sua segurança (WANG; STRONG, 1996).

Em decorrência desse estudo, e como a qualidade da informação está fortemente atrelada à qualidade dos dados, as dimensões da qualidade da informação resultaram de análise semelhante. Pipino, Lee e Wang (2002) buscaram uma maneira geral de medir a qualidade e nesse estudo deixam claro que tratam dados e informação como sinônimos. O objetivo era conhecer o efeito da qualidade dos dados/informação numa organização, avaliando sua contribuição na execução das tarefas, ou seja, no decorrer de um processo. Embora com algumas variantes, as dimensões que constam no Quadro 1 são adotadas na maioria dos trabalhos que tratam a qualidade da informação. Nele, cada categoria está relacionada com as dimensões que se enquadram na abordagem.

Quadro 1 - Dimensões da Qualidade de dados/informação

Categoria	Dimensão	Definição
Intrínseca	Credibilidade	Quão os dados* armazenados são confiáveis e críveis?
Intrínseca	Livre de erros	Quão os dados estão corretos e livres de erros?
Intrínseca	Objetividade	Quão os dados são não viesados, imparciais e não apresentam nenhum tipo de prejuízo?
Intrínseca	Reputação	Quão os dados são confiáveis com relação as suas origens?
Representacional	Representação concisa	Quão os dados são representados compactamente?
Representacional	Representação consistente	Quão os dados são representados nos mesmos formatos?
Representacional	Interpretabilidade	Quão os dados estão representados em linguagem apropriada, utilizando símbolos e códigos corretos e apresentam definições claras e precisas?
Representacional	Compreensividade	Quão fácil é compreender os dados exigidos para uma determinada tarefa?

Categoria	Dimensão	Definição
Acessibilidade	Acessibilidade	Quão os dados estão disponíveis ou fácil e rapidamente recuperáveis?
Acessibilidade	Facilidade de manipulação	Quão os dados são fáceis de manipular e de aplicar em tarefas diversas?
Acessibilidade	Segurança	Quão os dados são restritos e armazenados de forma confiável?
Contextual	Quantidade apropriada de dados	Quão o volume de dados é apropriado para a tarefa a que se destinam?
Contextual	Compleitude	Quão os dados são não ausentes e suficientes (ampla e profundamente) para a tarefa que se destinam?
Contextual	Relevância	Quão os dados são aplicáveis e úteis para a tarefa a que se destinam?
Contextual	Tempestividade	Quão os dados são atualizados para a tarefa a que se destinam?
Contextual	Valor agregado	Quais os benefícios e vantagens que trazem os dados para o sistema que deles se utilizam?

Fonte: Strong, Lee e Wang (1997); Pipino; Lee; Yang (2002)

* dados e informação são tratados como sinônimos (PIPINO; LEE; YANG, 2002)

Mesmo com uma exposição sumária das dimensões, é possível ter uma noção das dimensões da qualidade e de suas inter-relações. Um dos fatores que afetam a qualidade da informação é a reputação, a fonte da qual ela partiu, se esta tem competência para emitir aquela informação. Tal característica está associada à credibilidade da informação. No entanto, pode-se verificar que, mesmo quando se trata de uma fonte confiável, as vezes questões momentâneas podem alterar temporariamente esse fator e a informação não ser livre de erros.

Outro ponto é a atualidade, saber se ela está em vigor e se ela é recebida quando necessária ou solicitada. Inclusive a informação estar disponível e não estar acessível pode ser uma ocorrência. Nesse caso, a garantia de acesso será facultada pelo uso de padrões ou compatibilidade entre os meios para registro e disposição dos conteúdos, assim como pela facilidade de manipulação. A acessibilidade possui um componente de segurança, que pode ser atendido pela discriminação dos acessos, sendo uns de caráter universal e outros mais restritos. Mas também sofre interferência quanto à compreensividade e interpretabilidade da

informação que se acessa, que deriva da capacidade do usuário e da representação da informação. Logo, também deve ser analisada a forma de apresentação, com o objetivo de torna-la concisa e consistente.

A precisão, integridade e objetividade são outros fatores de destaque. Mas o fato de estar completa e na quantidade necessária não significa atender a relevância para a realização das tarefas ou ações, nem que venha agregar valor aos resultados.

Assim, as dimensões se influenciam mutuamente, e tornam-se mais ou menos importantes em função do uso da informação em um determinado tempo e espaço. Desse modo, tudo está relacionado com o motivo pelo qual a informação é produzida e utilizada, conhecer o que se pretende com aquela informação é fundamental para que os envolvidos possam adequá-la para o propósito. Ao avaliar a qualidade da informação, o usuário poderá utilizar todas as dimensões ou aquelas que lhe for mais conveniente.

Em 1997, analogamente a um sistema de manufatura em que há produção e armazenamento de dados, um estudo focou a relação do usuário com a informação. O estudo apresenta um processo de produção de dados em que estes são tratados para gerar informação útil aos consumidores. Nesse ambiente, se evidenciaram 3 grupos, não excludentes. Para isso, foram consideradas as ações e postura dos envolvidos com a informação, ou seja, a relação que têm com a informação. No primeiro estão os produtores de informação, sejam pessoas, grupos ou outras fontes que geram e providenciam informação. O segundo são os guardiões da informação, que proporcionam e gerenciam recursos computacionais para armazenamento, manutenção e dar segurança ao sistema e às informações. O terceiro grupo são os que acessam e usam a informação, são os consumidores ou usuários (STRONG; LEE; WANG, 1997).

O trabalho de Khan e Strong (1998) aborda a informação como produto e como serviço. Quando abordada no sentido da qualidade do produto, se refere às dimensões da qualidade relativas às características do produto em si. A qualidade da informação vista como um serviço refere-se ao serviço de disponibilizar informação, ou seja, atendimento ao usuário. Portanto, abrange as dimensões do processo de oferecer informações, que incluem a preparação, armazenamento, disponibilização e entrega de informações. Ambos aspectos, produto e serviço, são importantes.

Ao falar sobre produto remete-se à ideia de um objeto, algo tangível, que tem aparência, que pode ser produzido, estocado e depois vendido, ocorrendo cada ação em momentos diferentes. Ainda permite

ser usado, guardado e reusado mais tarde, onde os elementos tangíveis ocupam espaço e tem um tempo de validade. Utilizando essa lógica de produtos, Ballou, Wang, Pazer e Tayi (1998) propuseram um modelo de produção de informação análogo à produção de bens com a finalidade de avaliar o tempo, qualidade, custo e valor da informação produzida, ou seja, do produto informação. O modelo é adaptável e em função do volume de informações e das atividades que as geram, pode ser desenhado em módulos hierárquicos tratando de macro e microprocessos. A melhoria da qualidade da informação ocorre de forma idêntica às melhorias de qualidade dos produtos, ou seja, agregando-lhes valor.

Outras pesquisas foram desenvolvidas no âmbito da qualidade da informação agregando novos aspectos ou detalhando pontos específicos. Entre elas a proposta de Khan, Strong e Wang (2002) era oferecer uma forma para que qualquer organização avalie a qualidade da sua informação e a compare com outras organizações e com as melhores práticas conhecidas. Para isso, a organização precisa começar pela identificação das dimensões mais significativas para o seu estágio e contexto. Ainda há a de Lee e outros (2002) que avança numa metodologia de avaliação da qualidade da informação. No seu conjunto, as pesquisas reforçam o conceito que a qualidade da informação depende de quem a utiliza, em qual momento e para qual tarefa, ou seja, se é adequada para o uso em questão.

Pelo exposto fica evidente que a qualidade da informação envolve uma diversidade de dimensões, mas que não se esgota nelas, pois existem outros elementos a considerar dado que seu valor possui condicional de tempo e espaço. Em última instância, é o usuário quem julga a qualidade em função da sua experiência e necessidade, porém ele não é único e cumpre um ou mais papéis em um sistema ou instituição. Portanto, a complexidade resultante desses elementos evidencia que a informação necessita ser gerenciada para alcançar a qualidade desejada.

2.3 GESTÃO DA QUALIDADE DA INFORMAÇÃO

Um sistema de gestão é aquele que busca “melhorar continuamente o desempenho, levando em consideração, ao mesmo tempo, as necessidades de todas as partes interessadas. A gestão de uma organização inclui, entre outras disciplinas de gestão, a gestão da qualidade” (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2005, p. v).

Um dos oito princípios de gestão da qualidade refere-se à abordagem de processo, pois assim, os resultados serão alcançados com maior eficiência. Os processos devem ser identificados individualmente,

mas geridos percebendo suas inter-relações e influencias recíproca (ASSOCIAÇÃO ..., 2005). Um processo é composto por uma atividade ou conjunto de atividades que utiliza recursos ao transformar insumos em produtos (ASSOCIAÇÃO ..., 2005).

Logo, o processo consiste em: entrada, transformação e saída, trazendo consigo uma ideia de continuidade, em que a saída de um processo poderá ser a entrada de outro, daí as interações entre processos. Assim, há tanto processos de tomada de decisão como processos de colher informação para desenvolver atividades, ou processos para alcançar um fim, seja produto ou serviço. Porém, em todos eles, a forma como as atividades são desenvolvidas deve refletir os objetivos finais do processo e, no seu conjunto, da instituição em que ele ocorre.

O foco no cliente faz com que as atividades sejam pensadas de forma a atender “as necessidades atuais e futuras do cliente, os seus requisitos e procurem exceder as suas expectativas” (ASSOCIAÇÃO ..., 2005, p. v). Sendo assim, é preciso estabelecer qual a contribuição de cada atividade, isto é, quanto ela agrega de valor ao processo. Segue-se então, na promoção de melhorias necessárias e contínuas repetindo ciclos de planejamento, execução, conferência de resultados e ações de melhorias, os ciclos PDCA (*Plan, Do, Check and Act*).

A partir do entendimento da importância da informação para impulsionar conhecimento e a complexidade da sua avaliação, busca-se subsídios na Engenharia do Conhecimento para que supra com modelos de gestão da qualidade da informação. A seguir apresentam-se contribuições nesse sentido.

Em 2002, Khan, Strong e Wang afirmavam que a qualidade da informação deve ser considerada uma ciência inexata e alertavam para a necessidade de maiores pesquisas quanto à qualidade da informação, tal demanda ainda está presente. Um dos motivos é que a qualidade depende do contexto em que transita a informação e dos seus usuários. Aqueles autores se referiam a pesquisas quanto à forma como se desenvolve o produto informação, assim como estudos que abordem como é prestado o serviço de disponibilização e entrega de informações aos consumidores (KHAN; STRONG; WANG, 2002). Os autores utilizaram os conceitos discutidos por Khan e Strong (1998) que consideram a informação em dualidade, como um produto e como um serviço. A evolução dos trabalhos foi direcionada a conseguir um modelo que estabelecesse pontos de referência para garantir a qualidade da informação, o que resultou no denominado Modelo de Desempenho da Qualidade da Informação como Produto e Serviço - PSP/IQ (*Product and Service*

Performance Model for Information Quality) (KHAN; STRONG; WANG, 2002).

Para o modelo PSP/IQ os autores utilizam os conceitos de qualidade como: (i) conformidade com as especificações; e (ii) atender e exceder as expectativas dos clientes. Se as especificações são atendidas, também estará livre de deficiências, que por sua vez, resultará em apropriado ao uso. Mas somente se as especificações forem adequadas. O atendimento a especificações pode ser acompanhado por aqueles que cumprem o papel de produtores e de guardiões da informação, pois espera-se que estes conhecem as especificações e a forma como são avaliadas. Já o segundo conceito, atender e exceder expectativas, foi adicionado pelos autores por considerar que o primeiro era insuficiente para o modelo. As informações precisam ser úteis e usáveis, devem agregar valor às atividades dos usuários, consumidores da informação. No entanto, para esta abordagem torna-se difícil estabelecer uma forma de avaliação da qualidade da informação dado que os consumidores estão sempre alterando suas necessidades (KHAN; STRONG; WANG, 2002). Embora as necessidades mudem em função do usuário, tempo e lugar isto não exige que existam mecanismos para avaliar e melhorar a qualidade da informação.

O modelo PSP/IQ trata a informação como produto e como serviço. O uso de métricas para avaliação como produto remete aos aspectos tangíveis, tais como acurácia, completude e livre de erros. Já como prestação de serviço, observam-se métricas para os aspectos intangíveis de facilidade de manipulação, segurança, valor agregado, entre outros. Mesmo que no modelo se faça essa divisão, os autores reconhecem que características tangíveis e intangíveis são encontradas em ambas abordagens (KHAN; STRONG; WANG, 2002).

Assim, se compõe uma matriz de duas colunas formadas pelos conceitos de qualidade e duas linhas referente às abordagens de informação como produto ou serviço. O Quadro 2 traz uma representação do modelo classificando nos quadrantes a informação a partir das variáveis e incluindo as dimensões da qualidade da informação. Isto é importante no modelo PSP/IQ porque, a partir de procedimentos de avaliação da qualidade da informação, podem ser definidos pontos de referência para monitoramento e garantia da qualidade da informação. Com isso, o modelo é considerado um instrumento de gestão (KHAN; STRONG; WANG, 2002).

No primeiro quadrante, a informação como produto e conforme com as especificações, corresponde às dimensões de livre de erros, representação concisa e consistente. Ele refere-se a uma informação que

“soa” de qualidade, no original é chamado de *sound information*, trata-se de uma **informação percebida** com qualidade. Por atender às especificações que levam à qualidade da informação, pressupõe-se que já foram feitos levantamentos de requisitos e transcritos em normas que atendam aos níveis desejados de qualidade da informação.

Quadro 2 - Modelo PSP/IQ

	Conformidade com as especificações	Atender e exceder expectativas dos usuários
Informação como produto	<p>Informação percebida As características da informação oferecida correspondem às especificações da QI. Dimensões: Livre de erros Representação concisa Compleitude Representação consistente</p>	<p>Informação útil A informação recebida supre as necessidades de informações para a tarefa. Quantidade apropriada Relevância Compreensibilidade Interpretabilidade Objetividade</p>
Informação como serviço	<p>Informação oportuna (confiável, realizável): O processo que transforma dados em informação atende aos padrões da QI. Dimensões: Tempestividade Segurança</p>	<p>Informação utilizável O processo que transforma dados em informação excede as necessidades de informação dos usuários. Dimensões: Credibilidade Acessibilidade Facilidade de manipulação Reputação Valor agregado</p>

Fonte: Khan, Strong e Wang (2002)

O segundo quadrante, informação como produto e atendendo/excedendo às expectativas dos usuários, inclui informações úteis aos usuários e relevantes para o desenvolvimento das suas ações. Assim, a informação deverá ser interpretável, compreensível, em quantidade de suficiente, relevante e objetiva, tornando-se numa **informação útil**.

O terceiro quadrante, informação como serviço e em conformidade com as especificações, corresponde ao processo que os consumidores percorrem para obter informação para uso. Tal processo torna a

informação oportuna ao estar disponível de forma segura e no tempo correto, no momento em que necessita a informação.

Já o último quadrante, informação como serviço e atendendo/excedendo às expectativas dos usuários, aborda a facilidade com que a informação pode ser obtida e o valor que ela agrega para quem a recebe. Trata-se de uma **informação usável**, que é aplicada para tomadas de decisão e nas atividades realizadas.

O modelo apresentado, junto com o entendimento que o sistema envolve produtores, consumidores e guardiões da informação, foi utilizado em conjunto com um questionário para medir a qualidade da informação e que é analisado por técnicas que permitem interpretar tais medidas. Esta metodologia, denominada AIMQ, apresentada por Lee, Strong, Khan e Wang (2002) é resultado de mais de uma década de pesquisas na busca por uma forma de avaliar a qualidade da informação e introduzir melhorias. O questionário produto dessa pesquisa serve para apurar o grau de qualidade da informação que a organização tem.

Ao comparar os resultados do questionário é possível analisar a deficiências de uma instituição em relação a outra. Porém também podem ser comparadas as diferentes apreciações que os envolvidos com o sistema possuem e, posteriormente, focar esforços nos aspectos deficientes.

Lin, Jing e Fang-Fang (2011) advertem que o uso de questionário para estudar as necessidades dos usuários só pode ocorrer após sua experiência e para informações estáticas, mas é inadequado para aquelas em que o tempo é uma variável importante.

Além das reconhecidas lições de gestão trazidas pelos autores apresentados, também é possível aproveitar as ferramentas utilizadas nos processos produtivos de bens tangíveis e de serviços no fomento à qualidade da informação. O Desdobramento da Função Qualidade (QFD) e o ServQual são exemplos que podem contribuir nesse sentido.

2.4 SÍNTESE DO LEVANTAMENTO TEÓRICO

O mercado de trabalho requisita profissionais atualizados com os saberes da sua área de atuação e de correlatas, além de outros conhecimentos que, aparentemente, estariam mais distantes. Como resultado, tem-se uma necessidade de educação continuada. Atentas a este fenômeno, as universidades têm se organizado para suprir as novas demandas e a educação a distância tem sido uma opção.

Os interessados caracterizam-se por pessoas com acesso à *web* e participantes de redes sociais. Um comportamento colaborativo completa

o perfil dos interessados. Se por um lado o público potencial tem características que os recomendam para a educação a distância, as instituições já possuem infraestrutura tecnológica para suas atividades de gestão universitária e de apoio a aulas presenciais. Como parte do contexto, ações governamentais foram direcionadas para incentivar e regular a educação a distância, inclusive para zelar pela sua qualidade.

Nesse sentido, buscaram-se meios que permitissem evidenciar a qualidade do ensino a distância. Assim, há instrumentos que observam sob a perspectiva da instituição, do conteúdo, dos alunos, dos resultados, entre outros. No entanto, identificaram-se carências quanto a levantamentos sobre qualidade da informação.

O MIT é uma referência quanto a qualidade de dados e da informação e pode oferecer soluções para o ambiente a distância. Entre seus estudos identificaram-se como de interesse as dimensões da qualidade da informação e os que mostraram que a avaliação da qualidade da informação é uma tarefa complexa.

Os modelos de gestão da qualidade da informação, são uma possibilidade não só de conhecer a qualidade da informação, mas do seu monitoramento. Além disso, avaliações e melhorias da qualidade poderão advir de meios e procedimentos utilizados em indústrias manufatureiras e do setor de serviços.

3 INSTRUMENTO SERVQUAL

A percepção do cliente sobre a qualidade dos serviços recebidos está diretamente relacionada com a sua satisfação. Embora realçado em diversos estudos e ser fundamental para os trabalhos de Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985, 1988, 1991), este entendimento já estava presente anteriormente (NEGI, 2009). Para a qualidade, e não somente para ela, é importante possuir dados que possibilitem gerir e avaliar sua evolução. A satisfação reflete sentimento de percepção, que é formado ao longo de experiências com determinado tipo de serviço, similares, ou mesmo, comparáveis. Vale salientar que os elementos que uma pessoa utiliza para avaliar a qualidade de um serviço envolvem juízo de valor que são de caráter pessoal. Vista a necessidade de avaliação e tais fatores, esta sessão apresenta o instrumento ServQual desenvolvido por Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985) e que é aplicado em diversos tipos de negócios sofrendo adaptações específicas, inclusive pelos seus autores originais.

Albrecht (2000, p. 50) afirma que “Serviço é todo trabalho feito por uma pessoa em benefício de outra. E por qualidade compreende-se que é a medida que uma coisa ou experiência satisfaz uma necessidade, soluciona um problema ou agrega valor em benefício de uma pessoa”. A definição considera qualquer tipo de serviço, portanto aplicável à educação superior na modalidade a distância, que é o contexto de aplicação deste estudo. Contudo, o que se busca avaliar, é a qualidade da informação nesse ambiente, e ela pode também ser considerada como um serviço (WANG; STRONG, 1996), desta forma, os elementos da qualidade de serviços podem ser utilizados para sua avaliação.

Um dos métodos mais utilizados para avaliar a qualidade de um serviço é o proposto por Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985, 1988), denominado ServQual (NYECK *et al.*, 2002). Ele considera tanto aspectos tangíveis quanto intangíveis, subjetividade, expectativas e percepções.

Parasuraman, Zeithaml e Berry (1990) analisaram o que denominaram “trajetória de pesquisa” e identificaram quatro fases nos seus trabalhos. (i) A primeira constitui-se numa extensa pesquisa qualitativa com consumidores de serviços e gestores de empresas prestadoras de serviço, que resultou no modelo de qualidade de serviço, na definição de elementos chave que a influenciam e dez dimensões da qualidade em serviços. (ii) Na segunda fase realizou-se uma pesquisa empírica na parte do modelo que se refere ao consumidor do serviço. Como resultado apresentou o instrumento de avaliação ServQual e o refinamento das dimensões da qualidade de serviços que haviam sido

delineadas na fase anterior. (iii) Na terceira fase o interesse foi a outra parte do modelo, a do produtor de serviços. Esta fase foi declarada pelos autores como a mais complexa e a que demandou maior esforço. A pesquisa envolveu cinco organizações norte-americanas que foram estudadas em 89 locais diferentes. (iv) A quarta fase incorporou outros setores de prestadores de serviço, visou conhecer o centro do modelo, buscou saber como o usuário constrói sua expectativa e quais são os pontos-chaves que a influenciam. Nesta fase adotou-se uma metodologia quantitativa de análise. Como parte dessa análise retrospectiva, os autores identificaram três questões que nortearam o percurso e que podem servir para conhecer a qualidade de qualquer serviço.

- O que é qualidade de serviço?
- O que causa problemas à qualidade de serviço?
- O que as organizações podem fazer para resolver esses problemas e incrementar seus serviços? (PARASURAMAN; ZEITHAML; BERRY, 1990)

O modelo referido na primeira fase admite um conjunto de envolvidos com a prestação do serviço, sendo os principais, os gestores do serviço, seus desenvolvedores, os técnicos que garantem a infraestrutura, os executores do serviço e os consumidores. Com isso, considera que todos eles contribuem para a qualidade do serviço. O propósito para a avaliação é entender o fluxo do serviço desde sua concepção até a entrega, decompô-lo e analisar cada etapa desde uma perspectiva de cliente e fornecedor.

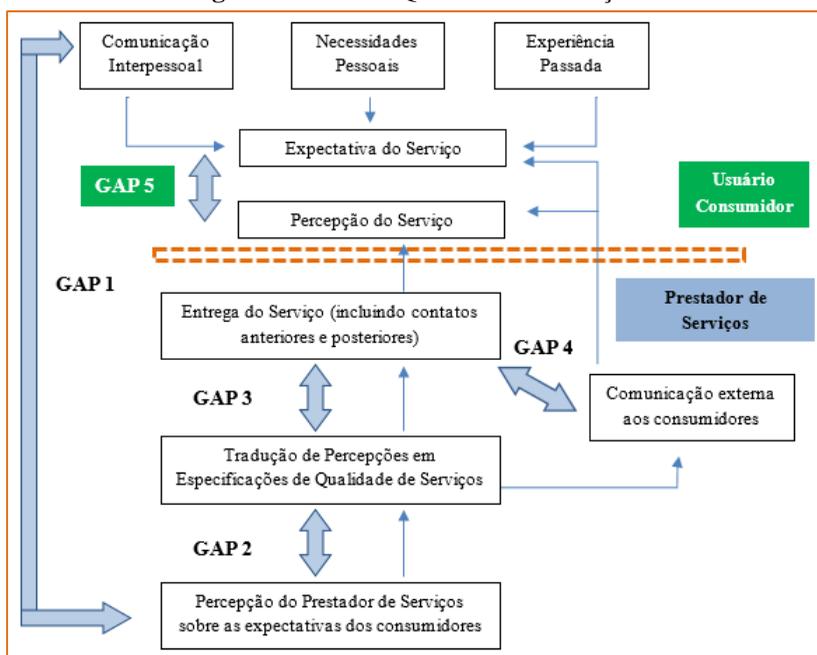
A partir dessa abordagem, são apresentadas 5 lacunas (*gaps*) que se constituem nas diferenças entre o esperado e o percebido por cada um dos participantes no serviço. Como resultado, identificam-se diferenças positivas, neutras ou negativas em decorrência das expectativas serem excedidas, atendidas ou não atendidas. O modelo original é apresentado na Figura 2.

Outro produto da primeira fase se consistiu em três elementos-chaves que influenciam a expectativa do cliente. Estes constam na parte superior do modelo: comunicação interpessoal; necessidades pessoais; e experiência passada.

A comunicação interpessoal direciona para uma expectativa sobre o serviço a partir do que o indivíduo ouve dos demais. Quando se trata de consumo de serviços, os clientes costumam consultar outras pessoas para depois tomar uma decisão. Além desta opinião previamente adquirida, as

expectativas são influenciadas de alguma maneira pelas características pessoais e circunstâncias na demanda pelo serviço, no modelo representado pelas necessidades pessoais. A experiência vivenciada é o terceiro fator, há consumidores experientes e novatos, com um histórico com resultados positivos ou negativos das experiências. A comunicação entre a prestadora de serviços e o consumidor também influencia nas expectativas.

Figura 2 - Modelo Qualidade de Serviços



Fonte: Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985)

As lacunas representam as discrepâncias entre o serviço que se pretende entregar e as tarefas em que ele realmente acontece, trata-se do momento em que o serviço pode ganhar ou perder valor. As cinco lacunas são descritas a seguir conforme Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985).

Lacuna (*gap*) 1: discrepância entre as expectativas do consumidor e as percepções dos prestadores de serviços sobre essas expectativas. Esta lacuna influencia a avaliação que o usuário faz do serviço recebido.

Lacuna (*gap*) 2: discrepância entre a percepção dos prestadores de serviços, em relação às expectativas dos clientes e a especificação do

serviço. Assim, ela é responsável pela adequação das especificações do serviço às necessidades do cliente.

Lacuna (*gap*) 3: discrepância entre a especificação do serviço e os serviços realmente oferecidos. Tal qual a anterior, representa o valor do serviço do ponto de vista do cliente e deriva da capacitação do executor das tarefas que envolvem o serviço.

Lacuna (*gap*) 4: discrepância entre os serviços efetivamente oferecidos e o que é comunicado ao cliente. Esta lacuna também resulta da percepção e entendimento de quem recebe o serviço em um determinado momento. Está relacionada ao que ele acredita ser o objetivo do mesmo em função do que lhe foi comunicado, ou seja, a informação que tem sobre o serviço.

Lacuna (*gap*) 5: discrepância entre o que o consumidor espera receber e a percepção que ele tem dos serviços recebidos. A expectativa é influenciada por experiências anteriores do usuário para serviços similares. Assim, compara o que ele espera receber com o serviço que efetivamente recebe num determinado momento e contexto. Esta lacuna é o resultado das demais, como expresso abaixo. (PARASURAMAN; ZEITHAML; BERRY, 1985).

$$\text{Lacuna 5} = f(\text{lacuna 1; lacuna 2; lacuna 3; lacuna 4})$$

Posteriormente as lacunas receberam uma denominação.

Lacuna 1 – Desconhecimento das expectativas do consumidor;

Lacuna 2 – Especificações erradas da qualidade do serviço;

Lacuna 3 – Discrepância do desempenho do serviço;

Lacuna 4 – Promessas não entregues; e

Lacuna 5 – Discrepância entre expectativas e percepções.

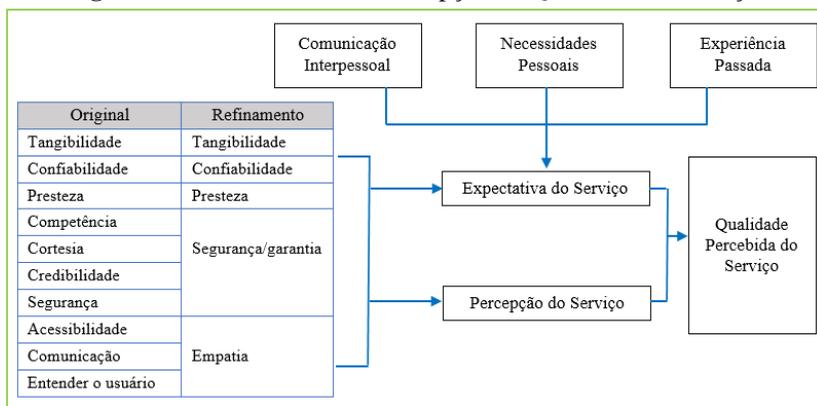
Os autores consideram que o resultado da avaliação do cliente sobre a qualidade de um serviço está posicionado em um ponto de uma escala contínua entre a qualidade ideal do serviço e aquele totalmente inaceitável. Eles salientam que o consumidor confia na sua própria experiência para julgar a qualidade do serviço e que a avaliação da qualidade é dada pela diferença entre o que se espera e o que se recebe. Então, tem-se:

- Expectativa do serviço > Percepção do serviço
a percepção da qualidade é menor do que satisfatória e será menor ainda quanto maior a diferença, até o inaceitável;

- Expectativa do serviço = Percepção do serviço
a qualidade do serviço é satisfatória
- Expectativa do serviço < Percepção do serviço
a qualidade do serviço é mais do que satisfatória e tenderá à ideal quanto maior for a discrepância entre elas (PARASURAMAN; ZEITHAML; BERRY, 1985).

Com as relações acima e definidas as lacunas, o próximo passo foi a mensuração das mesmas no intuito de avaliar a qualidade de um serviço, um desafio pelo fato do serviço ser intangível, heterogêneo e inseparável entre produção e consumo. No mesmo estudo de 1985 os autores levantaram junto a consumidores e gestores de organizações fornecedoras de serviço um conjunto de dez aspectos determinantes que afetam tanto a expectativa quanto a percepção dos serviços. Esses aspectos servem como critérios para avaliar os serviços, de acordo com o esquematizado na Figura 3.

Figura 3 - Determinantes da Percepção da Qualidade do Serviço



Fonte: Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985; 1988)

Em 1988 publicaram os resultados de uma pesquisa que dava continuidade à anterior, dando início à segunda fase dos trabalhos. Assim, partindo daqueles dez fatores estabeleceram-se os cinco constructos do ServQual, que constam na sequência (PARASURAMAN; ZEITHAML; BERRY, 1988).

- aspectos tangíveis - equipamentos, pessoal envolvido e material de comunicação;
- confiabilidade - habilidade de prestar o serviço com exatidão;
- presteza - disposição em ajudar os clientes/usuários e fornecer o serviço com presteza e prontidão;
- segurança (garantia) – cortesia, conhecimento dos funcionários e suas habilidades em demonstrar confiança; e
- empatia - grau de cuidado e atenção pessoal dispensado aos clientes (PARASURAMAN; ZEITHAML; BERRY, 1988).

Após a definição das dimensões para avaliação dos serviços, os autores desenvolveram um instrumento de pesquisa para levantar a opinião dos usuários do serviço. Trata-se de uma série de afirmações com as quais o respondente emite sua opinião sobre um serviço seguindo uma escala graduada de concordância.

O instrumento de pesquisa é constituído de duas partes nas que constam as 22 afirmações. As questões abordam as dimensões dos serviços, onde as primeiras 4 referem-se à tangibilidade, as 5 seguintes são sobre confiabilidade, há mais 4 sobre presteza, 4 abordam a segurança e finaliza com 5 sobre empatia.

Na primeira parte solicita-se que seja emitida a opinião, para cada uma das 22 afirmações, sobre a expectativa de qualidade de serviço para um tipo específico de serviço, porém com qualidade ideal. Trata-se de uma situação em que o consumidor ficaria realmente satisfeito com o serviço oferecido por um fornecedor qualquer. Na segunda parte, para as mesmas afirmações, avalia o mesmo tipo de serviço, mas de um fornecedor específico, aquele que se pretende avaliar (PARASURAMAN; ZEITHAML; BERRY, 1988).

Dessa forma, a grandeza das lacunas é o resultado da comparação entre as expectativas e percepções do respondente através da comparação das avaliações que cada uma recebeu no instrumento de pesquisa. De fato, é a diferença entre as avaliações da primeira parte com as da segunda parte. A escala proposta na pesquisa é de 7 pontos de diferença entre concordar plenamente com a afirmação e discordar completamente com a mesma. Os valores apontados em cada sentença permitem a comparação entre o que é idealizado e o que é experimentado em um determinado momento. Sendo assim, a diferença será positiva, neutra ou negativa e indicará o grau de qualidade dos serviços prestados. No caso positivo a experiência teria sido melhor do que era esperado. O resultado neutro

significa inexistência de discrepâncias e o negativo quando se esperava mais (PARASURAMAN; ZEITHAML; BERRY, 1988).

No entanto, conhecer a diferença evidenciada pelo instrumento é parte da busca pela qualidade, um processo contínuo, pois é necessário um acompanhamento da evolução das percepções dos usuários sobre os serviços e a identificação das causas das discrepâncias para que possam ser adotados mecanismos de melhoria.

Ainda, os mesmos autores introduziram, em 1991, um complemento ao instrumento. Trata-se de propor ao respondente que distribua 100 pontos entre as dimensões da qualidade dos serviços. O propósito é que o próprio tomador de serviço ordene as dimensões conforme seu julgamento de importância. Como poderá ocorrer distribuição igual para cada dimensão, é solicitado que aponte a mais importante, a que lhe segue e a menos importante (PARASURAMAN; ZEITHAML; BERRY, 1991).

Pelo exposto, a proposta de Parasuramann, Zeithaml e Berry (1985, 1988, 1991) é oferecer um instrumento para avaliação da qualidade de qualquer tipo de serviço. Para isso, definem os constructos gerais de um serviço e os avaliam utilizando as percepções e expectativas dos consumidores. Para encontrar as lacunas da qualidade no desenho do serviço, identificam o processo de desenvolvimento e execução do serviço, assim como as percepções dos seus agentes. A aceitação do instrumento pode ser verificada na literatura acadêmica e em relatos profissionais de aplicações em variados contextos, como os exemplos apresentados a seguir.

3.1 CONTEXTOS DE APLICAÇÃO DO SERVQUAL

A aplicação do instrumento ServQual tem sido ampla desde a sua concepção. A seguir apresentam-se os resultados de uma pesquisa realizada no Portal de Periódicos da Capes em junho de 2015. Os dados não foram depurados pois a intenção é meramente ilustrativa. Uma tabela ampliada encontra-se no Apêndice A – Resultado busca ServQual em Periódicos Capes.

Tabela 1 – Resultados Parciais de Busca por “ServQual”

	1986	1996	2006	2011
	1995	2005	2015	2015
Publicações	218	1271	2698	1473
Inglês	208	1202	2434	1342
Espanhol		14	141	79
Português		10	63	33
Francês		2	15	10
United States	80	144	0	0
UK	26	0	0	0
Asia & the Pacific	0	0	256	124
Management, Training, Regulations, Marketing	71	365	331	146
Marketing	59	280	258	115
Quality of Service	58	320	627	328
Service Quality	0	267	407	274
Public Relations	28	171	486	223
Perception	0	146	205	113
Consumer Behavior	0	0	188	80
Internet	0	0	110	89
ServQual	0	0	215	123

Fonte: dados da pesquisa

A Tabela 1 evidencia que o assunto ServQual mantém-se presente nas pesquisas acadêmicas. Mas alguns pontos merecem ser comentados. A última coluna é para evidenciar o que foi produzido nos últimos cinco anos. No que se refere ao idioma, o inglês é maioria absoluta, como no resto das bases do portal. No entanto, a partir de 2006 tem-se estudos escritos em turco (6), persa (5), norueguês (3), chinês (3), esloveno (3), lituano (3), entre outros. Esses resultados mostram a difusão do instrumento. Nesse sentido, o uso palavras-chave para referenciar lugares geográficos mostra que os estudos iniciais foram feitos nos Estados Unidos da América e Reino Unido para deslocar-se rumo à Ásia e localidades do Pacífico. O fato de escolher termos de lugares para identificar o estudo é mais um sinal que a avaliação da qualidade do serviço é influenciada pelo ambiente.

Ao se observar as palavras-chave, percebe-se que nos primeiros anos era forte a presença daqueles associados ao marketing, qualidade de serviços e controle de qualidade. Depois passaram a usar-se os relacionados a gestão, comportamento do consumidor e satisfação. Nos documentos mais recentes constam termos como *web*, *internet* e serviços ao consumidor, o que pode estar relacionado com os serviços prestados na *web* e comércio eletrônico. Outras palavras-chave encontradas diziam respeito a área de aplicação, como bancos, hospitais, instituições de ensino, telecomunicações, turismo, serviços públicos e sistemas de informação, por exemplo.

Em suma, a Tabela 1 reforça a atualidade do tema, a aplicação nos mais diversos locais e para diferentes ramos de negócios. Porém, um olhar privilegiando os métodos de aplicação e análise apresenta diferença devido às abordagens e adaptações do instrumento.

De uma forma geral, os autores das pesquisas têm adotado a escala Likert de 5 ou 7 pontos. Para validação dos resultados, são utilizados testes de consistência interna das dimensões do instrumento de coleta, assim como da validade e confiabilidade da mensuração. Também se avaliam as correlações entre as variáveis, ou seja, das dimensões analisadas dos serviços.

Inclusive, há estudos que levantaram aspectos que podem comprometer os resultados advindos da aplicação do instrumento. Como o de Nyeck e seus coautores. (2002). Eles dizem que a ampla aceitação do instrumento se deve à facilidade de uso e na abrangência do seu escopo de aplicação. Entretanto, essas já eram proposições dos criadores do instrumento.

Ainda, na mesma ocasião dessa pesquisa no Portal de Periódicos da Capes, ao consultar por “ServQual” e “Qualidade da Informação”, o retorno é de 25 textos, 24 em inglês e um em português, publicados entre 2004 e 2014. Pelas suas palavras-chave, percebe-se que abordam essencialmente a qualidade em sistemas de informação e não a qualidade da informação propriamente dita (Apêndice B - Resultado busca ServQual + “*information quality*” em Periódicos Capes).

3.2 SERVQUAL E QUALIDADE DA INFORMAÇÃO

Uma série de trabalhos mais recentes, que tratam de serviços em ambiente virtual tem versado na verificação da aplicabilidade do ServQual para esse contexto. Assim há os que adaptam o instrumento e os que o aplicam em conjunto com outras ferramentas ou modelos. Entre estes, estão os de Alkhatabi, Neagu e Cullen (2010) e o de Sugant (2014),

ambos realizam um levantamento de opinião sobre as dimensões da qualidade da informação e seus atributos a fim de verificar a atualidade do modelo de Wang e Strong (1996). Embora apontem novo agrupamento de variáveis quanto a dimensões e categorias, em nenhum dos casos se propõe um instrumento de avaliação.

Com o propósito de reunir conceitos com base no apresentado na revisão da literatura foi composto o Quadro 3. Assim, na primeira coluna estão as categorias da qualidade da informação. A terceira coluna corresponde às dimensões da qualidade da informação (STRONG; LEE; WANG, 1997; PIPINO; LEE; YANG, 2002).

Na terceira coluna consta a classificação da informação pelos quatro quadrantes do modelo PSP/IQ. Tem-se a informação como um produto ou serviço e, ainda, em conformidade com as especificações (assinalado por “especificações”) ou em atendimento ou excedendo as expectativas dos usuários (identificado por “expectativas”). No modelo de Khan, Strong e Wang (2002) as dimensões já estão alocadas em cada um dos quadrantes.

A quarta coluna traz as afirmativas do instrumento, apresenta o número da afirmativa e o constructo do ServQual que lhe corresponde. As afirmações do ServQual foram classificadas nas dimensões da qualidade da informação buscando aspectos comuns entre ambas e tomando por base as definições das dimensões da qualidade da informação. Na quinta coluna do quadro constam as definições das dimensões da qualidade da informação.

Ao relacionar as afirmações do ServQual com as dimensões apresentou-se um caso em que três afirmações corresponderam a uma única dimensão. As afirmações sobre informação fácil de encontrar; encontrar meios de alcançar a informação e acessar ao ambiente virtual a qualquer momento, foram classificadas em acessibilidade. Em três casos, duas afirmações corresponderam a uma única dimensão. (i) As afirmações referem-se a inspirar confiança e prestar serviços de forma responsável, estas foram associadas à credibilidade; (ii) receber informações certas desde a primeira vez e disponibilizar informação correta associou-se a informação livre de erros; e (iii) encontrar informações quando necessárias e perceber interesse em atender às demandas foram ligadas à facilidade de manipulação.

Quadro 3 - Relação entre conceitos de QI; Gestão de QI e ServQual

Categoria	Dimensão QI	PSP/IQ	ServQual (afirmação)	Definição
Intrínseca	Credibilidade	Serviço / expectativas	14 Segurança e 21 Empatia.	Quão os dados* armazenados são confiáveis e críveis?
Intrínseca	Livre de erros	Produto / especificações	7 Confiabilidade	Quão os dados estão corretos e livres de erros?
Intrínseca	Objetividade	Produto / expectativas	14 Segurança	Quão os dados são não viesados, imparciais e não apresentam nenhum tipo de prejuízo?
Intrínseca	Reputação	Serviço / expectativas	21 Empatia	Quão os dados são confiáveis com relação as suas origens?
Representacional	Representação concisa	Produto / especificações	-	Quão os dados são representados compactamente?
Representacional	Representação consistente	Produto / especificações	-	Quão os dados são representados nos mesmos formatos?
Representacional	Interpretabilidade	Produto / expectativas	-	Quão os dados estão representados em linguagem apropriada, utilizando símbolos e códigos corretos e apresentam definições claras e precisas?
Representacional	Compreensividade	Produto / expectativas	-	Quão fácil é compreender os dados exigidos para uma determinada tarefa?

Categoria	Dimensão QI	PSP/IQ	ServQual (afirmação)	Definição
Acessibilidade	Acessibilidade	Serviço / expectativas	2 Tangibilidade e 13 Presteza	Quão os dados estão disponíveis ou fácil e rapidamente recuperáveis?
Acessibilidade	Facilidade de manipulação	Serviço / expectativas	8 Confiabilidade e 12 Presteza	Quão os dados são fáceis de manipular e de aplicar em tarefas diversas?
Acessibilidade	Segurança	Serviço / especificações	15 Segurança	Quão os dados são restritos e armazenados de forma confiável?
Contextual	Quantidade apropriada de dados	Produto / expectativas	17 Segurança	Quão o volume de dados é apropriado para a tarefa a que se destinam?
Contextual	Compleitude	Produto / especificações	10 Presteza	Quão os dados são não ausentes e suficientes (ampla e profundamente) para a tarefa que se destinam?
Contextual	Relevância	Produto / expectativas	16 Segurança	Quão os dados são aplicáveis e úteis para a tarefa a que se destinam?
Contextual	Tempestividade	Serviço / especificações	11 Presteza	Quão os dados são atualizados para a tarefa a que se destinam?
Contextual	Valor agregado	Produto / expectativas	22 Empatia	Quais os benefícios e vantagens que trazem os dados para o sistema que deles se utilizam?

Fonte: Adaptado de Strong, Lee e Wang (1997); Pipino; Lee; Yang (2002); Khan, Strong e Wang (2002)

* dados e informação são tratados como sinônimos (PIPINO; LEE; YANG, 2002)

Em duas ocorrências, uma afirmação foi associada a duas dimensões. (i) o sistema de informações inspirar confiança foi relacionado a credibilidade e a objetividade, informação imparcial; (ii) prestar serviços de informação de forma responsável correspondeu a credibilidade e reputação.

Ainda, para cinco dimensões não foram encontradas semelhanças com as afirmações. Uma corresponde à característica contextual e quatro à característica de representatividade. Todas são classificadas no modelo de PSP/IQ como produto. Portanto, sendo ServQual destinado a serviços, explica a falta de associação. Mesmo assim, em quatro dimensões tidas como produto no PSP/IQ identificou-se alguma relação. São elas: (i) livre de erros – informação certa da primeira vez e informação correta; (ii) objetividade – sistema de informação que inspira confiança; (iii) quantidade apropriada de informação – informação necessária; (iv) completude – ter informação no prazo.

Também houveram oito afirmações que não encontraram similaridade com as dimensões. As questões sobre aparência moderna, aspecto agradável e ambiente atrativo, que se referem ao componente tangível do serviço. Mais duas que levantam confiabilidade na prestação do serviço, são elas: cumprir o que se prometeu e demonstrar interesse em atender ao usuário. Para finalizar, são duas que tratam da atenção personalizada e individualizada, no levantamento sobre empatia.

Cabe salientar que, embora assinalada uma correspondência entre as afirmações do ServQual e as dimensões da qualidade da informação, entende-se que esta é uma aproximação entre o que se pretende levantar junto aos usuários do serviço e as definições das dimensões. As atribuições ocorreram de forma subjetiva e conforme entendimento para este estudo, embora possa não se limitar a ele.

3.3 SÍNTESE DO INSTRUMENTO SERQUAL

O instrumento ServQual parte do princípio que as expectativas e percepções sobre a qualidade de um serviço qualquer podem ser avaliadas. Para tal, como passo inicial, define as dimensões de serviços. A seguir identifica os momentos em que podem ocorrer falhas na concepção e consumação do serviço, representado pelas lacunas da qualidade. Outrossim, oferece um instrumento para levantamento das opiniões recolhendo expectativas e percepções que fornecem os dados para o cálculo das lacunas.

O modelo com seus instrumentos é amplamente usado e adaptado para o tipo de serviço que se quer avaliar. Assim, há aplicação sobre

prestação de serviços em saúde, comunicação, educação, financeiros, entre outros. Em casos mais próximos com a aplicação proposta neste estudo tem-se pesquisas na educação superior e na educação a distância. Também no ambiente *web* e contemplando a satisfação do consumidor em todo o processo de transação do comércio eletrônico.

Na linha de qualidade da informação na *web*, está o trabalho de Yanga, Caib, Zhouc e Zhoua (2005) que adaptaram o ServQual para avaliar a qualidade da informação em portais *web*. Para o desenvolvimento da proposta, eles utilizaram conceitos apresentados por DeLone e McLean (1992), referentes à qualidade de sistemas de informação, assim como de McKinney, Yoon e Zahedi (2002), que propuseram medidas de avaliação para conhecer a satisfação, expectativas e insatisfações dos usuários *web*.

Baseado nessas experiências anteriores, pretende-se nesta pesquisa adaptar os trabalhos de Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985, 1988, 1991) para uso na educação a distância. O intuito é que a adaptação do instrumento de levantamento de expectativas e percepções possa ser aplicado para avaliar a qualidade da informação naquele ambiente. Ainda se espera que, os resultados trazidos pelo levantamento possam municiar os tomadores de decisão para melhorias nos cursos. Por esse motivo, as afirmações foram relacionadas às dimensões da qualidade da informação e ainda considerando o modelo PSP/IQ por ser útil para a gestão. Afinal, para fornecer os serviços com a qualidade esperada pelos alunos precisa-se, no mínimo, identificar e monitorar suas expectativas e relacioná-las com as dimensões da qualidade da informação para que possam direcionar as melhorias na comunicação entre os participantes.

4 INSTRUMENTO SERVQUAL PARA USO EM EAD

Dado o interesse em conhecer a qualidade da informação em um curso de educação a distância, precisamente abordando a informação como um serviço, escolheu-se o instrumento ServQual de 22 afirmações por considerar a expectativa e percepção dos usuários. Sendo assim, foram necessárias adaptações para o contexto do ensino a distância e do curso que se pretende avaliar. Além disto, como a informação flui em um ambiente virtual de aprendizagem (AVA), considerou-se também as peculiaridades do *Moodle*.

Cabe salientar que, como qualquer instrumento de pesquisa, precisou ser validado. Portanto, após as adaptações, uma proposta foi elaborada, e apresentada à coordenação do curso, com uma aplicação piloto para os ajustes finais.

Diante o objetivo de avaliar a qualidade da informação no curso de especialização, seguindo as diretrizes do ServQual, foi realizado o levantamento com os participantes no intuito de colher informações pessoais e percepções sobre o mesmo. Assim, após a adaptação, o instrumento de pesquisa resultou num documento composto por um texto introdutório e mais cinco blocos. O texto introdutório apresenta a pesquisa e esclarece o propósito do levantamento.

O primeiro bloco, Figura 4, visa obter dados pessoais do respondente a fim de caracterizar a amostra sendo solicitada a idade, gênero, grau de escolaridade e tipo de participação no curso. A idade e o gênero são questões abertas, em que o pesquisado completa a sentença, este tipo de questão expressa o entendimento do respondente. A equipe coordenadora do curso sugeriu deixa-las desse modo e orientou a redação das mesmas. Porém, tanto idade quanto gênero poderiam ser de opção simples, agrupadas por classe, solicitando a marcação de uma alternativa.

Completam o bloco duas questões de escolha simples: grau de escolaridade e atuação profissional. As opções de atuação profissional necessitam estar alinhadas com o público alvo do curso, utilizando nesta oportunidade, as categorias explicitadas no edital do processo seletivo como público de interesse ou mesmo no material de divulgação do curso.

Figura 4 - Primeiro Bloco do Instrumento de Pesquisa

Sobre você ...

1. A sua idade é _____.
2. A sua identidade de gênero é _____.
3. O seu grau de escolaridade atual é ...
 - Técnico
 - Graduação
 - Especialização
 - Mestrado
 - Doutorado
4. A sua atuação profissional principal é ...
 - Gestor/a público atuando em políticas para mulheres e diversidade
 - Membro de conselho de direitos da mulher e de outras diversidades;
 - Liderança e/ou membro de movimentos sociais;
 - Profissional da educação básica que atua no ensino ... () privado, () público;
 - Docente do ensino superior ... () privado, () público;
 - Outro _____.

Fonte: da autora

O segundo bloco, Figura 5, completa o perfil ao solicitar o tipo de participação no curso em questão de simples escolha. Da mesma forma, pede-se que se classifique como produtor, guardião ou consumidor de informação. Esta questão já introduz ao tema da qualidade da informação, utilizando os tipos propostos por Strong, Lee e Wang (1997).

Figura 5 - Segundo Bloco do Instrumento de Pesquisa

No Curso de Especialização em Gênero e Diversidade na Escola ...

5. você participa como ...
 - Aluna/o
 - Professor/a
 - Tutor/a
 - Auxiliar Técnica/o
 - Coordenador/a
6. você se considera, prioritariamente, um ... (marque **apenas** a principal)
 - Produtor de informação (gera e disponibiliza informação);
 - Guardião da informação (é responsável pelos recursos computacionais de armazenamento, manutenção e segurança da informação);
 - Consumidor de informação (acessa e usa a informação)

Fonte: da autora

O terceiro bloco, Figura 6, aborda a Educação a Distância e a Qualidade da Informação. Pretende que o respondente utilize experiências anteriores em educação a distância para categorizar os constructos da qualidade da informação, quais sejam: tangibilidade; confiabilidade; presteza; segurança; e empatia. Tal qual no instrumento ServQual, é composto por duas partes:

- i) apresenta cinco constructos da qualidade da informação e instrui para distribuir 100 pontos entre elas evidenciando o grau de importância; e
- ii) pede para identificar a mais importante, a que lhe segue e a menos importante.

Assim, a segunda parte serve para apresentar um ordenamento, na tentativa de evitar o empate entre os constructos, fato que poderá ocorrer na distribuição dos 100 pontos.

Figura 6 - Terceiro Bloco do Instrumento de Pesquisa

Sobre a Educação a Distância (EAD):		
Baseado em sua experiência em cursos de EAD, pense num 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 deve ser 100.		
Abaixo constam as 5 características da qualidade da informação que circulam num ambiente EAD.		
	Característica	Importância
1.	Aparência e funcionalidade (inclui a apresentação da informação, a facilidade de navegação no Moodle, 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 obter informações de acordo com suas necessidades, percebe que será ouvido).	___ pontos
Total		100 pontos

Para você ...	Característica (1 a 5)
Qual das características acima é a mais importante?	
Qual é a segunda mais importante?	
Qual é a menos importante?	

Fonte: Parasuraman, Zeithaml e Berry (1991)

O quarto bloco, Figura 7, traz as 22 afirmações do ServQual já adaptadas para a qualidade da informação no ambiente a distância. Os cinco constructos estão pormenorizadas e distribuídas da seguinte forma:

- i) tangibilidade nas afirmações 1 a 4;
- ii) confiabilidade nas afirmações de 5 a 9;
- iii) presteza nas afirmações de 10 a 13;
- iv) segurança nas afirmações de 14 a 17; e
- v) empatia nas afirmações de 18 a 22.

As situações ideal e real foram colocadas lado a lado como já havia sido utilizado em outras pesquisas encontradas na revisão bibliográfica. Para avaliação escolheu-se a escala Likert de cinco pontos.

- ☹ - (1) discordo totalmente
- (2) discordo
- ☺ - (3) mediano

(4) concordo

☺ - (5) concordo integralmente

Figura 7 - Quarto Bloco do Instrumento de Pesquisa

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

Fonte: Parasuraman Zeithaml e Berry (1988)

Finalmente, o quinto bloco é composto por duas questões abertas para completar sentenças, Figura 8. Uma visa coletar a opinião sobre a qualidade da informação deixando livre ao respondente o enfoque que desejar. A segunda, configura um espaço para receber sugestões para melhoria do curso.

Figura 8 - Quinto Bloco do Instrumento de Pesquisa

No GDE, ainda posso acrescentar que a informação ...	O GDE pode melhorar em ...
<i>Muito obrigada por participar da pesquisa!</i>	

Fonte: da autora

5 APLICAÇÃO DO SERVQUAL EM AMBIENTE EAD

O propósito desta seção é relatar a aplicação do instrumento ServQual, com o instrumento de pesquisa adaptado para uso em ambiente da educação a distância. Para isso, inicia com a apresentação do contexto, o curso de especialização Gênero e Diversidade na Escola oferecido pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Logo expõem-se os ajustes para personalizar o instrumento e os procedimentos de levantamento dos dados. Na sequência, consta o tratamento e organização dos dados, onde ocorre a verificação e validação do material recebido. Após, desenvolve-se a análise dos resultados para cada um dos blocos que compõem o instrumento de pesquisa. Finaliza com a síntese dos resultados.

5.1 GÊNERO E DIVERSIDADE NA ESCOLA (GDE)

Para avaliar a qualidade da informação que flui num curso na modalidade a distância optou-se por um que fosse disponibilizado pela UFSC. Dado que o levantamento é de opinião e fortemente baseado em percepção, torna-se imperativo que seja no contexto da UFSC por ser o ambiente de interesse.

O curso inicialmente foi concebido como projeto de extensão em 2006, desde 2008 é oferecido por instituições de ensino superior públicas que participam da Rede de Educação para a Diversidade da Universidade Aberta do Brasil. O curso de especialização tem duração de 360 horas e se desenvolve em parceria com a Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade (SECAD/MEC). Entre as universidades que disponibilizam o curso estão a UFRJ, UFMT, UFG, UFMG, UFT, FURG, UFRR e UFSC (UAB, *online*).

Na UFSC, foi homologado pela Câmara de Pós-Graduação em junho de 2014 para ser desenvolvido pelo Departamento de Antropologia. O período é de fevereiro de 2015 a dezembro de 2016. Possui um público alvo, segundo exposto em edital, composto por profissionais do ensino público de nível básico, licenciados ou bacharéis. No mesmo edital informa que o objetivo é difundir conhecimento sobre a promoção do respeito, da valorização da diversidade étnico-racial, de orientação sexual e identidade de gênero (EAD UFSC, *online*).

A finalidade do curso Gênero e Diversidade na Escola é propiciar aos profissionais da rede pública da Educação Básica conhecimentos e subsídios para que possam lidar com a diversidade étnico-racial, de orientação sexual e identidade de gênero, e para que contribuam com a

conscientização dos malefícios da violência sexista, étnico-racial e homofóbica no cotidiano das escolas (EAD UFSC, *online*).

Entre os assuntos abordados no GDE estão a promoção da equivalência de gênero e do reconhecimento da diversidade de orientação afetivo-sexual e/ou identidade de gênero. Também salienta o respeito à diversidade étnico-racial, os desafios para enfrentar o preconceito, à discriminação e à violência racial, ao sexismo e à homofobia (EAD UFSC, *online*).

O curso ainda capacita para transformar as práticas de ensino no sentido de desconstruir preconceitos e interromper ciclos de reprodução pela e na escola. Assim, além da discussão dos assuntos, chega-se a oferecer aos profissionais instrumentos para analisar e lidar com as atitudes e comportamentos que digam respeito a relações de gênero, étnico-raciais, e questões sobre sexualidade no ambiente escolar (EAD UFSC, *online*).

5.2 LEVANTAMENTO DE DADOS

Inicialmente foram planejadas as estratégias de coleta de dados da pesquisa e validado o instrumento. Uma proposta deste foi apresentado à coordenação do curso que fez algumas intervenções. Elas foram no sentido de adaptação dos termos para melhor compreensão, também solicitou que o suporte do questionário fosse em papel e aplicado em encontro presencial.

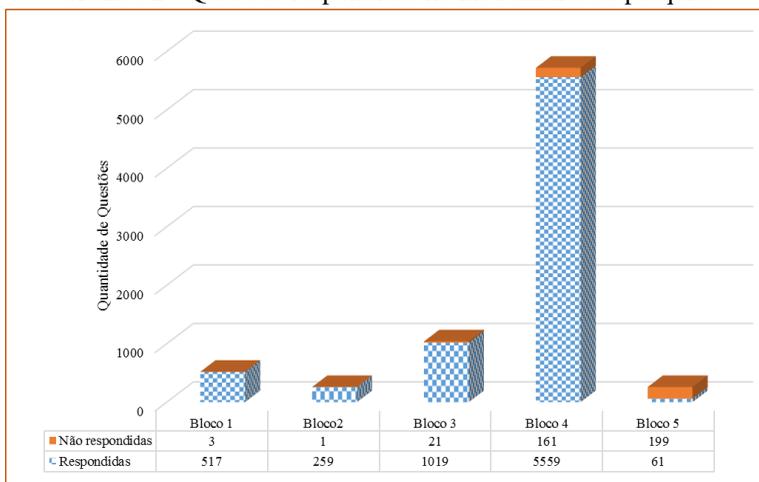
Após, em uma reunião de tutores, ocorreu a aplicação piloto. Na ocasião tutores e coordenadores responderam ao questionário e solicitaram duas alterações: retirada de uma explicação considerada redundante e substituição de termo na legenda do terceiro ponto da escala Likert. Por entender que as alterações não comprometiam os resultados, as respostas dos questionários foram consideradas válidas e as duas alterações só adotadas nas aplicações seguintes.

Desta forma, com o instrumento de pesquisa aprovado, prosseguiu-se com a coleta de dados. O propósito foi recolher as percepções do maior número de participantes, o que resultou numa amostra composta por coordenadores, tutores, técnicos e alunos.

Lakatos e Marconi (2007) recomendam, como forma de captar a cooperação do respondente, que este entenda os objetivos da pesquisa e as vantagens de sua cooperação, ainda acrescentam para evitar interferir nas suas rotinas. Assim, um texto introdutório que apresenta a pesquisa foi incluído informando que os dados seriam utilizados numa dissertação. Seguindo a recomendação das autoras, a coleta dos dados ocorreu em

houveram questões deixadas sem respostas, estas foram ignoradas e não contabilizadas para efeitos de cálculos estatísticos (Gráfico 1). A questão em que mais ocorreu a “não resposta” foi no terceiro bloco, em 9% dos questionários não se apontava o constructo menos importante. No quarto bloco aparecem sem respostas em 5% dos questionários as afirmações 10 e 13 da situação ideal e a 4 da situação real. Ainda no quarto bloco, houveram duas pessoas que não responderam a situação ideal, uma a situação real e outra que deixou sem responder todo o bloco. O quinto bloco só foi utilizado por quem tinha alguma mensagem a passar aos coordenadores do curso.

Gráfico 1 - Questões respondidas no instrumento de pesquisa



Fonte: dados da pesquisa

Após a conferência das respostas ocorreu a codificação dos dados, que considerou o tipo de variável utilizada. Embora a análise seja predominantemente qualitativa, os dados do levantamento com as opiniões dos participantes foram categorizados ou utilizados conforme as ponderações outorgadas pelos respondentes. Dessa forma, os dados levantados foram tratados e classificados segundo escalas nominais e ordinais.

O grau de escolaridade, no primeiro bloco do instrumento de pesquisa, correspondeu a uma escala ordinal, pois estabelece uma ordem entre as categorias. No segundo bloco do questionário, onde classifica entre aluna/o; professor/a; tutor/a; auxiliar técnica/o; e coordenador/a foi utilizada uma escala nominal.

Em função das respostas estarem em suporte papel, partiu-se para a transposição para uma planilha de cálculo iniciando assim a fase da tabulação. A economia e rapidez que as planilhas de cálculo propiciam, faz com que o pesquisador sinta uma disposição a fazer diversas relações entre as variáveis no intuito de descobrir novos padrões que resultem em conhecimento.

Os 130 questionários foram numerados aleatoriamente e suas respostas transferidas à planilha. Formou-se uma matriz em que as colunas obedeceram a numeração das afirmações do instrumento de pesquisa e as linhas representavam cada um dos respondentes. A partir da totalidade dos dados, procedeu-se a cálculos por questão individual, como idade, e também por agrupamento, como dos constructos da qualidade da informação. Primeiramente o objetivo recaiu na definição do perfil da amostra, desde o ponto de vista pessoal como da sua participação no curso e, posteriormente, para as análises da percepção da qualidade da informação no curso GDE e finalizou com as opiniões livres.

O propósito da análise e interpretação dos resultados é que ele sirva para traçar suposições, ideias ou padrões de comportamento baseado nas evidências levantadas. Porém, a qualidade do resultado da análise e interpretação dos dados depende ainda dos cuidados nas fases anteriores. Neste caso, utilizou-se o método indutivo para análise, em que as conclusões são mais amplas do que as premissas e, se estas forem verdadeiras, as conclusões provavelmente serão também verdadeiras.

De uma forma geral, resultados a partir de dados numéricos ou quantificáveis são apresentados por tabelas, quadros ou gráficos organizados segundo critérios de ordenamento, frequência, categorias e outros, inclusive, com uso de indicadores.

Por ser objeto de estudo a informação que flui no ambiente do GDE, a população da pesquisa são todos aqueles que de uma forma ou outra participam do curso, precisamente lidando com informação para execução de suas tarefas. Assim, fazem parte os alunos, professores, tutores, técnicos e coordenadores. O dado correspondente à totalidade foi retirado do ambiente virtual de aprendizagem, *Moodle*, e resultou em 303 participantes.

Isto permite inferir com maior segurança a generalização, partir da amostra para a população, é assumir que a população deverá ter comportamento similar e que as variáveis apresentam propriedades na mesma proporção do que na amostra. A amostra representou 43% da população.

5.4 ANÁLISE DOS DADOS

Após a coleta, da certificação das respostas, da codificação e tabulação dos dados, nesta sessão serão apresentados os resultados das análises. A apresentação segue a sequência dos blocos do instrumento de pesquisa, assim, tem-se a análise quanto ao perfil dos participantes, quanto a características pessoais e do tipo de envolvimento com o GDE, logo constam a opinião sobre qualidade da informação para educação a distância, aprofunda com as expectativas e percepções da qualidade da informação no caso em estudo e encerra com a expressão livre sobre informação e sobre o curso GDE.

Para cada bloco, é apresentado o ponto de vista a ser tratado, que por sua vez poderá abranger uma ou várias questões. Mostra-se a representação gráfica dos dados obtidos no estudo relativos a essas questões. Ela é utilizada para apoiar a descrição e análise do propósito do bloco. Sendo objetivo do estudo auxiliar tomadas de decisão sobre a qualidade da informação no ensino a distância, aborda-se a possibilidade de automação do uso do ServQual para agilizar o propósito.

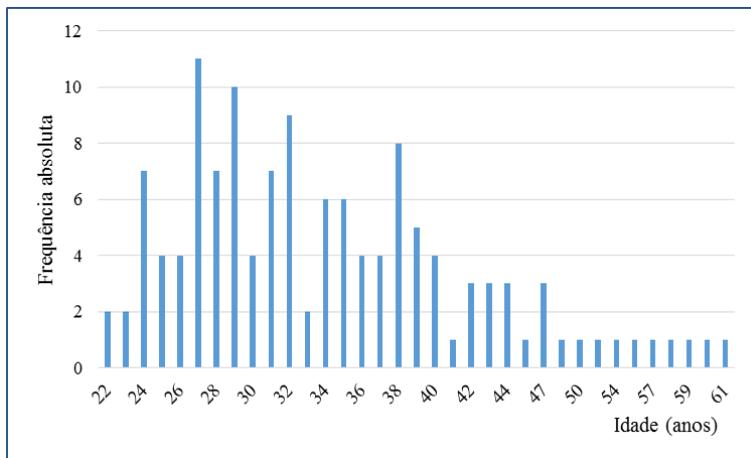
5.4.1 Perfil da Amostra

As quatro primeiras questões que compõem o primeiro bloco referem-se à caracterização individual do respondente e são destinadas a traçar um perfil da amostra, quais sejam idade, gênero, escolaridade e atuação profissional. A idade e o gênero são questões abertas e as duas seguintes são de escolha simples, sendo que a última apresenta a opção “outro” para completar.

A amostra foi composta por pessoas com idades que variam de 22 a 61 anos, predominantemente mulheres, graduadas e com especialização, professoras da educação básica em instituições públicas. Com o intuito de especificar tal afirmação, segue detalhamento das primeiras quatro questões.

A primeira questão traz a idade dos respondentes representada por uma variável quantitativa discreta. A idade se distribui num intervalo de 32 anos, mas há uma presença maior de pessoas nas faixas etárias inferiores, dado que a mediana (32 anos) é inferior à média (34 anos), e como pode verificar-se no Gráfico 2, a moda é de 27 anos.

Gráfico 2 - Idade



Fonte: dados da pesquisa

Os 20 termos diferentes e um signo (feminino) obtidos na segunda questão correspondem à variável qualitativa nominal de identidade de gênero. Esta revelou uma proporção de três mulheres para cada um dos demais participantes, claramente mostrado pela Figura. 10. A diversidade de termos é originada por ser o gênero objeto de estudo do curso e, portanto, propensão a maiores detalhes. No entanto, evidencia-se diferenças no entendimento do significado desses termos. Isso deve ser pela novidade do assunto dado que o curso está em fase inicial ou pela qualidade da informação sobre os mesmos. No entanto, também é possível inferir que houve uma preocupação por parte do respondente em colaborar com a categorização da variável.

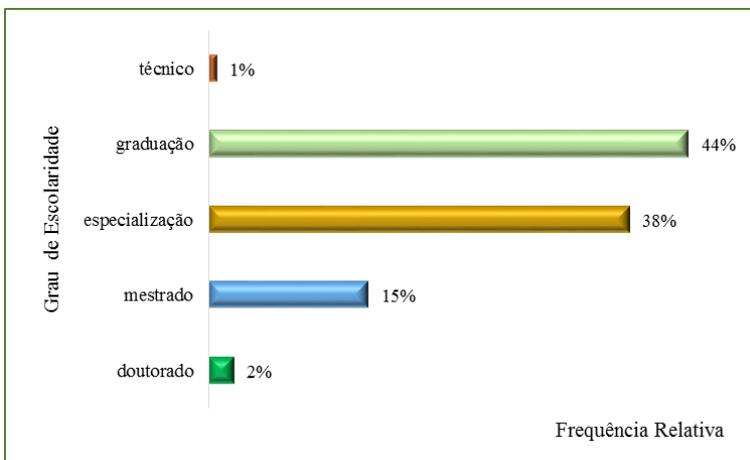
Figura 10 - Nuvem de termos de identidade de gênero



Fonte: dados da pesquisa

A terceira questão refere-se ao grau de escolaridade, levantada por uma variável qualitativa ordinal numa questão de escolha simples. As respostas são apresentadas no Gráfico 3 e assinalaram que 44% possui graduação e 38% especialização constituindo a maioria da amostra, que se completa com 15% de mestre, 2% doutores e 1% de nível técnico.

Gráfico 3 - Grau de escolaridade



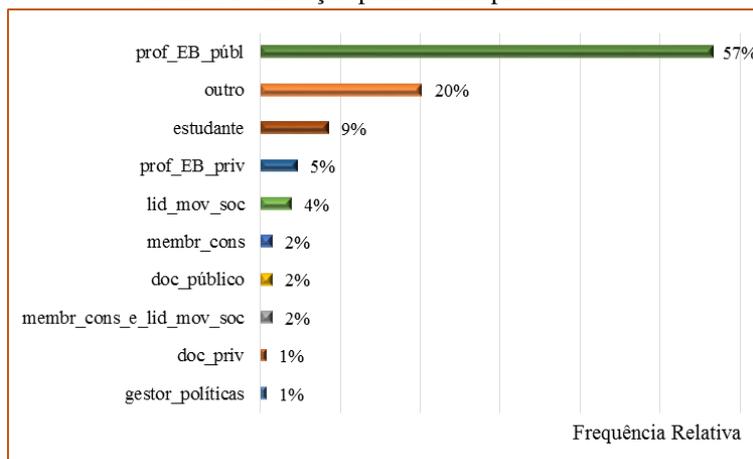
Fonte: dados da pesquisa

A quarta questão refere-se à atuação profissional predominante dos participantes e foi levantada por variável qualitativa nominal, sendo que havia uma alternativa que poderia ser completada, em um total de seis opções. Dada a repetição de “estudante” como outra atuação profissional, foi incorporada essa classe, duas outras opções foram divididas e considerada uma classe unindo duas alternativas. Assim, categorizou-se as variáveis em dez classes listadas abaixo junto às abreviações utilizadas no Gráfico 4.

- Gestor/a público atuando em políticas para mulheres e diversidade (gestor_políticas);
- Membro de conselho de direitos da mulher e de outras diversidades (membr_cons);
- Liderança e/ou membro de movimentos sociais (lid_mov_soc);
- Profissional da educação básica que atua no ensino privado (prof_EB_priv);

- Profissional da educação básica que atua no ensino público (prof_EB_públ);
- Docente do ensino superior privado (doc_priv);
- Docente do ensino superior público (doc_público);
- Estudante (estudante);
- Outro (outro); e
- Membro de conselho de direitos da mulher e de outras diversidades Liderança e/ou membro de movimentos sociais (membr_cons_e_lid_mov_soc).

Gráfico 4 - Atuação profissional predominante



Fonte: dados da pesquisa

A maioria dos respondentes são profissionais do ensino básico de instituições públicas. Isto já era de supor em função do propósito do curso, porém, as outras entidades que também são de interesse não alcançaram expressão, como pessoas ligadas a movimentos sociais e conselhos de direitos, nem gestores de políticas públicas. Neste caso, valeria avaliar a informação que estas instituições recebem sobre os objetivos do curso.

A opção “outros” oferecia complemento, assim foram registradas profissões ligadas predominantemente à área de saúde e assistência social. A frequência dos termos é representada na Figura 11.

Figura 11 - Nuvem de termos de outra atuação profissional



Fonte: dados da pesquisa

Ao analisar as respostas do primeiro bloco correspondem duas observações, quanto ao perfil e quanto ao instrumento de coleta. No que se refere ao perfil, constata-se que o grupo possui uma certa homogeneidade. A dispersão maior ocorre em relação à idade. Tal similaridade faz pensar que também haja compartilhamento de paradigmas, o que pode tornar-se um ponto positivo em relação à qualidade da informação, pois faz supor que favoreça a comunicação entre os participantes.

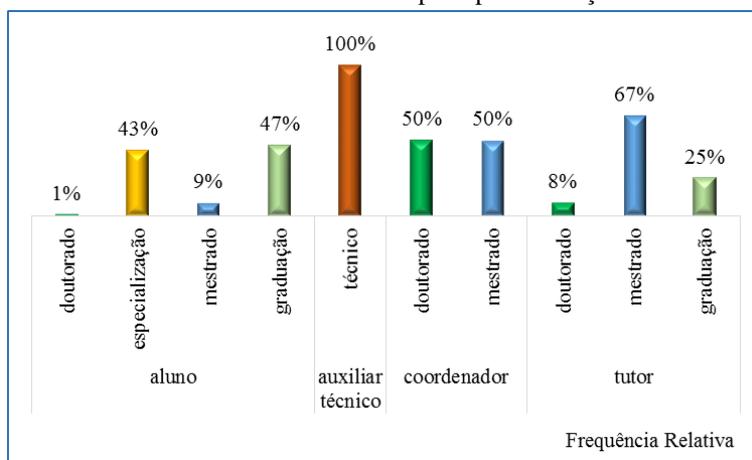
Numa meta-análise, observando os procedimentos que foram utilizados para, a partir das variáveis, chegar ao delineamento da amostra, conjectura-se que a análise possa ser automatizada. Sendo assim, o perfil resultaria numa aplicação de um instrumento de engenharia do conhecimento. Isto se deve ao tratamento dado às variáveis. A variável quantitativa discreta foi tratada com medidas de posição e dispersão; as qualitativas ordinais foram ordenadas a partir das frequências levantadas, já para as qualitativas nominais o que interessava eram suas frequências. Tais procedimentos são simples e amplamente utilizados em planilhas de cálculo e em sistemas computacionais. Porém a análise dos termos utilizados nas questões abertas que resultaram em variáveis qualitativas nominais precisaria um tratamento, organização e análise a partir de bases de dados de vocabulários controlados ou mesmo de ontologias para que pudesse ser realizada automaticamente a análise da pertinência dos termos, suas relações e demais informações que poderiam agregar ao perfil da amostra.

5.4.2 Atuação no Curso

O segundo bloco, com duas questões, diz respeito à atuação no curso GDE e pretende conhecer a forma de participação do respondente e como se considera na sua relação com a informação que circula no ambiente do curso. Ambas questões são de escolha simples.

A participação no curso foi levantada na quinta questão por uma variável qualitativa nominal e analisada em relação a sua frequência. As opções disponíveis referem-se a todas as possibilidades de participação. Os alunos ocupam a categoria com maior presença, 88%, seguidos pelos tutores com 9%, completando com os coordenadores e auxiliar técnico, com 2% e 1% de frequência relativa respectivamente.

Gráfico 5 – Grau de escolaridade por tipo de atuação no curso



Fonte: dados da pesquisa

Ao associar o tipo de atuação no curso com o grau de escolaridade do respondente complementa-se a informação sobre os participantes do curso. O grau escolaridade leva a inferir uma possível disposição em oferecer e receber informação. A experiência anterior em cursos de educação presencial ou a distância poderá colaborar com a facilidade de encontrar as informações necessárias para suas atividades. Tal bagagem também interfere nas expectativas sobre a qualidade da informação que transita no ambiente virtual de aprendizagem.

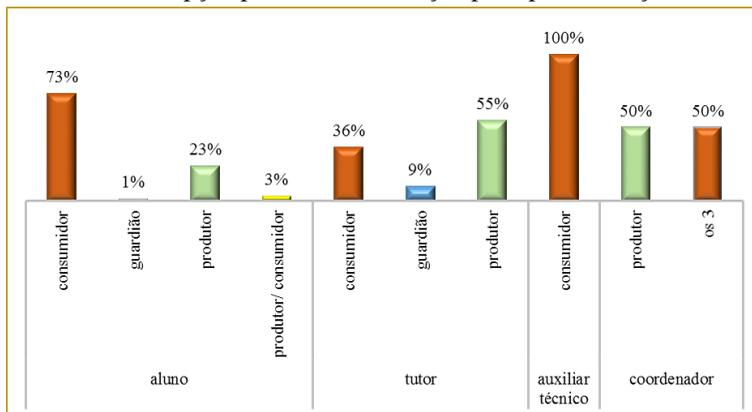
No Gráfico 5, constam as frequências relativas para cada um dos tipos de atuação no curso. O curso em foco é de especialização, portanto

o nível mínimo exigido para os alunos é a graduação, que se apresentou com 47%. Mesmo assim, desperta o interesse de pessoas que já possuem essa titulação, 43% da amostra, havendo também alunos com doutorado, 1%, e 9% com mestrado. Tais evidências levam à conclusão que o motivo disto seja a temática proposta. A maior parte dos tutores são mestres, 67%, mas há 8% de doutores e 25% com graduação. A formação dos tutores também poderá colaborar com uma informação de qualidade dada suas experiências como alunos, a coordenação está representada por pessoas com doutorado e mestrado. Completa o gráfico, o auxiliar técnico com curso técnico e pertencente ao quadro de servidores da universidade.

A sexta questão buscou levantar a opinião de como cada um se identificava na sua relação com a informação que flui no ambiente do curso. A partir dos grupos propostos por Strong, Lee e Wang (1997) foi pedido que se assinalasse aquela que mais o representava, para isso, uma definição acompanhava a expressão Produtor de informação; Guardião de informação e Consumidor de informação. Embora solicitada a marcação de apenas uma categoria, a considerada principal, houve quem marcou duas ou todas.

A opção consumidor foi selecionada por 69% dos participantes, seguida por produtor com 26%. Ainda há produtor/consumidor com 2%; guardião também com 2% e em 1% se identificou os três ao mesmo tempo.

Gráfico 6 - Percepção perante a informação por tipo de atuação no curso



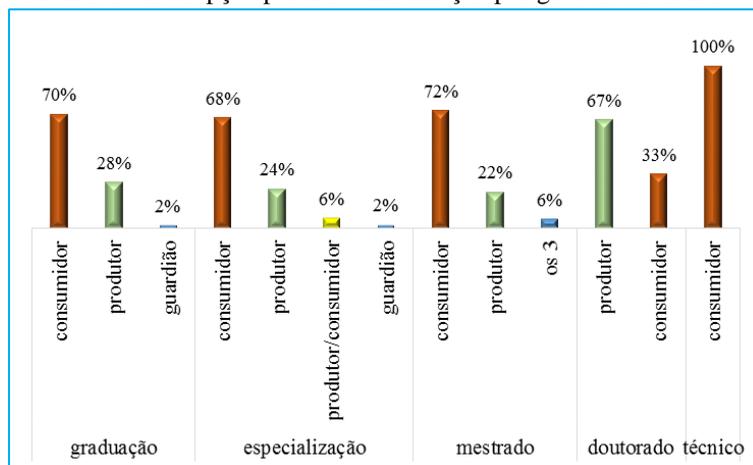
Fonte: dados da pesquisa

Porém, é interessante comprovar se há diversidade de opinião sobre o papel desempenhado perante a informação em função do tipo de

atuação no curso. Por esse motivo, apresenta-se o Gráfico 6. Os alunos se consideraram predominantemente consumidores (73%), embora 23% se veem como produtores. Tal dualidade pode ocorrer por usufruir da informação disponibilizada pelas diferentes disciplinas, mas que, por sua vez, também necessitam postar trabalhos, participar de fóruns e demais tarefas nas quais produzem informação. Enquanto que 55% dos tutores consideram-se produtores de informação, 36% deles como consumidores e, há 9% que se consideram como guardiões da informação. Assim, os tutores demonstram uma postura mais ativa que os alunos na sua relação com a informação no ambiente do curso. A coordenação julga-se como um misto de todos ou produtor. Já na técnica, é possível que haja uma identificação como consumidor por entender as solicitações de tarefas como recebimento de informações.

Por sua vez, o Gráfico 7 mostra como as pessoas entendem sua relação com a informação categorizado pelo grau de escolaridade. Aquelas com graduação, formação técnica, especialização e mestrado consideram-se consumidoras. A proporção, em torno de 70%, é o dobro com respeito àqueles que se designaram produtores. Ao contrário do que sucede com os doutores, onde a situação se inverte e a maioria considera-se um produtor, oferecendo mais informação do que a que recebe.

Gráfico 7 - Percepção perante a informação por grau de escolaridade



Fonte: dados da pesquisa

Pelo exposto, o segundo bloco aprofunda o perfil da amostra e introduz o tema da informação, solicitando um posicionamento perante

ela no ambiente do curso. Ambas questões tratam de variáveis qualitativas nominais que foram trabalhadas quanto às frequências relativas. Porém, a contribuição maior é analisar em conjunto a atuação no curso e o grau de escolaridade. Analogamente, é útil evidenciar as correspondências entre o papel perante a informação e o tipo de participação no curso, assim como com o grau de instrução.

No segundo bloco, a análise ocorreu pelo ordenamento das variáveis por um critério e depois segmentando cada categoria por outro. Automatizar tal sequência, que inclui a reunião de iguais e semelhantes, considera-se ser factível com procedimentos computacionais simples, no entanto, o uso de vocabulário controlado poderá ser necessário. As variáveis referem-se à atuação no curso (aluno, professor, tutor, coordenador, técnico) e à postura perante a informação (produtor, consumidor, guardião) e são válidas para qualquer curso a distância. Desse modo, entende-se que o segundo bloco não só permite a automação do cruzamento das variáveis como também pode avançar no sentido da análise. Tal afirmação fundamenta-se por tratar-se de combinações com elementos conhecidos e por esse motivo seria possível armazenar também as análises dessas combinações e recuperá-las quando necessário. Técnicas semelhantes são adotadas no raciocínio baseado em casos.

5.4.3 Expectativa de Qualidade da Informação na Educação a Distância

O terceiro bloco do instrumento de pesquisa apresenta os 5 constructos da qualidade da informação e segue as indicações do instrumento ServQual utilizado na avaliação da qualidade de serviços. Desse modo, o levantamento ocorre pela distribuição de 100 pontos entre os constructos no intuito de ordená-los pelo grau de importância. Como o respondente pode considerar o mesmo grau de importância, a segunda parte determina escolher os dois mais importantes e o que é menos importante no contexto da educação a distância.

Os resultados expressam a experiência passada dos respondentes ao solicitar que sejam pontuados os constructos baseadas no que, naquele momento, representa ser significativo na qualidade da informação em cursos a distância. Assim mede-se a expectativa dos participantes para um curso genérico. Cabe salientar que, por tratar-se de variáveis qualitativas e envolver práticas anteriores, as avaliações são sensíveis ao fator cronológico.

Na busca pelo ordenamento, foram considerados todos os valores atribuídos a cada um dos constructos. A Tabela 2 apresenta os resultados

para cada um. Pelas médias dos valores, pode-se assumir que a confiabilidade é considerado o mais importante, seguido pela tangibilidade.

O primeiro constructo é a **tangibilidade**. No caso da informação, ele se refere à maneira em que a informação é apresentada, a interatividade e a ergonomia do ambiente virtual de aprendizagem. Neste estudo, inclui a navegação no *Moodle*, mas também a distribuição da informação em cada uma das suas seções. Dos 100 pontos possíveis, a tangibilidade obteve 21 de média, com mediana e moda 20. Do total de respostas, 46% assinalaram 20 pontos. A média encontra-se levemente superior à mediana indicando centralidade dos resultados, no entanto, pelo coeficiente de assimetria constata-se que muitos respondentes atribuíram valores menores, embora próximos (quartil inferior 18). Mesmo assim, a amplitude do intervalo foi de 55 pontos, o que mostra uma diversidade de opiniões quanto à importância da tangibilidade no ambiente da educação a distância. A divergência ocorre mais entre os consumidores, 55 pontos, seguidos pelos produtores com amplitude de 40 pontos. Na relação entre dimensões da qualidade da informação e o ServQual, a tangibilidade foi associada à dimensão acessibilidade, que é sensível à organização da informação no sistema, no caso, no *Moodle*.

Tabela 2 – Resultados para cada constructo

	Tang.	Conf.	Prest.	Seg.	Emp.
Média	21	25	18	18	18
Desv. Padrão	9,0	10,2	5,8	6,1	7,5
Moda	20	20	20	20	20
Intervalo	55	55	30	28	56
Mínimo	5	5	0	5	0
Quartil inf.	18	20	10	11	10
Mediana	20	20	20	20	20
Quartil sup.	25	30	20	20	20
Máximo	60	60	30	33	56
Assimetria	1,1	1,2	0	-0,1	1,6

Fonte: dados da pesquisa

A **confiabilidade** representa o quanto a informação recebida está correta, precisa, atualizada e torna-se confiável para seu uso. Quanto aos valores obtidos pelo constructo, 47% das pessoas consideraram 20 pontos para a confiabilidade e constituiu-se na mediana e moda. No entanto, a média foi superior, 25 pontos. O intervalo da confiabilidade apresenta amplitude igual à tangibilidade, de 55 pontos, os quais tem maior desvio padrão. A dispersão também é denotada pelo coeficiente de assimetria. A amplitude maior também ocorre no grupo dos consumidores, os produtores possuem amplitude de 40 pontos e os guardiões de 5 pontos. A confiabilidade corresponde à dimensão da qualidade da informação livre de erros e facilidade de manipulação. A responsabilidade da primeira recai fortemente nos produtores de informação, já a segunda é influenciada pela experiência do usuário.

O terceiro constructo, **presteza**, diz respeito à rapidez em encontrar informação quando necessária. Este indicador revela a capacidade do sistema em retornar uma informação e que ela esteja pronta para o uso. Nesse sentido, 51% dos participantes coincidiram com 20 pontos para a presteza, atingindo a maioria das respostas. A mediana e moda são iguais, enquanto a média foi 18 pontos. O coeficiente de assimetria remete a uma distribuição normal, com amplitude do intervalo entre mínimo e máximo é de 30 pontos, que correspondeu aos produtores. Embora a amplitude, percebe-se uma unidade maior de opinião nos produtores, já que 59% consideraram 20 pontos para a presteza. O intervalo dos consumidores ficou em 20 pontos e a menor amplitude é a dos guardiões. A presteza corresponde à acessibilidade, facilidade de manipulação, completude e tempestividade. Assim, é dependente dos produtores de informação quanto à qualidade do conteúdo, aos guardiões na adequação do sistema e também dos consumidores quanto a sua experiência.

O constructo seguinte é a **segurança**. No ambiente de educação a distância, para a qualidade da informação, indica o quanto correto estão os *links* que constam no ambiente virtual de aprendizagem. Assim, ao se escolher um deles para acessar uma informação, ele direciona para o endereço correto e a informação consta lá. O mesmo acontece quando se oferece um arquivo para baixar (*download*) e o arquivo que se recebe é o correto. Inclui-se também a segurança dos dados dos participantes armazenados no sistema. Novamente mediana e moda de 20 pontos, com 53% de ocorrência nos questionários, e média de 18 pontos. O intervalo é o menor verificado entre os constructos, 28 pontos. A maior amplitude entre os consumidores, de 28 pontos. Entre os produtores a divergência é de 25 pontos, nos guardiões é de 10 pontos. A segurança seguiu o padrão dos anteriores quanto a moda e mediana. Ela está relacionada à

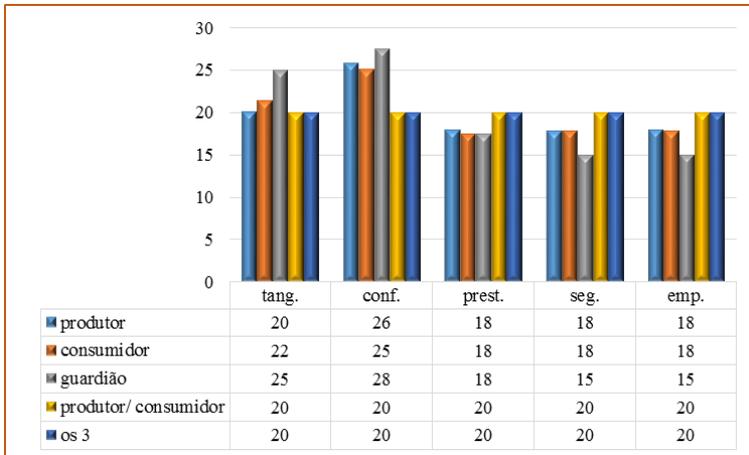
credibilidade, objetividade, segurança, quantidade apropriada de dados, relevância. Neste caso a instituição e seu corpo docente tem um papel importante na melhoria e elevação do conceito.

O quinto constructo é a da **empatia**, essencial quando se trata de serviços. A distribuição dos 100 pontos trouxe como média 18, a mediana e moda ficaram com 20 pontos, porém é a que apresenta maior coeficiente de assimetria, sendo positivo, remete a presença de valores menores alongando a cauda da função distribuição. A média é inferior à mediana, indicando a presença de registros com pontuações menores. A amplitude do intervalo é de 56 pontos. Os consumidores evidenciam a divergência de opinião quanto à empatia com 51 pontos, os produtores revelam amplitude de 50 pontos e os guardiões 10 pontos. O valor dado à empatia depende fundamentalmente da imagem que o usuário tem da instituição que oferece o curso, ela está relacionada às dimensões credibilidade, reputação e valor agregado.

Destaca-se que o bloco referente a esta parte do questionário procura levantar informações que permitam gerar uma lista ordenada dos constructos. Assim ao observarem-se as médias, sobressaem a confiabilidade e tangibilidade como as mais importantes apontadas pela amostra. No entanto, não há como definir aquele que é menos importante. Neste ponto, ainda recai a dúvida quanto ao entendimento, por parte dos respondentes, dos conceitos de empatia e presteza.

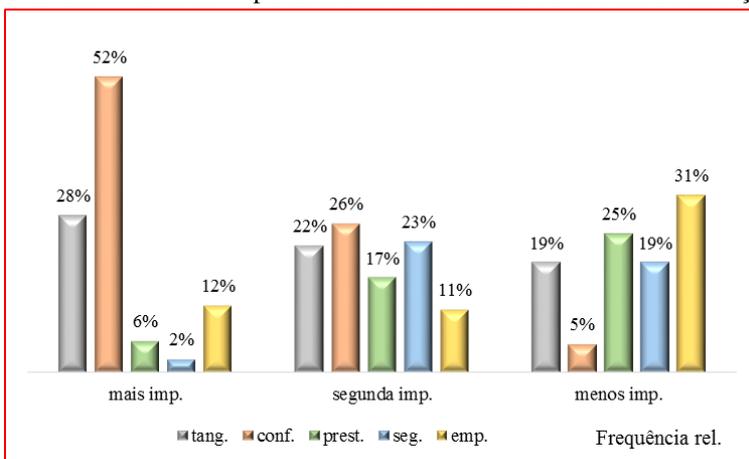
Considerando os pontos atribuídos a cada constructo e organizando os dados pelas categorias analisadas neste bloco, gera-se o Gráfico 8. Assim, a tangibilidade e a confiabilidade obtiveram a maior pontuação dos guardiões da informação. Por outro lado, na tangibilidade o segundo a atribuir-lhe mais pontos foram os consumidores seguidos dos produtores, já na confiabilidade a ordem foi inversa.

Os guardiões foram os que concederam menos pontos à segurança e empatia. Nessas condições, elas passam a ser consideradas como as possíveis menos importantes.

Gráfico 8 – Pontos atribuídos a cada constructo do serviço

Fonte: dados da pesquisa

O instrumento emprega uma segunda instrução na busca pelo ordenamento de importância dos constructos. Assim, o Gráfico 9 apresenta que os participantes da amostra elegeram a confiabilidade como o mais importante constructo, com 52%.

Gráfico 9 – Grau de importância atribuído a cada constructo do serviço

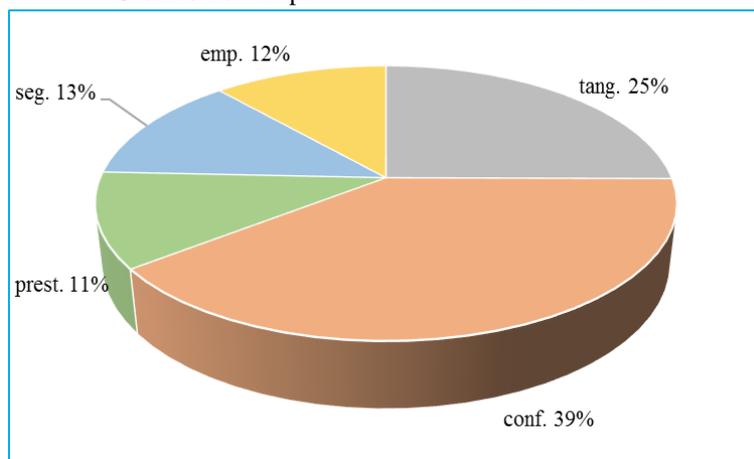
Fonte: dados da pesquisa

No entanto, como segunda mais importante as opiniões ficaram divididas, inclusive a confiabilidade também obteve o maior número de registros nesse item. Assim, quem não a colocou como primeira opção a colocou em segunda. Trata-se de uma decisão diferente do que distribuir pontos, onde há a inclinação em considerar igualdade de importância, principalmente quando é solicitada a opinião sobre um caso genérico.

Cabe ainda observar o ordenamento dado pelos grupos analisados anteriormente. Para os produtores, a mais importante foi a confiabilidade, com 58%, seguida da tangibilidade com 27% e como a menos importante apresentou prestação e empatia, com 30%. Os consumidores de informação, escolheram a confiabilidade com 52% e como segunda a tangibilidade, com 26%, sendo que a menos importante foi considerada a empatia com 31%.

Porém, quando são somadas as primeiras e segundas mais importantes, consegue-se definir uma tendência, pois o Gráfico 10 mostra que o constructo mais importante é a confiabilidade, seguido da tangibilidade. Aqui também se reforça o nivelamento entre os demais constructos. Estes dados estão coerentes com as informações fornecidas na primeira parte deste terceiro bloco do instrumento de pesquisa.

Gráfico 10 – Importância atribuída aos constructos



Fonte: dados da pesquisa

Desta forma acredita-se que apesar da diversidade de opiniões, o fato de conhecer os constructos mais significativas para os participantes

é considerado como útil para a tomada de decisão. Principalmente para direcionar ações de gestão da qualidade da informação e que, inclusive, podem ser aplicadas a outro curso de educação a distância.

Ainda como reflexão sobre os procedimentos do terceiro bloco, os dados consistiram em variáveis qualitativas nominais, que são os constructos da qualidade da informação, aos quais foram atribuídos valores quantitativos discretos mediante avaliações qualitativas. Os procedimentos envolveram cálculo de estatística descritiva. Os resultados foram classificados de forma ordenada. Portanto, a análise do terceiro bloco pode ser automatizada pois tais operações fazem parte de rotinas de cálculo amplamente difundidas e adotadas.

5.4.4 Qualidade da Informação no Curso GDE

O quarto bloco do instrumento de pesquisa já levanta dados de interesse para o curso foco desta pesquisa. Deixa-se de indagar sobre casos genéricos e se propõe ao respondente que pense no curso Gênero e Diversidade na Escola (GDE). As questões do instrumento ServQual foram adaptadas para abordar a qualidade da informação no ambiente da educação a distância.

Para as primeiras 22 avaliações, solicita-se que a pessoa pense no curso ideal, naquilo que gostaria de receber no curso GDE. Ao lado do espaço para avaliação dessa situação ideal, consta outro para assinalar o que realmente foi-lhe oferecido pelo curso GDE. Dessa forma, compare-se a expectativa do participante no momento que pensa desenvolver alguma atividade no curso GDE e aquilo que realmente ocorre quando executa a tarefa, desenvolve suas atividades, seja como aluno, coordenador, tutor, técnico, entre outros. Trata-se de uma comparação de expectativas com a realidade encontrada.

Para análise do quarto bloco foram utilizados os 109 instrumentos de pesquisa totalmente preenchidos para comparar dois conjuntos iguais. O instrumento foi considerado confiável por apresentar um coeficiente de alfa de Cronbach de 0,90 para o grupo de afirmações que tratam das expectativas. Para as avaliações do curso GDE, das percepções, o coeficiente foi de 0,94.

O levantamento refere-se aos constructos da qualidade da informação, porém com especificações que permitam detalhá-los a fim de identificar aspectos que realmente interessem para cada um deles. O procedimento consiste em calcular a diferença entre a avaliação do caso ideal (expectativa) e do caso real (experiência). Quanto menor for a diferença, maior a semelhança entre o esperado e o realizado.

Para maior certeza nas conclusões, utilizou-se o recurso estatístico de comparar os resultados ideal e real como duas amostras de igual tamanho e com a mesma média e variância. Assim a hipótese será aceita quando não houver diferença entre as médias dos conjuntos e será rejeitada se houver, baseado nos valores resultantes do *t* de *student* e o *t* crítico, para um intervalo de confiança de 95%, ou seja, com α igual a 0,5. Deste modo ficam evidenciadas as respostas em que a expectativa e o realizado encontra-se em discrepância.

As primeiras quatro afirmações buscam conhecer sobre a **tangibilidade**. A Tabela 3 mostra os resultados e a primeira questão, sobre aparência moderna do *Moodle*, não houve diferença entre o que era esperado e o que foi experimentado. Pela difusão do uso desse ambiente virtual, as expectativas tendem a ser similares ao percebido. No entanto, as demais respostas alertam para necessidade de melhorias. Quanto à facilidade de encontrar informações no *Moodle*, esperava-se 4,81 e foi recebido 3,69 o que direciona à dimensão da acessibilidade na qualidade da informação. Quanto ao ambiente virtual de aprendizagem ser um lugar atrativo, também esperado 4,48 e encontrado 4,03. Indicando que as pessoas desejavam encontrar o conteúdo exposto de forma mais atrativa. O ambiente do curso conta com muitos recursos que, quando conhecidos, podem auxiliar no momento de encontrar e/ou disponibilizar informações. Tornar usuários familiarizados com o *Moodle* também poderá ser um incentivo ao uso. Com isto, é possível pensar em capacitação dos usuários, mesmo que existam atividades no início do curso, sendo conveniente divulgar onde encontrar material para consulta a qualquer momento e como buscar recursos criados com a intenção de estimular a participação.

Tabela 3 – Constructo Tangibilidade

	Média Ideal	Média Real	Diferença	Hipotese médias iguais
1. O Moodle ter aparência moderna.	4,20	4,01	0,19	Aceita
2. O Moodle ter informação fácil de encontrar.	4,81	3,69	1,12	Rejeita
3. Ter material didático com aspecto agradável.	4,66	4,35	0,31	Rejeita
4. O ambiente geral ser atrativo.	4,58	4,03	0,55	Rejeita

Fonte: dados da pesquisa

O segundo constructo avaliado foi a **confiabilidade**, busca-se conhecer a opinião dos participantes pelas afirmativas de 5 a 9. A Tabela 4 traz os resultados. Em todas as questões há diferença acima da esperada entre o ideal e o curso GDE, aqui cabe um alerta de forma geral. Porém,

aponta maior reversão de expectativas nas afirmações 5; 7 e 8. Em todos esses casos, a diferença fica entre 0,83 e 1,00, na escala oferecida. A afirmativa 7 foi associada à dimensão livre de erros e a 8 à facilidade de manipulação. Tornar os processos mais ágeis e com atenção ao conteúdo do que é comunicado poderá atender às demandas por informações úteis e disponíveis, receber informação certa desde o primeiro momento e cumprir o prometido.

Tabela 4 – Constructo Confiabilidade

	Média Ideal	Média Real	Diferença	Hipótese médias iguais
5. Quando se informa que ocorrerá uma ação, ela efetivamente ocorrer.	4,76	3,93	0,83	Rejeita
6. Ter demonstração sincera em atender quem necessita de informação.	4,78	4,33	0,45	Rejeita
7. Receber informação certa desde a primeira vez.	4,76	3,89	0,87	Rejeita
8. Encontrar as informações quando necessárias.	4,84	3,84	1,00	Rejeita
9. A informação disponível estar correta.	4,88	4,32	0,56	Rejeita

Fonte: dados da pesquisa

Quanto à **presteza**, os respondentes consideraram que este constructo deva ser melhorado, dado que a hipótese de igualdade entre as médias das amostras da situação ideal e real não se confirmou (Tabela 5). A principal discordância encontrada está em cumprir o prazo para disponibilizar, aliado à dificuldade de encontrar os meios para obter a informação. Neste grupo tem-se duas dimensões, completude e tempestividade, que pertencem ao quadrante de atendimento as especificações no modelo PSP/IQ. Logo, o cumprimento de prazos e responder prontamente para dar continuidade às tarefas poderá ser alcançado com a definição de procedimentos para responder às solicitações, assim como o planejamento das atividades com o cronograma de avisos e instruções para que os participantes possam sanar suas dúvidas em menor prazo. As afirmativas 12 e 13 estão relacionadas à facilidade de manipulação e acessibilidade, em que há um componente de habilidade pessoal.

Tabela 5 – Constructo Presteza

	Média Ideal	Média Real	Diferença	Hipótese médias iguais
10. Disponibilizar a informação no prazo prometido.	4,84	4,12	0,72	Rejeita
11. As informações solicitadas serem respondidas prontamente.	4,66	4,13	0,53	Rejeita
12. Perceber que há interesse em atenderem suas demandas.	4,72	4,36	0,36	Rejeita
13. Encontrar meios disponíveis para alcançar a informação.	4,83	4,19	0,63	Rejeita

Fonte: dados da pesquisa

No que tange à **segurança**, as respostas indicaram que não há diferença entre o esperado e o que efetivamente experimentam ao utilizar o sistema quanto a este inspirar confiança. A afirmação foi relacionada com as dimensões de credibilidade e objetividade, onde a percepção do papel da instituição pode influenciar. No entanto, ainda há espaço para melhorias nas demais afirmações, como consta na Tabela 6. Principalmente na expectativa de encontrar as informações necessárias para o desenvolvimento das atividades, que está ligado a dimensão de quantidade apropriada de dados ou informação, como pertence ao rol das expectativas, o julgamento do volume ser apropriado é subjetivo. Mesmo assim, há como fazer estimativas. O mesmo ocorre com a afirmativa 16, associada à relevância e pertencente ao quadrante das expectativas no modelo PSP/IQ. A sensação de segurança ao utilizar o *Moodle*, relaciona-se com a dimensão segurança. A segurança no sistema poderá ser ampliada na medida em que mais se conheça sobre ele, novamente, disponibilizar tutoriais possibilitará trazer resultados positivos.

Tabela 6 – Constructo Segurança

	Média		Diferença	Hipótese médias iguais
	Ideal	Real		
14. O sistema de informações inspirar confiança.	4,77	4,59	0,18	Aceita
15. Sentir-se seguro ao utilizar os recursos do Moodle.	4,81	4,36	0,45	Rejeita
16. Perceber que suas demandas são atendidas cordialmente.	4,79	4,52	0,27	Rejeita
17. Possuir as informações necessárias para responder suas questões.	4,86	4,38	0,49	Rejeita

Fonte: dados da pesquisa

A **empatia** teve rejeitada todas as hipóteses de igualdade das médias, como apresentado na Tabela 7. Prestar serviços de forma responsável foi relacionado às dimensões de credibilidade e reputação e pode representar trocas de informações mais diretas. A opção com maior diferença é a que reflete o sentimento de que cada um é compreendido nas suas necessidades de informação. Para reverter essa situação, seria interessante ampliar os canais de comunicação, mas será necessário também definir os procedimentos de retorno das demandas recebidas.

Tabela 7 – Constructo Empatia

	Média		Diferença	Hipótese médias iguais
	Ideal	Real		
18. Ter a possibilidade de atenção individualizada.	4,49	4,22	0,27	Rejeita
19. Poder acessar o ambiente do curso a qualquer momento.	4,94	4,71	0,23	Rejeita
20. Poder contar com atendimento personalizado.	4,48	4,17	0,31	Rejeita
21. Prestar os serviços de informação de forma responsável.	4,86	4,50	0,36	Rejeita
22. Existir um entendimento de suas necessidades reais.	4,74	4,11	0,63	Rejeita

Fonte: dados da pesquisa

Pelo coletado nas avaliações das afirmações, tem-se que há condições de melhorias em todos os constructos do serviço de disponibilizar informação aos participantes. Já a análise trará contribuições maiores quando observada em conjunto e não somente pelos resultados de cada uma das 22 afirmações.

5.4.5 Melhorias na Qualidade da Informação no Curso GDE

O último bloco consistiu em dois espaços para emitir opinião, primeiro sobre a qualidade da informação a respeito do curso e a que ocorre durante o mesmo. A segunda parte é para expressar-se sobre o curso. Os respondentes utilizaram essa oportunidade para enviar mensagens de sugestão, críticas, alertas e elogios sobre o curso. O canal foi interpretado, em sua maioria, como de comunicação com a coordenação do curso.

Dos 130 documentos, 19 registram a opinião quanto à informação no âmbito do curso GDE e 42 sobre o curso em si. Os comentários sobre informação foram traduzidos à dimensão da qualidade da informação que mais se aproximava. O segundo, comentários sobre o curso, foram agrupados por semelhança.

As dimensões da qualidade da informação que mais foram identificadas nas opiniões foram: credibilidade, objetividade, relevância e valor agregado.

A informação que circula no ambiente possui credibilidade em função da fonte emissora, por esse motivo foi observada como positiva e negativa. Um respondente alertou que há ocasiões que o tutor prejudica a credibilidade, mas continua narrando que, por vezes, o tutor não tem a informação correta, completa ou em tempo hábil. Sendo assim, compromete outras dimensões. De certa forma, o tutor também abala a reputação. Sobre esta dimensão, foi elogiada a qualidade da exposição de conteúdo, mas há reclamações sobre fontes utilizadas. Assinalam a falta de critérios na forma de oferecer a informação e na seleção de fontes de informação, resultando em problemas de padronização, que remetem à dimensão de representação consistente.

A objetividade foi apontada como aspecto positivo na maioria dos casos e associada à dimensão de quantidade apropriada de informação. Porém, salientou-se que o problema é encontrar a informação no *Moodle* e obter o que se deseja. Sendo assim, evidencia dificuldade de manipulação, uma representação concisa pode ser de utilidade em um processo de melhoria. Inclusive, os aspectos negativos da objetividade

foram vistos como uma causa que reduz o desempenho da dimensão compreensividade.

O valor agregado foi identificado na maior parte das opiniões, relacionado à contribuição para a realização dos trabalhos, participação das atividades e, principalmente, para a aplicação profissional. A relevância foi salientada positivamente junto a esta dimensão. No entanto, o *feed-back* por parte de tutores mostrou-se sem muita qualidade e não agregando valor.

A segunda parte do bloco trouxe contribuições para a melhoria do curso e que também estão relacionadas com a qualidade da informação no ambiente virtual. A maior parte diz respeito à organização da informação e ao seu conteúdo.

Na organização da informação foram apontadas a dificuldade de identificar atividades na agenda; de separar as disciplinas que já foram cursadas daquelas que estão em andamento; e acessar material de disciplinas enquanto está participando do bate-papo. A organização da informação é fortemente influenciada pelas características do ambiente *Moodle*.

O assunto mais abordado foram as sessões de bate-papo, os *chats*. Embora seja um recurso para troca de informações, foi aludido que o mesmo carece de um direcionamento para torna-lo mais produtivo.

Como outras sugestões, tem-se pedidos de maior duração dos encontros presenciais o que pode indicar maior facilidade de acesso à informação; de tutores capacitados para as tarefas; e de coordenar o conteúdo das disciplinas para não haver repetitividade. Também foi pedida a abordagem de outras diversidades, como a social.

O volume de atividades parece não estar de acordo com o prazo de execução, segundo os respondentes. Expressam a sensação de estar executando tarefas preocupados em concluí-las no tempo certo, mas sem espaço para reflexão que traga aprendizado.

Visando melhor comunicação, para evitar erros, foi pedido para que o horário limite das postagens passe de 00:00hs para 23:55hs. Pois o procedimento adotado provoca a confusão se o horário se refere ao início ou ao fim do dia da postagem.

Quanto aos recursos, sugeriu-se o uso de filmes e de depoimentos contando aplicações práticas de como tratar a diversidade em locais específicos e que sirvam de orientação para implementação. Solicitações para disponibilizar com maior antecedência livros e outros materiais para acompanhar as aulas.

Um dos respondentes identificou o processo de disponibilizar um curso a distância e especificou pontos que poderiam ser melhorados,

como informações sobre o curso, elaboração de conteúdo, procedimentos das disciplinas e avaliações.

O espaço também foi utilizado para parabenizar os coordenadores e equipe do curso, um tutor foi identificado pelo nome e elogiado.

Neste bloco também ocorreu divergência de opinião, apontando as mesmas dimensões, porém com percepções positivas para alguns e negativas para outros. Portanto, corrobora com o entendimento que a avaliação da qualidade da informação tem um componente subjetivo.

5.5 SÍNTESE DOS RESULTADOS

Ao observar os resultados fica perceptível que o instrumento de pesquisa utilizado permite ter uma visão da qualidade da informação no ambiente a distância contemplando expectativas e percepções. Ainda, o instrumento foi considerado confiável, com elevado coeficiente de Cronbach para o quarto bloco, em que trata do curso GDE.

A amostra evidenciou aspectos que, ao mesmo tempo, podem ser considerados positivos e negativos, retornando ao viés subjetivo da avaliação da qualidade. As opiniões diferentes podem resultar dos diversos perfis dos respondentes. Apesar do curso especificar seu público alvo, variadas categorias profissionais se fizeram presentes.

Ainda, o levantamento feito junto aos participantes do curso GDE mostraram que a maioria se considera um consumidor de informação no ambiente do curso e o constructo confiabilidade é o mais importante para eles quando se trata de expectativas da qualidade da informação de qualquer curso a distância. O que segue em importância é a tangibilidade e não houve diferença entre os restantes.

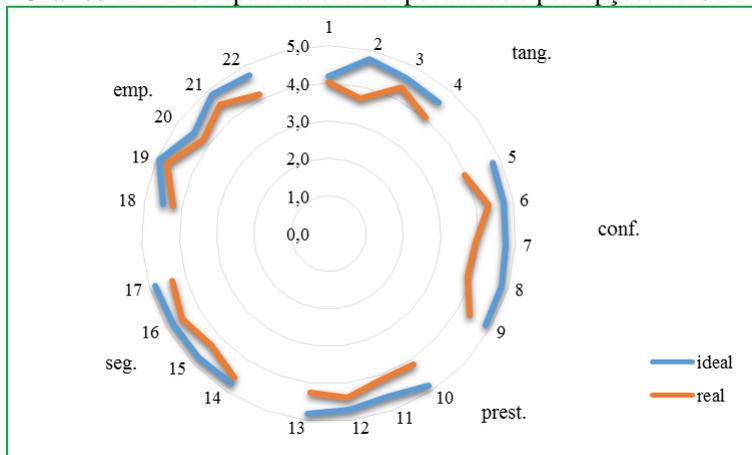
Já os resultados para as expectativas e percepções do curso GDE evidenciaram que a confiabilidade também era esperada no momento de iniciar este curso. Ao comparar as avaliações, mostrou-se que há necessidade de avançar quanto a esse constructo.

Apesar de o *Moodle* inspirar confiança, este foi avaliado como um ambiente em que as informações não são fáceis de encontrar, sendo esta dimensão a de maior discrepância no grupo dos tangíveis, afirmativas de 1 a 4. A dificuldade de manipulação da informação foi apontada nos depoimentos do quinto bloco.

No Gráfico 11 percebe-se a distância entre as linhas que representam a qualidade da informação no curso ideal e no real. A área entre as linhas é maior nas afirmações que abordam confiabilidade, mostrando o quanto pode ser melhorado. A confiabilidade, afirmativas de 5 a 9, apresenta altos valores esperados e questões que precisam melhorar

quanto à qualidade da informação nas dimensões de livre de erros e facilidade de encontrar. Alguns casos sobre fontes de informação que comprometem a credibilidade foram apontados nos registros do quinto bloco.

Gráfico 11 - Discrepâncias entre expectativas e percepções no GDE



Fonte: dados da pesquisa

A presteza (afirmativas 10 a 13) trouxe como consequência dificuldades quanto ao cumprimento de prazos em geral, seja para disponibilizar material quanto para postar os trabalhos. As dimensões de tempestividade e completude precisam ser contempladas neste item.

Na segurança (afirmativas 14 a 17), que tem um componente que diz respeito à garantia de qualidade, foi apontada a percepção dos participantes de não possuir as informações necessárias para o cumprimento das suas tarefas. Esta sensação faz com que as pessoas continuem na busca por mais informações, demandando tempo e esforço. Nas sugestões solicitam melhorias na organização da informação no ambiente virtual e até que os encontros presenciais sejam maiores, no intuito de melhorar a qualidade da informação. Nesse sentido, o constructo empatia (afirmações 18 a 22) mostrou que os participantes gostariam de ser melhor compreendidos nas suas necessidades (afirmativa 22).

Os depoimentos e sugestões do quinto bloco serviram para confirmar e exemplificar as avaliações recebidas em cada dimensão da qualidade da informação.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao finalizar o estudo cabe a reflexão sobre o trabalho realizado, sobre o que o motivou e os resultados que foram obtidos. Para isso, tomam-se as questões que Parasuraman, Zeithaml e Berry (1990) identificaram como norteadora dos seus trabalhos ao longo dos anos:

- O que é qualidade de serviço?
- O que causa problemas à qualidade de serviço?
- O que as organizações podem fazer para resolver esses problemas e incrementar seus serviços?

O estudo buscou tratar a informação desde a perspectiva de um serviço e avaliar a sua qualidade com instrumento próprio da qualidade de serviços. Mas para isso, foi necessário entender sobre qualidade de serviço, seus instrumentos e, antes de tudo, o que era qualidade.

A questão inicial indaga o que é qualidade de serviço, para responde-la foi necessário contextualizar e buscou-se na revisão da literatura compreender o ambiente da educação a distância no ensino superior. Ainda na busca pela resposta, focou-se nos conceitos de qualidade, na qualidade da informação e as dimensões que permitem sua avaliação. Nesse ponto apresentaram-se as características da qualidade da informação em que sujeito, tempo e espaço são variáveis que precisam ser consideradas no momento da avaliação

A partir disso, segue-se para a segunda questão, sobre as causas dos problemas dos serviços, no caso, os problemas da informação. A pesquisa nesse aspecto buscou instrumentos de avaliação e monitoramento da qualidade da informação. Assim selecionou-se o modelo PSP/IQ de gestão da qualidade da informação que aborda a informação em sua dualidade, como produto e como serviço. Também se escolheu o instrumento ServQual desenvolvido para avaliação da qualidade de serviços de forma a verificar sua aplicação no levantamento da qualidade da informação.

Para responder à terceira questão, as organizações precisam de dados e informações sobre a qualidade dos serviços prestados. Assim, fez-se uma adaptação do instrumento ServQual para avaliação da qualidade da informação no ambiente de educação a distância. O intuito é que ele possa fazer o diagnóstico necessário para identificar possíveis melhorias de qualidade. Por tratar-se de um acompanhamento constante e com o a

finalidade de auxiliar os gestores, a ideia de automação dos processos de avaliação da qualidade da informação permeou este trabalho. Dessa forma, pode-se dizer que a trajetória dos autores Parasuraman, Zeithaml e Berry (1990) serviram de lição para a condução dos trabalhos desta pesquisa.

6.1 RESULTADOS ALCANÇADOS

Para avaliar os resultados alcançados no estudo, observam-se os objetivos propostos. Assim, inicialmente se apresentou a escala ServQual para medir a qualidade dos serviços. Para conhecer o instrumento, mostraram-se as pesquisas realizadas para sua definição e sua evolução. A terceira seção traz um levantamento bibliográfico comentado e relaciona o ServQual com o referencial teórico. Portanto, considera-se que o propósito foi atingido.

Após a apresentação do ServQual, intencionou-se adaptá-lo para uso na avaliação da qualidade da informação num ambiente de educação a distância. Assim, observaram-se as peculiaridades do ensino a distância, o ambiente virtual de ensino e aprendizagem e as características dos serviços. A intenção foi adaptar o que fosse necessário e deixa-lo o mais fiel possível ao original. O resultado foi exposto na seção quatro e, dessa forma o propósito também foi alcançado.

A aplicação do ServQual adaptado ocorreu no curso de Especialização Gênero e Diversidade na Escola (GDE), com a resposta de mais de 40% dos participantes de quatro polos do Estado de Santa Catarina. A análise das opiniões das expectativas e percepções dos participantes, levantadas pelo ServQual, envolveu as dimensões da qualidade da informação e a abordagem do modelo PSP/IQ. Assim também ocorreu a aplicação do instrumento, alcançando o objetivo proposto.

Dessa forma, completados os objetivos específicos, o objetivo geral deverá ser alcançado. De fato, foi possível avaliar a qualidade da informação na educação a distância mediante aplicação do instrumento ServQual.

6.2 RECOMENDAÇÕES FUTURAS

A avaliação da qualidade da informação é importante para qualquer gestor, assim, oferecer um instrumento para isso é o que se procurou no estudo.

Os resultados e recomendações oferecidas neste trabalho não são, nem pretendem ser definitivos, já que foram fruto de uma única experiência. Porém podem servir de ponto de partida para pesquisas posteriores. Cabe aos novos usuários reestruturá-las e readequá-las de forma a responder às demandas das situações futuras.

Com relação ao local de aplicação, o curso GDE, considera-se interessante aplicar mudanças visando melhorias da qualidade da informação e realizar uma nova aplicação de questionário para verificação das melhorias.

Entende-se que sejam desafios futuros abordar a qualidade da informação sob ambas perspectivas, produto e processo, e ainda adicionando as variáveis de tempo e lugar. Para isso, vai demandar o uso de instrumentos concisos e precisos que permitam o monitoramento de forma ágil e com visualização de fácil entendimento. Então, para desenvolver estes instrumentos, a Engenharia do Conhecimento tem muito a contribuir.

REFERÊNCIAS

ALBRECHT, Karl. Vocação para os Serviços. **HSM Management**, pp. 47–54, especial, 2000.

ALKHATTABI, Mona; NEAGU, Daniel; CULLEN, Andrea. Information quality framework for e-learning systems. **Knowledge Management & E-Learning**, v. 2; n. 4, pp. 162-170, 2010. Disponível em: <<http://www.kmel-journal.org/ojs/index.php/online-publication/article/view/21/62>>.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 9000:2005** Sistemas de gestão da qualidade – Fundamentos e vocabulário. Rio de Janeiro: ABNT, 2005, 41 p.

BALLOU, D.; WANG, R.; PAZER, H.; TAYI, G. K. Modeling Information Manufacturing Systems to Determine Information Product Quality. **Management Science**, v. 44, n. 4, pp. 462-484, 1998. Disponível em: <http://www.researchgate.net/publication/227447112_Modeling_Informatio_n_Manufacturing_Systems_to_Determine_Information_Product_Quality>.

BELLONI, M. L. **O que é Mídia e Educação**. Campinas: Autores Associados, 2001. (Coleção Polêmicas de nosso tempo)

BONTIS, Nick. Managing organizational knowledge by diagnosing intellectual capital: framing and advancing the state of the field. **Int. J Technology Management**, v. 18, n. 5-9, pp. 433-463, 1999. Disponível em: <<http://www.business.mcmaster.ca/mktg/nbontis/ic/publications/ijtmbontis.pdf>>. Acesso em: 15 abr. 2014.

BRASIL, **Lei Nº 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: DOU, 1996. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm>.

BRASIL, **Decreto Nº 5.622**, de 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o Art. 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: DOU, 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5622.htm>.

BRASIL, **Decreto Nº 5.800**, de 8 de junho de 2006. Dispõe sobre o Sistema da Universidade Aberta do Brasil (UAB). Brasília: DOU, 2006. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5800.htm>.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 2. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CAUTELA, A. L.; POLLONI, E. G. F. **Sistemas de informação na administração de empresas**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 1992.

DELONE, W. H.; MCLEAN, E. R. Information systems success revisited. International Conference on System Sciences, 35., 2002, Hawaii.

Proceedings ..., pp. 2966-2976. Piscataway: IEEE, 2002. Disponível em: <http://ieeexplore.ieee.org/xpls/abs_all.jsp?arnumber=994345&tag=1>.

DIANA, Juliana Bordinhão. **O Polo de Apoio Presencial e o Desenvolvimento Socioeconômico**: uma leitura do entorno. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) PPGEGC, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, 2015. Disponível em: <<http://btd.egc.ufsc.br/wp-content/uploads/2015/06/Juliana-Bordinh%C3%A3o-Diana.pdf>>.

DRUCKER, P. **O melhor de Peter Drucker**: a administração. São Paulo: Nobel, 2002.

EAD UFSC, Página oficial. Disponível em: <<https://ead.ufsc.br/generoediversidadenaescola/>>.

EBONE, Denise Santin; BENTANCOURT, Silvia Maria Puentes; BASTOS, Rogério Cid. Aspectos da Avaliação da Qualidade da Educação Online. In: CIMGAE - Congresso Internacional de Métodos e Gestão e Avaliação Educacional, 1., Florianópolis, 2015. **Anais** ...Florianópolis: EGC/UFSC, 2015. pp. 21-33. Disponível em: <<http://www.cimgae.ufsc.br/wp-content/uploads/2015/05/2015-Anais-Metricas-e-Avaliacao.pdf>>.

JURAN, Joseph M. **Juran**: planejando para a qualidade. São Paulo: Pioneira, 1990.

KAHN, Beverly K.; STRONG, Diane M. Product and service performance model for information quality: an update, In: International Conference on Information Quality (ICIQ), 13., Cambridge, MA, 1998. **Proceedings** ..., pp. 102– 115. MIT, 1998. Disponível em: <<http://mitiq.mit.edu/ICIQ/Documents/IQ%20Conference%201998/Papers/ProductServicePerformanceModelforIQ.pdf>>.

KAHN, Beverly K.; STRONG, Diane M.; WANG, R., Y. Information quality benchmarks: product and service performance, **Communications of the ACM**, v. 45, n. 4, abr. 2002, pp. 184–192. Disponível em: <<http://dl.acm.org/citation.cfm?id=506007>>.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia científica**: ciência e conhecimento científico, métodos científicos, teoria, hipóteses e variáveis. 5. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2007.

LEE, Yang W.; STRONG, Diane M.; KAHN, Beverly K.; WANG, Richard Y. AIMQ: a methodology for information quality assessment. **Information & Management**, v. 40, pp. 133–146, 2002. Disponível em:

<<http://mitiq.mit.edu/Documents/Publications/TDQMpub/2002/AIMQ.pdf>>

LIN, Gu; JING, Gu; FANG-FANG, Dong. Evaluation method of enterprise information quality based on QFD. In.: International Conference on Consumer Electronics, Communications and Networks (CECNet), XianNing, 16-18 abr. 2011, **Proceedings ...**, pp. 325-328. IEEE, 2011. Disponível em:

<<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?arnumber=5768548>>.

McKINNEY, Vicki; YOON, Kanghyun; ZAHEDI, Fatemeh Mariam. The Measurement of Web-Customer Satisfaction: An Expectation and Disconfirmation Approach. **Information System Research**, v. 3, n. 13, pp. 296-315, 2002. Disponível em:

<<http://pubsonline.informs.org/doi/abs/10.1287/isre.13.3.296.76>>.

MEC – Ministério da Educação; Secretaria de Educação a Distância. **Referenciais de Qualidade para Educação Superior a Distância**. MEC: Brasília, 2007. 31p. Disponível em:

<<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf>>.

MEYER, Katrina A. **Quality in distance education**: focus on on-line learning. San Francisco: Jossey-Bass, 2002. Disponível em:

<<http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED470042.pdf>>.

MIT Information Quality (MITIQ) Program. Página oficial. Disponível em:

<<http://mitiq.mit.edu/>>.

MOORE, Michael G.; KEARSLEY, Greg. Educação a distância: uma visão integrada – Edição especial ABED – Associação Brasileira de Educação a Distância. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

NEGI, R. Determining customer satisfaction through perceived service quality: a study of Ethiopian mobile users, **International Journal of Mobile Marketing**, v. 4, n. 1, pp. 31-38, 2009. Disponível em:

<<http://eds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?sid=5deae8e2-e1ab-4f00-8a7b-54684b9bb477%40sessionmgr4004&vid=0&hid=4108>>.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. **Criação de Conhecimento na Empresa**. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997.

NYECK, S.; MORALES, M.; LADHARI, R.; PONS, F. 10 years of service quality measurement: reviewing the use of the SERVQUAL instrument. **Cuadernos de Diffusion**, n. 13, v. 7, pp. 101-107, 2002. Disponível em:

<<http://sistemas-humano-computacionais.wdfiles.com/local--files/capitulo%3Asistemas-de-servico/10YearsServQual.pdf>>

PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, Valarie; BERRY, Leonard. Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research. **Journal of Marketing**, v. 49, pp. 41-50, 1985. Disponível em: <<http://faculty.mu.edu.sa/public/uploads/1360593395.8791service%20marketing70.pdf>>.

PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, Valarie; BERRY, Leonard. Servqual: a multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. **Journal of Retailing**, v. 64, n. 1, pp. 12-40, spring, 1988. Disponível em: <<http://areas.kenan-flagler.unc.edu/Marketing/FacultyStaff/zeithaml/Selected%20Publications/SERVQUAL-%20A%20Multiple-Item%20Scale%20for%20Measuring%20Consumer%20Perceptions%20of%20Service%20Quality.pdf>>.

PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, Valarie; BERRY, Leonard. An Empirical Examination of Relationships in an Extended Service Quality Model, **Marketing Science Institute Research Program Series**, December 1990, Report, pp. 90-122. Disponível em: <<http://www.msi.org/reports/an-empirical-examination-of-relationships-in-an-extended-service-quality-mo/>>.

PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, Valarie; BERRY, Leonard. Refinement and Reassess of the SERVQUAL Scale. **Journal of Retailing**, n. 4, v. 67, pp. 420-450, 1991. Disponível em: <<http://areas.kenan-flagler.unc.edu/Marketing/FacultyStaff/zeithaml/Selected%20Publications/Refinement%20and%20Reassessment%20of%20the%20SERVQUAL%20Scale.pdf>>.

PIPINO, Leo L.; LEE, Yang W.; WANG, Richard Y. Data Quality Assessment. **Communications of the ACM**, v. 45, n. 4, pp. 211-218, abr. 2002. Disponível em: <<http://dl.acm.org/citation.cfm?id=506010>>.

SHELTON, Kaye. A Review of Paradigms for Evaluating the Quality of Online Education Programs. **Online Journal of Distance Learning Administration**, v. 14, n. 1, 2011. Disponível em <<http://www.westga.edu/~distance/ojdla/spring141/shelton141.html>>.

STRONG, Diane M.; LEE, Yang W.; WANG, Richard Y. Data Quality in Context. **Communications of the ACM**, v. 40, n. 5, pp. 103-110, maio 1997. Disponível em: <<http://web.mit.edu/tdqm/www/winter/StrongLeeWangCACMMay97.pdf>>.

SUGANT, R. A Framework for Measuring Service Quality of E-Learning Services. In.: International Conference on Global Business, Finance and Social Sciences, Mumbai, dez, 2014. **Proceedings ...**, pp. 01-11. Disponível em: <http://globalbizresearch.org/Mumbai_Conference/pdf/pdf/M460.pdf>.

UAB – Universidade Aberta do Brasil. Página oficial. Disponível em: <<http://uab.capes.gov.br/>>

VARIS, Tapio. New Technologies and innovation in higher education and regional Development. **Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento**, v. 4, n. 11, pp. 16-24, 2007. Disponível em: <<http://www.artnodes.org/index.php/rusc/article/view/v4n2-varis>>

WANG, Richard Y.; STRONG, Diane M. Beyond Accuracy: what data quality means to data consumers. **Journal of Management Information Systems**, v. 12, n. 4, pp. 5-33, 1996. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/40398176>>.

YANG, Zhilin; CAIB, Shaohan; ZHOUC, Zheng; ZHOU, Nan. Development and validation of an instrument to measure user perceived service quality of information presenting Web portals. **Information & Management**, v. 42, pp. 575–589, 2005. Disponível em: <<http://dl.acm.org/citation.cfm?id=1085466>>.

APÊNDICE A – Resultado busca ServQual em Periódicos Capes

Idiomas Publicados			
	1986 - 1995	1996 - 2005	2006 - 2015
Publicações	218	1271	2698
Inglês	208	1202	2434
Espanhol		14	141
Português		10	63
Francês		2	15
Alemão	3		9
Esloveno		2	2
Finlandês		1	
Indonésio		3	2
Italiano		1	1
Persa		1	5
UNK		1	
Bokmål, Norwegian			3
Chinês			3
Coreano			1
Galego			1
Híndi			2
Japonês			2
Romeno			2
Russo			2
Tcheco			1
Turco			6
Lituano			2
Indeterminados	7	34	1

Assuntos Publicados			
	1986 - 1995	1996 - 2005	2006 - 2015
Publicações	218	1271	2698
Asia & the Pacific			256
Banks	15		
Consumer Attitudes	27		
Consumer Behavior	0	0	188
Customer Satisfaction	45	312	635
Customer Service	76	120	
Customers		116	
Experimental/Theoretical			668
Experimental/Theoretical Treatment	79	390	397
Internet	0	0	110
Libraries		83	
Management	38	168	
Management, Training, Regulations, Marketing	71	365	331
Market Research	50		245
Marketing	59	280	258
Mathematical Models		103	
Other Services	27		
Patient Satisfaction			122
Perception		146	205
Public Relations	28	171	486
Quality		128	299
Quality Control	66	309	269
Quality of Service	58	320	627
Satisfaction			146
Service Industries	39	117	
Service Quality	0	267	407
ServQual	0	0	215
Studies	68	462	1090
UK	26		
United States	27		
US	53	144	

APÊNDICE B – Resultado busca ServQual + “*information quality*” em Periódicos Capes

2014

Examining a hybrid model for e-satisfaction and e-loyalty to e-ticketing on airline websites

Elkhani, Naeimeh ; Soltani, Sheida ; Jamshidi, Mir Hadi Moazen

2014

An Empirical Application of Delone and Mclean Model In Evaluating Decision Support System In The Banking Sector of Oman

Manchanda, Anu ; Mukherjee, Saurabh

2014

Using E-S-QUAL to Measure Internet Service Quality of E-Banking Web Sites in Greece

Paschaloudis, Dimitris ; Tsourela, Maria

2013

Assessing the quality of a decision support e-service

Springer, Mark ; Tyran, Craig ; Ross, Steve

2012

Quality Information Services to the Public: Study in the Mangabeira Health Unit Family -- Joao Pessoa

Duarte, Emeide Duarte, Emeide (correspondence author)

2012

A combined fuzzy AHP and fuzzy TOPSIS based strategic analysis of electronic service quality in healthcare industry

Büyükoçkan, Gülçin ; Çifçi, Gizem

2012

Web 2.0 applications in government web sites; Prevalence, use and correlations with perceived web site quality

Alton Y.K. Chua ; Dion H. Goh ; Rebecca P. Ang

2011

A validation of the end-user computing satisfaction (EUCS) towards computerised accounting system (CAS)

Ilias, Azleen ; Razak, Mohd Zulkeflee Abd

2011

End-User Computing Satisfaction (EUCS) towards Computerised Accounting System (CAS) in Public Sector: A Validation of Instrument

Ilias, Azleen ; Razak, Mohd

2011

EXTENDING THE TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL FOR ADOPTION OF E-SHOPPING BY CONSUMERS IN TURKEY

Çelik, H ; Yilmaz, Veysel

2010

The moderating effect of occupation on the perception of information services quality and success

Landrum, Hollis ; Prybutok, Victor R. ; Zhang, Xiaoni

2010

An assessment of customers' e-service quality perception, satisfaction and intention

Udo, Godwin J. ; Bagchi, Kallol K. ; Kirs, Peeter J.

2010

Determinants of continuous usage intention in web analytics services

Park, JaeSung ; Kim, JaeJon ; Koh, Joon

2010

Developing e-service quality scales: A literature review

Ladhari, Riadh

2010

The same wine but in new bottles. Public e-services divide and low citizens' satisfaction: an example from Lebanon.(Case study)

Harfouche, Antoine

2010

The moderating effect of occupation on the perception of information services quality and success

Landrum, H ; Prybutok, Vr ; Zhang, Xn

2009

MEASURING THE QUALITY OF E-SERVICE: SCALE DEVELOPMENT AND INITIAL VALIDATION

Swaid, Si ; Wigand, Rt

2007

A comparison of Magal's service quality instrument with SERVPERF

Landrum, Hollis ; Prybutok, Victor R. ; Zhang, Xiaoni

2007

A comparison of Magal's service quality instrument with SERVPERF

Landrum, H ; Prybutok, Vr ; Zhang, Xn

2006

Task scenario effects on bank web site expectations

Waite, Kathryn

2006

Task scenario effects on bank web site expectations

Waite, Kathryn

2005

B2C e-commerce web site quality: an empirical examination

Cao, Mei ; Zhang, Qingyu ; Seydel, John

2005

Enhancing Customer Service Operations in E-Business: The Emotional Dimension

Barnes, David ; Hinton, Matthew ; Mieczkowska, Suzanne

2005

B2C e-commerce web site quality: an empirical examination

Cao, Mei ; Zhang, Qingyu ; Seydel, John

2004

A service quality and success model for the information service industry

Landrum, Hollis ; Prybutok, Victor R

APÊNDICE C – Instrumento de Pesquisa

Ao responder este questionário você está colaborando com a pesquisa da aluna *Silvia Maria Puentes Bentancourt*, mestranda do Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento (PPGEGC/UFSC). As informações serão utilizadas de forma anônima. Agradecemos a colaboração.

SERVQUAL - QUALIDADE DA INFORMAÇÃO NO EAD

Sobre você ...

- A sua idade é _____.
- A sua identidade de gênero é _____.
- O seu grau de escolaridade atual é ...
 - Técnico
 - Graduação
 - Especialização
 - Mestrado
 - Doutorado
- A sua atuação profissional principal é ...
 - Gestor/a público atuando em políticas para mulheres e diversidade
 - Membro de conselho de direitos da mulher e de outras diversidades;
 - Liderança e/ou membro de movimentos sociais;
 - Profissional da educação básica que atua no ensino ... () privado, () público;
 - Docente do ensino superior ... () privado, () público;
 - Outro _____.

No Curso de Especialização em Gênero e Diversidade na Escola ...

- voce participa como ...
 - Aluna/o
 - Professora
 - Tutor/a
 - Auxiliar Técnico/a
 - Coordenadora
- voce se considera, prioritariamente, um ... (marque apenas a principal)
 - Produtor de Informação (gera e disponibiliza informação);
 - Guardião da Informação (é responsável pelos recursos computacionais de armazenamento, manutenção e segurança da informação);
 - Consumidor de Informação (acessa e usa a informação)

Sobre a Educação a Distância (EAD):

Baseado em sua experiência em cursos de EAD, pense num 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 deve ser 100.

Abaixo constam as 5 características da qualidade da informação que circulam num ambiente EAD.

	Característica	Importância
1.	Aparência e funcionalidade (Inclui a apresentação da informação, a facilidade de navegação no Moodle, 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 contém as informações esperadas, são confiáveis).	___ pontos
5.	Receber atendimento personalizado (possibilidade de alterar a informação de acordo as suas necessidades, percebe que será ouvido).	___ pontos
	Total	100 pontos

Para você ...	Característica (1 a 5)
Qual das características acima é a mais importante?	
Qual é a segunda mais importante?	
Qual é a menos importante?	

O conjunto de afirmações a seguir refere-se à sua percepção sobre um Curso Ideal e o Curso de Especialização em Gênero e Diversidade na Escola (GDE).

Marque aquilo que é importante para você num curso Ideal e o que realmente ocorre no GDE.

Para cada uma das afirmações indique o seu grau de concordância.

Ou seja, assinalhe o 1 quando discorda totalmente com a sua vivência durante o curso; o valor 5 para dizer que você concorda totalmente com a frase, ou qualquer número intermediário que identifique sua percepção.

Exemplo: No caso abaixo, você discorda totalmente com afirmativa, pois uma aparência moderna não é importante já que não agrega nada. Porém, na sua percepção, o GDE tem aparência considerada realmente moderna.

AFIRMAÇÃO	⊖	1	2	⊕	3	4	⊕	5	⊖	1	2	⊕	3	4	⊕	5
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
1. O Moodle ter aparência moderna é importante.																

AFIRMAÇÕES	É Importante ... (IDEAL)					No GDE é ... (REAL)										
	⊖	1	2	⊕	3	4	⊕	5	⊖	1	2	⊕	3	4	⊕	5
LEGENDA: ⊖ - (1) discordo totalmente (2) discordo ⊖ - (3) Indiferente (4) concordo ⊕ - (5) concordo integralmente																
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 de 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 alcançar 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.																

No GDE, ainda posso acrescentar que a Informação ...	O GDE pode melhorar em ...
--	----------------------------

Muito obrigada por participar da pesquisa!