

DETERMINANTES DA QUALIDADE DOS CURSOS DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: UMA ANÁLISE MULTIFATORIAL

Kelmara Mendes Vieira¹, Franciele Inês Reis Kunkel², Jéssica Pulino Campara³,
Ana Luiza Paraboni⁴

RESUMO: Este estudo teve como principal objetivo identificar os determinantes da qualidade percebida dos cursos de Educação a Distância (EaD) ofertados pela Universidade Federal de Santa Maria mediante a aplicação de uma regressão múltipla embasada em dados coletados em uma *survey* que contemplou 416 estudantes. Os resultados indicam a influência positiva dos fatores utilidade percebida, envolvimento dos professores e envolvimento dos tutores sobre a qualidade. Tais resultados fornecem *feedback* para a instituição avaliar os principais pontos positivos e negativos de sua estrutura com vistas a fortalecer a implementação do sistema de ensino a distância.

PALAVRAS-CHAVE: Qualidade percebida. Educação a distância. Avaliação do ensino a distância.

DETERMINANTS OF DISTANCE EDUCATION COURSES QUALITY: A MULTIFACTORIAL ANALYSIS

ABSTRACT: This study aimed to identify the determinants of quality perceived in Distance Education courses offered by Federal University of Santa Maria by applying a multiple regression grounded on data collected in a survey that included 416 students. The results show the positive influence of the factors: perceived usefulness and flexibility, involvement of teachers and involvement of tutors on the perceived quality. These results provide feedback to the institution assess the main strength and weakness points of its structure aiming to strengthen the implementation of the distance education system.

KEYWORDS: Perceived quality. Distance education. Assessment of distance learning.

1 Doutora em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Professora do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Santa Maria. kelmara@terra.com.br

2 Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Santa Maria. E-mail:francikunkel@hotmail.com

3 Graduanda do curso de Administração da Universidade Federal de Santa Maria. jecampara@hotmail.com

4 Graduanda do curso de Administração da Universidade Federal de Santa Maria. anyparaboni@hotmail.com

1 INTRODUÇÃO

O processo de desenvolvimento tecnológico influenciou todos os setores do mercado, inclusive o sistema educacional. A utilização de tecnologias de rede no ambiente de ensino e de aprendizagem trouxe significativas alterações para o sistema de ensino tornando-se um meio útil de instrução, possibilitando a diversificação do modelo pedagógico e provendo aos estudantes novas experiências de aprendizagem (SHER, 2009). A partir disso, tem-se uma expansão na oferta de cursos de educação a distância (EaD), os quais, através da tecnologia, criam, promovem, distribuem e facilitam a aprendizagem sem restrição de tempo e lugar (LIAW, 2008).

Para Moore e Kearsley (2012), a educação a distância pode ser entendida como o processo planejado de ensino e de aprendizagem realizado através de meios virtuais de comunicação, possibilitando aos estudantes receber instruções, apresentar trabalhos, interagir com colegas, professores e tutores a qualquer momento e em qualquer lugar (SHER, 2009). Trindade (2005) entende a EaD como uma metodologia baseada no princípio de que os adultos possuem a capacidade de auto aprendizagem, ressaltando-se, entretanto, que a exequibilidade desse processo somente é garantida quando a esses indivíduos são disponibilizados materiais adequados para aprendizagem e quanto houver uma instituição de ensino de qualidade que firme um vínculo formal capaz de estabelecer discussões.

Nesse cenário de crescente desenvolvimento de cursos de educação a distância, a qualidade dos serviços oferecidos é fundamental para as Instituições de Ensino Superior (IES) que buscam sobreviver no mercado educacional (RURATO, GOUVEIA, 2004; GODWIN, KALLOL, PEETER, 2011; NASCIMENTO, CARNIELLI, 2007; OLIVEIRA et al. 2012), uma vez que auxilia as instituições a agirem com mais convicção nos momentos em que delas são exigidas mudanças impostas pelo mercado e determina o perfil e o desempenho dos profissionais que ingressarão no mercado de trabalho. Walter, Tontini e Domingues (2005) afirmam que é imprescindível que as instituições de ensino não percam o foco na qualidade dos seus processos, bem como na qualidade da estrutura ofertada, devendo estar atentas às mudanças, identificando necessidades atuais e futuras da comunidade e transformando o processo de melhoria contínua em parte da cultura organizacional. Oliveira et al. (2012) ainda acrescentam que as instituições que desenvolvem sua gestão voltada à qualidade são conduzidas à excelência, ou seja, estão posicionadas para o desenvolvimento e manutenção da oferta de serviços de qualidade.

Dentro dessa perspectiva, a avaliação da qualidade da EaD tornou-se uma questão estratégica, fundamental para a sobrevivência de qualquer programa educacional (GODWIN; KALLOL; PEETER, 2011). Por esses e outros motivos, as investigações que enfatizam a gestão da qualidade em IES continuam tendo lugar de destaque. Ainda mais relevante, segundo Shee e Wang (2008), são os estudos que incluem os estudantes em sua abordagem, tendo em vista o papel de destaque exercido pelos discentes na continuidade do uso de sistemas de ensino online e na efetividade e sucesso dos cursos de EaD.

Diante do exposto, pretende-se trabalhar o tema gestão da qualidade dos cursos de EaD pela ótica dos estudantes. Assim, o problema de pesquisa é: qual a percepção dos alunos dos cursos de EaD quanto a qualidade dos cursos? Para responder tal questionamento esse trabalho tem os seguintes objetivos: i) identificar a percepção dos estudantes acerca da

qualidade dos cursos EaD ofertados pela UFSM, ii) avaliar os fatores determinantes da qualidade dos cursos EaD, iii) avaliar a percepção dos discentes quanto a cada um dos fatores previamente apontados como determinantes da qualidade e, iv) identificar a contribuição de cada um dos fatores para a qualidade dos cursos a distância. Entre as principais contribuições do estudo, ressaltam-se: a) a compreensão dos fatores que afetam a qualidade percebida dos cursos de EaD, possibilitando o possível desenvolvimento de ações, por parte da IES, que visem melhor estruturar os fatores críticos da qualidade e, b) o avanço da literatura nacional à medida que se investiga o impacto tanto de fatores técnicos quanto subjetivos sobre a satisfação dos estudantes.

De maneira a incluir todos os elementos essenciais a uma abordagem adequada da temática, o artigo foi organizado em cinco seções, incluindo a introdução. A segunda seção apresenta a base teórica e empírica. A terceira parte contempla os procedimentos metodológicos. Na sequência, são apresentados os resultados e, por fim, as considerações mais relevantes sobre a temática, as limitações e as principais sugestões para estudos futuros.

2 QUALIDADE DOS CURSOS DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

A crescente competição imposta pelo mercado moderno exige que os serviços sejam prestados com elevada qualidade, pois é a partir disso que organizações tornam-se capazes de desenvolver diferenciação. Segundo Miranda e Teixeira (2006) é nesse sentido, que a qualidade tornou-se sinônimo de distintividade, ou seja, algo que torna a organização especial. No sistema educacional, onde o contexto mostra-se equivalente para todas as IES, a qualidade do serviço ofertado é fator indispensável para a sustentabilidade das IES no mercado e, segundo Oliveira et al. (2012), é o alicerce para alcançar a excelência, ou seja, superioridade na oferta do serviço.

A importância da qualidade no ambiente educacional é, portanto, indiscutível. Para Oliveira et al. (2012), a presença de qualidade na prestação de serviços educacionais pode somente ser assegurada ao se conhecer os aspectos essenciais que a determinam. Diante desse cenário, pesquisadores de órgãos públicos e privados debatem acerca dos fatores que afetam a percepção dos discentes no que diz respeito à qualidade, não surgindo até o momento um modelo único, muito em virtude do caráter multidimensional da qualidade educacional o que impede sua explicação mediante um conjunto restrito de fatores.

Nascimento e Carnielli (2007), por exemplo, alegam que a qualidade da educação, depende do cumprimento, por parte das instituições, de pressupostos de arranjos legais de credenciamento, de fiscalização e de avaliação pré-estabelecidos pelas autoridades educacionais do país, bem como, de aspectos relativos ao planejamento pedagógico e a preparação acadêmica dos professores. Outra visão é apresentada no estudo desenvolvido por Godwin, Kallol e Petter (2011), no qual os autores evidenciam cinco dimensões determinantes da qualidade: segurança, empatia, agilidade, confiabilidade e conteúdo do site.

Diante do exposto, percebe-se que não há um consenso entre os autores acerca de quais fatores determinam a qualidade, por esse motivo é necessário que as organizações de ensino primem pelo contato direto com seus alunos. As instituições devem conceder

aos estudantes a oportunidade de exporem suas percepções relativas ao curso, de modo que alterações possam vir a ser realizadas visando à melhoria do processo como um todo e à adequação da IES as exigências de qualidade impostas pelo mercado e pelos alunos (ROSINI, 2004). Essa relação é evidenciada, pois a condução de um curso a distância é realizada por outros meio que não somente a convencional aula presencial, desse modo são os estudantes que devem relatar se estão satisfeitos com a qualidade do curso ofertado ou não.

As IES que conseguem manter essa relação estreita com seus alunos desenvolvem uma vantagem competitiva diante das demais, pois conseguem identificar se estão mantendo ou não a qualidade da educação no cenário virtual. Nascimento e Carnielli (2007) discutem o assunto relatando que realmente existe uma dificuldade inerente à implementação de sistemas de educação a distância, uma vez que a IES deve possuir a capacidade de facilitar o acesso à educação por meios virtuais e, ao mesmo tempo, preservar a qualidade do ensino e do curso. Rurato e Gouveia (2004) corroboram com o exposto ao afirmar que o alto custo na implementação de um programa de ensino a distância maximiza a possibilidade de perdas na qualidade, pois para a execução de aulas virtuais faz-se necessária a realização de investimentos em estrutura tecnológica e, muitas instituições, visando à redução dos custos, não investem adequadamente em tais questões provocando a redução da qualidade do serviço prestado.

Percebe-se, diante do debate acerca do tema qualidade, a complexidade enfrentada pelas organizações devido à necessidade de não somente disponibilizar cursos a distância, mas disponibilizar cursos com alta qualidade. Evidencia-se, todavia, que a falta de qualidade não tem incidência somente no ambiente de EaD, que este é um fator comum também ao modelo tradicionais de educação, ou seja, pré julgamentos a cerca da inferioridade da qualidade do EaD não devem existir, pois não se tem evidências de que haja vantagens ou desvantagens de um sobre o outro (NASCIMENTO; CARNIELLI, 2007). O que se tem de concreto é que grandes mudanças no campo educacional estão acontecendo e que a compreensão da qualidade na prestação desses serviços é crucial (GODWIN; KALLOL; PEETER, 2011), pois como relata Rosini (2004) o objetivo da educação a distância é desenvolver um processo educacional inovador e principalmente de qualidade.

A discussão acerca da qualidade de um curso a distância é ampla e a diversidade de opiniões apresentadas por pesquisadores da área gera dificuldades em estabelecer precisamente quais fatores são determinantes para a qualidade de cursos EaD. Para esse estudo, buscou-se abordar diversos fatores de modo a abranger tanto aspectos de caráter técnico quanto subjetivos com vistas a desenvolver um instrumento de diagnóstico adequado. Mais especificamente, nove fatores foram investigados: Envolvimento dos Tutores, Envolvimento dos Professores, Interação, Adequação do Sistema, Ferramentas, Conteúdo, Organização e Estrutura do Curso, Polo Presencial, Flexibilidade e Utilidade Percebida. Na sequência é realizada uma breve descrição de cada um dos fatores.

2.1 Envolvimento dos tutores

O processo de ensino e de aprendizagem é realizado, em sua maior parte, por meio de aulas virtuais, porém é importante a existência de alguns momentos em que os alunos

possam entrar em contato com seus educadores e, desse modo, sanar suas dúvidas. Esse processo de comunicação é mediado pelos tutores, os quais são responsáveis por fornecer explicações complementares e participar de momentos de avaliação (ROSINI, 2004). Embora o tutor não seja o responsável por ministrar as aulas, deve ter conhecimento do assunto exposto (MORGADO, 2003). Miranda e Teixeira (2006) afirmam que o tutor desempenha o papel de facilitador da aprendizagem, uma vez que é responsável por mediar a relação entre o aluno e conteúdo das disciplinas, mediação essa realizada através da tecnologia computacional.

Ressalta-se que as atividades dos tutores não podem ser comparadas às realizadas por professores presenciais, pois como relatado suas atribuições são distintas, uma vez que o tutor tem a responsabilidade única de facilitar a aprendizagem, já o professor tem o compromisso de concretizá-la (MORGADO, 2003). No entanto, a falta de experiência dos tutores e a ausência de modelos tutorias que balizem a atuação desses profissionais podem, ao invés de facilitar, dificultar a aprendizagem e dessa forma comprometer a qualidade do sistema como um todo reforçando a importância do envolvimento e capacitação dos tutores (FERREIRA; CARDOSO, 2010).

2.2 Envolvimento dos professores

Os professores, em um ambiente de educação a distância, desempenham uma série de tarefas que envolvem desde a estruturação do curso, transmissão de informações, desenvolvimento da aprendizagem até a produção de guias para os estudantes (MIRANDA; TEIXEIRA, 2006). Nesse cenário, um fator preocupante refere-se à ausência dos professores em sala de aula, o que reforça a necessidade de se esses profissionais desenvolverem competências pedagógicas e técnicas para atuar no ensino a distância, o qual exige a utilização de outros mecanismos didáticos criados especificamente para esse âmbito de ensino (ROSINI, 2004; MIRANDA; TEIXEIRA, 2006).

Outra responsabilidade dos professores, destacada por Morgado (2001), é amenizar um sentimento recorrente entre os alunos no contexto online, o de isolamento. Para isso, desenvolvem-se mecanismos de comunicação entre as partes e incentiva-se à participação com o intuito de fazer com que os alunos percebam que o professor está atento as suas indagações e disponível para atendê-los, amenizando tal sentimento e criando cumplicidade entre as partes. Dentro dessa perspectiva, Volery e Lord (2000) afirmam que a superação das desvantagens do ensino a distância passa pela capacidade dos professores e tutores em propor métodos e técnicas de ensino que promovam a motivação e a interação dos estudantes com seus colegas e com os próprios professores e tutores (ARBAUGH, 2002). A capacidade e o interesse de professores em solucionar os problemas, responder os questionamentos e atender as necessidades incentivam a continuidade da aprendizagem e influenciam diretamente na percepção dos estudantes quanto à qualidade do curso (SUN et al., 2008). Diante dessas responsabilidades, Salmon (2003) destaca que, grande parte do sucesso de um curso EaD depende do nível de envolvimento dos professores.

2.3 Interação

Estudar interação em meios educacionais a distância significa identificar as relações existentes entre estudante e estudante, estudante-tutor e estudante-professor. Para Dziuban e Moskal (2001), a qualidade e a quantidade de interações são fatores críticos para a percepção favorável dos estudantes quanto à qualidade dos cursos EaD. A relação estudante e estudante é concretizada quando alunos de diferentes regiões geográficas interagem entre si por meio de discussões e fóruns a fim de atingir determinado objetivo. Já a relação estudante-tutor e estudante-professor se efetiva a partir do momento em que os alunos participam de discussões, fazem questionamentos, expõem suas opiniões e os professores e tutores esclarecem essas dúvidas, promovem ensinamentos, disponibilizam materiais informativos e melhoram a motivação dos estudantes (MOORE, 1989). O maior nível de interação do estudante com colegas, professores e tutores pode promover a aprendizagem através da colaboração e socialização do conhecimento, pois muito do aprendizado, segundo Liaw (2008), ocorre dentro do contexto social.

O nível de contato e interação com colegas, professores e tutores afeta significativamente as atitudes dos estudantes em relação ao curso de ensino a distância (VALENTA et al., 2001). Para Collis (1995) e Miranda e Teixeira (2006), professores e tutores desempenham importante papel para a interação e motivação dos estudantes, uma vez que são responsáveis pela criação de métodos que facilitem e estimulem a comunicação interativa. Tal é a importância da interação entre as partes que estudos como os de Anderson e Garrison (1995) e de Picciano (2002) tem evidenciado que a mesma é o fator que define a aprendizagem e a qualidade do curso.

2.4 Adequação do sistema

A expansão da educação para o meio virtual exige adequações que possibilitem concretizar a transmissão de informações para os estudantes. No sistema tradicional esse processo ocorre naturalmente com a interação física de estudantes e professores, já nos cursos a distância é necessário um sistema pedagógico diferenciado, que permita a interação comunicativa mesmo a distância. Nesse ponto, a internet tem sido a grande aliada e responsável pela evolução do método de ensino a distância (KRAMER, 1999). É ela a responsável por oportunizar o desenvolvimento desse modelo, pois é através da internet que se tem a possibilidade de construir, preservar, disseminar e utilizar informações (FRANCISCO, 2012).

Nesse ponto, a internet tem sido a grande aliada e responsável pelo desenvolvimento do método de ensino a distância ao possibilitar a construção e preservação de relacionamentos entre as partes interessadas e a disseminação e utilização das informações (KRAMER, 1999; FRANCISCO, 2012). No entanto, apenas a internet não é capaz de estabelecer uma relação formal no processo de ensino e de aprendizagem, o que tem levado as instituições a utilizarem sistemas que oferecem suporte para a concretização desse processo e para a viabilização da autonomia dos estudantes no processo de aprendizagem (RURATO; GOUVEIA, 2004).

Shee e Wang (2008) destacam que a qualidade e adequação de um sistema são estabelecidas a partir de duas variáveis: qualidade do *software* e qualidade do *hardware*.

Enquanto a primeira envolve a estabilidade, segurança, confiabilidade, ritmo, agilidade, facilidade de uso, *design* organizado e personalização do sistema, a segunda abrange a qualidade de microfones, fones de ouvido, quadros eletrônicos, correio eletrônico, fóruns de discussão *online*, sincronia debate-papo e videoconferência. Segundo Sun et al. (2008), quanto maior a adequação e confiabilidade da tecnologia utilizada, mais positivos são os efeitos sobre a aprendizagem e, conseqüentemente, maior tende a ser a percepção dos estudantes quanto à qualidade do curso.

2.5 Ferramentas

As ferramentas representam apenas um dos recursos utilizados pelos cursos a distância no processo de ensino e de aprendizagem. Elas comportam desde CD's e DVD's, até as novas tecnologias de informação e comunicação, fortalecendo a geração de novas oportunidades, a realização de aulas interativas e o compartilhamento de ideias em qualquer parte do mundo (MANSOS; ALMEIDA, 2010). Segundo Pimenta et al. (2012), as ferramentas são incorporadas as salas de aula para auxiliar os docentes na realização de suas atividades e também para facilitar a interação com os estudantes, devendo ser encaradas como um recurso de aprendizagem. Os autores ainda argumentam que essas ferramentas de apoio oportunizam ao docente o aperfeiçoamento do diálogo com o aluno, a melhor estruturação das aulas, o fornecimento de material de apoio e o desenvolvimento de uma série de atividades.

As ferramentas utilizadas nos ambientes virtuais de aprendizagem devem ser selecionadas previamente pelos professores, tendo em vista o perfil, as características e as necessidades da turma, visando ao bom andamento das atividades síncronas e assíncronas realizadas ao longo do curso (ESTABEL; MORO, 2006). Por fim, Miranda e Teixeira (2006) argumentam que a disponibilização de ferramentas adequadas é um dos critérios básicos para a qualidade do curso e a satisfação dos discentes. Nesse sentido, as IES devem primar pela manutenção de uma infraestrutura provida das ferramentas necessárias, as quais devem estar alinhadas às características do curso e objetivos de aprendizagem.

2.6 Conteúdo

O fator conteúdo diz respeito à quantidade e qualidade do conteúdo repassado, a validade do desenvolvimento de trabalhos em sala de aula, a adequação do tempo às tarefas e o nível das leituras indicadas pelo professor (PASWAN, YOUNG, 2002). O nível de qualidade do conteúdo, segundo Okzan e Koseler (2009), está intimamente relacionado à boa concepção e gestão do ambiente de aprendizagem, considerando que os estudantes valorizam o conteúdo quando o mesmo é bem organizado, efetivamente apresentado, interativo, útil e flexível. Yee (2011) afirma que tanto a efetiva qualidade quanto a percepção de que o conteúdo é transmitido de forma a facilitar a aprendizagem no ensino à distância, são fatores críticos para a satisfação do estudante.

Destaca-se que a disponibilização de bons conteúdos por si só não basta, faz-se necessária a constante revisão e atualização dos mesmos, pois de acordo com Kefalas et al. (2003), a atualização do conteúdo ministrado nas aulas faz parte de um conjunto de

características específicas da qualidade do sistema e da qualidade do curso à distância. Corroborando com o exposto, Oliveira (2010) evidencia que o material utilizado em sala de aula carece de contínua revisão e atualização, tanto por parte dos docentes como dos alunos, afinal ele é o norteador das discussões e problemáticas de estudo, representando, portanto, um importante referencial de qualidade da educação.

2.7 Organização e estrutura do curso

O fator organização e estrutura do curso refere-se ao uso adequado de estratégias de aprendizagem, condução de avaliações regulares dos alunos, estabelecimento de um ambiente de ensino adequado, utilização de um sistema virtual de aprendizagem e de ferramentas de interação confiáveis (PASWAN, YOUNG, 2002; MACDONALD, THOMPSON, 2005). Paswan e Young (2002) acrescentam que a boa organização e estruturação do curso são determinantes para a melhor avaliação dos estudantes em relação a si próprios, aos professores e ao curso como um todo. Reiterando o papel chave desempenhado pela estrutura do curso sobre a qualidade percebida, Couto (2006) afirma que um curso a distância não se baseia na distribuição de materiais, mas em uma proposta de ensino e aprendizagem consistente, que ultrapassa e diminui a distância temporal e espacial e assegura diferentes estratégias de ensino.

Segundo a Secretaria de Educação à Distância do Brasil (2007), um dos principais objetivos da educação superior refere-se ao desenvolvimento humano com vistas à construção de uma sociedade mais justa. Tal objetivo faz emergir a necessidade de a educação superior ser fundamentada em uma organização curricular inovadora que favoreça a integração entre os conteúdos e suas metodologias e ser desenvolvida em uma boa infraestrutura de modo a viabilizar as atividades e propiciar a geração de conhecimentos..

2.8 Polo presencial

O polo presencial é definido segundo a Secretaria da Educação à Distância do Brasil (2007, pág. 25), como “a unidade operacional para o desenvolvimento descentralizado de atividades pedagógicas e administrativas relativas aos cursos e programas ofertados a distância”, ou seja, é o local onde os estudantes se encontram presencialmente e desenvolvem atividades nos laboratórios, consultam o acervo da biblioteca, reúnem-se com os tutores presenciais, realizam as avaliações, desenvolvem estágios supervisionados e trabalhos de conclusão de curso. O polo presencial, segundo Cabeda et al. (2010), desempenha importante papel para o sistema de educação à distância à medida que facilita o desenvolvimento do curso e garante ao estudante um ponto de referência.

Os polos de apoio presencial devem apresentar estruturas adequadas em termos de materiais para pesquisa, recursos didáticos, laboratórios, bibliotecas, salas para secretaria, tutorias e para realização de avaliações presenciais e condizentes com a necessidade da demanda (WEIDLE; KICH; PEREIRA, 2011).

2.9 Flexibilidade

Em educação à distância, a flexibilidade diz respeito ao ritmo e condições do discente para aprender aquilo que dele será cobrado por ter concluído determinado curso ou nível de ensino (Secretaria de Educação à Distância, 2007). Em uma visão um pouco diferente, Sun (2008) entende a flexibilidade como a percepção dos estudantes quanto à eficiência e aos efeitos resultantes da escolha de um curso de modalidade a distância sobre o trabalho e a aprendizagem.

Resultante da natureza assíncrona, a qual permite além da eliminação das barreiras temporais e espaciais, a comunicação interativa ao longo do tempo (ARBAUGH, 2002; SHER, 2009), a flexibilidade é um dos grandes diferenciais da educação à distância por permitir o maior controle dos estudantes sobre o processo de aprendizagem, na medida em que os mesmos possuem liberdade para escolher o local, a hora e o ritmo de estudo (HONG; LAI; HOLTON, 2003). Essa vantagem, segundo Johnston, Killion e Oomen (2005), permite aos indivíduos aliar atividades pessoais ou profissionais corriqueiras com a realização de um curso em nível superior, além de possibilitar a individualização da aprendizagem, no sentido de que o indivíduo é o responsável pela definição do tempo de estudo e dos métodos de aprendizagem (FRANCISCO, 2012).

Por ser visualizada como um incentivo na escolha de um curso à distância (PAECHTER, MAIER, MACHER, 2010), a flexibilidade contribui para uma visão mais favorável da qualidade dos cursos de EaD (GARCIA et al. 2009), devendo, portanto, ser considerada um dos critérios determinantes da qualidade do curso e consequente satisfação dos estudantes (KEFALAS et al., 2003).

2.10 Utilidade percebida

Utilidade percebida refere-se ao grau em que um produto ou serviço pode ser usado por um indivíduo para alcançar objetivos específicos com efetividade, eficiência e satisfação em um contexto específico de uso (ISO 9241-11, 1998), ou seja, é a percepção de uma pessoa em relação à melhora de seu desempenho decorrente do uso de um determinado sistema (RAMOS, 2010). Segundo Aita (2012), os indivíduos formam opiniões em relação à utilidade dos produtos, as quais exercem influência direta sobre a decisão dos mesmos em continuar usufruindo do produto. Nesse sentido, uma percepção positiva dos estudantes quanto à utilidade do sistema de ensino a distância, faz com que o mesmo perceba benefícios em seu uso e acabe formando opiniões favoráveis à continuidade de sua utilização.

A tecnologia é aliada no desenvolvimento de sistemas de qualidade que facilitam o desenvolvimento de atividades pedagógicas. Ramos (2010) evidencia que a facilidade de uso de um sistema influencia diretamente a utilidade percebida e que ambas influenciam a atitude dos alunos em relação ao curso a distância. Portanto, a utilidade percebida dos sistemas de ensino, em termos de facilidade e rapidez de uso, disponibilização de informações e qualidade das informações geradas são fatores responsáveis pela melhora da eficiência na prestação do serviço e da qualidade do ensino. O Quadro 1 apresenta uma síntese dos fatores a serem investigados e a relação esperada com a qualidade do curso a distância.

Quadro 1 – Relação entre os fatores investigados e a qualidade do curso a distância

Variáveis independentes	Relação esperada	Autores
Envolvimento dos tutores	Positiva	Morgado (2003), Rosini (2004), Miranda e Teixeira (2006), Ferreira (2010)
Envolvimento dos professores	Positiva	Volery e Lord (2000), Arbaugh (2002), Salmon (2003), Miranda, Teixeira (2006)
Interação	Positiva	Anderson e Garrison (1995), Dziuban e Moskal (2001), Picciano (2002)
Adequação do sistema	Positiva	Rurato (2004), Sun et al. (2008), Francisco (2012)
Ferramentas	Positiva	Miranda e Teixeira (2006), Estabel e Moro (2006)
Conteúdo	Positiva	Paswan e Young (2002), Kefalas et al. (2003), Ozkan e Koseler (2009), Oliveira (2010)
Organização e estrutura do curso	Positiva	Paswan e Young (2002)
Polo presencial	Positiva	Weidle; Kich e Pereira (2011)
Flexibilidade	Positiva	Arbaugh (2002), Sher(2009), Garcia et al. (2009) e Kefalas et al. (2003)
Utilidade percebida	Positiva	Ramos (2010), Aita (2012)

Fonte: Elaborado pelos autores, 2013.

3 MÉTODO

Visando atingir o objetivo proposto, realizou-se uma pesquisa descritiva de cunho quantitativo. O estudo considerou como universo de pesquisa os estudantes de cursos da modalidade de ensino a distância da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). A Universidade conta com 4.372 estudantes matriculados, os quais estão distribuídos em 41 polos, localizados nos estados do Rio Grande do Sul (36), Paraná (2), São Paulo (1), Tocantins (1) e Ceará (1).

O processo de amostragem caracterizou-se como não probabilístico intencional, tendo em vista que não se conhecia, *a priori*, a probabilidade de cada elemento da população ser escolhido e houve a definição deliberada dos respondentes que comporiam a amostra. Os questionários, aplicados através do sistema *Moodle* (sistema de gerenciamento de cursos a distância utilizado pela UFSM), foram disponibilizados aos estudantes durante os meses de outubro, novembro e dezembro de 2012. Para realização da pesquisa, criou-se uma disciplina, denominada Avaliação do Curso, a qual “hospedou” o questionário. Foram disparados e-mails, em duas oportunidades, a todos os estudantes matriculados a fim de divulgar a realização da pesquisa. A amostra final foi composta por 470 estudantes. Do total de questionários aplicados, 54 tiveram de ser excluídos por estarem preenchidos de forma incompleta, perfazendo, assim, uma amostra total de 416 respondentes. É importante destacar que esse tamanho de amostra é superior ao mínimo recomendado que é de cinco respondentes por indicador (HAIR et al., 2009).

O instrumento de coleta de dados foi composto por doze blocos de perguntas. As variáveis independentes foram organizadas em dez grupos: (a) envolvimento do professor,

(b) envolvimento do tutor, (c) interação, (d) flexibilidade, (e) conteúdo, (f) adequação do sistema, (g) ferramentas de comunicação, (h) polo presencial, (i) estrutura e organização do curso e (j) utilidade percebida. A variável dependente da pesquisa, qualidade percebida dos cursos de educação a distância, foi mensurada a partir da questão “atribua uma nota de zero a dez para a qualidade do curso a distância”. Todos os fatores acima mencionados foram avaliados através de uma escala do tipo *likert* de 5 pontos, onde o primeiro ponto representava total discordância e o quinto ponto total concordância com as afirmações feitas. Além das variáveis dependentes e independentes, investigou-se, no último bloco de questões, o perfil dos respondentes. O Quadro 2 traz um resumo detalhado acerca dos itens investigados, objetivo ao se investigar tal aspecto, número de questões e referenciais utilizadas para a elaboração do questionário.

Ressalta-se que o questionário passou por um pré-teste, sendo encaminhado para pesquisadores da área de educação a distância para verificação da adequação das questões. Seguindo sugestão dos especialistas, alguns itens foram revistos e outros excluídos a fim de facilitar o entendimento por parte dos respondentes.

Quadro 2 – Resumo do instrumento de coleta de dados

Fatores	Objetivo de investigação... avaliar o(a)	Número de questões	Referências
Envolvimento do professor	Entusiasmo e interesse na promoção de um ambiente de ensino e de aprendizagem online agradável, domínio do conteúdo, qualidade do atendimento dado aos alunos.	8	Ozkan e Koseler (2009)
Envolvimento do tutor	Qualidade do atendimento realizado pelos tutores, o domínio do conteúdo ministrado e o estímulo à reflexão e participação dos alunos.	8	Giarola et al. (2009) e Oliveira et al. (2012)
Interação	Facilidade e efetividade de interação com colegas, professores e tutores.	6	Paswan e Young (2002) e Sun et al. (2008)
Flexibilidade	Vantagens ocasionadas pela flexibilidade temporal e espacial decorrentes da realização de um curso a distância.	7	Sun et al. (2008)
Conteúdo	Qualidade, atualidade e adequação do conteúdo às necessidades.	11	Paswan e Young (2002) e Ozkan e Koseler (2009)
Adequação do sistema	Adequação do sistema às necessidades.	5	Ozkan e Koseler (2009)
Ferramentas de comunicação	Utilidade dos meios de comunicação.	4	Oliveira et al. (2012)
Polo presencial	Nível de estruturação e organização do ambiente presencial.	8	Oliveira et al. (2012)
Estrutura e organização do curso	Nível de organização do curso e qualidade da infraestrutura.	4	Paswan e Young (2002)

Fatores	Objetivo de investigação... avaliar o(a)	Número de questões	Referências
Utilidade percebida	Benefícios percebidos com o uso do sistema.	5	Chiu et al. (2005)
Qualidade percebida	Qualidade do curso a distância	1	Elaborada pelos autores
Perfil dos respondentes	Perfil dos estudantes quanto a aspectos sociodemográficos (gênero, idade, estado civil) e institucionais (curso, semestre)	8	Elaborado pelos autores

Fonte: Elaborado pelos autores, 2013.

Concluída a etapa de coleta de dados, procedeu-se à análise dos mesmos mediante a utilização do software SPSS 17.0[®]. Em um primeiro momento, calculou-se a estatística descritiva dos dados com o objetivo de identificar o perfil dos respondentes. Na sequência, realizou-se uma Análise Fatorial Exploratória (AFE), a qual se baseia em uma estrutura de inter-relações (covariâncias) existentes entre um grande número de variáveis com a definição de uma série de dimensões subjacentes comuns, conhecidas como fatores (HAIR et al., 2009).

Para verificar a adequação da utilização da AFE aplicou-se o teste *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO) e o teste de esferecidade de *Bartlett*. O KMO mede a adequação dos dados, onde valores iguais ou menores do que 0,5 indicam que a realização da AFE é insatisfatória devido à fraca correlação entre as variáveis (HAIR et al., 2009). O teste da esferecidade de *Bartlett*, por sua vez, avalia a significância geral da matriz de correlação e busca testar a inexistência de correlação perfeita entre as variáveis (MALHOTRA, 2006).

Para medir a proporção da variância explicada, utilizou-se a análise das comunalidades extraídas que por regra prática, devem alcançar um valor superior a 0,5 (MALHOTRA, 2006). Em seguida, para a determinação do número de fatores empregaram-se os critérios de autovalor e variância extraída. Conforme Hair et al. (2009), a análise da variância total explicada deve atingir no mínimo 60% da variância acumulada e os autovalores devem ser superiores a 1. Após o estabelecimento dos fatores, foram calculadas as estatísticas descritivas (média, mediana e desvio padrão) de cada um dos fatores, bem como aplicado o teste da confiabilidade através do *Alfa de Cronbach*.

Por fim, visando verificar quais os determinantes da qualidade percebida dos cursos de EaD, realizou-se uma regressão múltipla, a qual se ocupa do estudo da dependência de uma variável em relação a uma ou mais variáveis explicativas (GUJARATI, 2000). Para a realização do teste adotou-se o método *stepwise* com probabilidade *f* de 5%. Após a análise de regressão linear múltipla, verificou-se o coeficiente de correlação R^2 , utilizado conforme Hair et al. (2009), para representar a quantidade de variação na variável dependente explicada pelas variáveis independentes combinadas. Com limites entre $0 \leq R^2 \leq 1$, o modelo apresenta um perfeito ajustamento quando o R^2 for igual a 1.

A adequação da regressão foi averiguada mediante os testes de normalidade, autocorrelação, multicolinearidade e homocedasticidade. Para verificar a normalidade do erro, realizou-se o teste de *Kolmogorov-Smirnov* (KS) sob a hipótese nula de que a distribuição da série testada é normal. A detecção da autocorrelação entre os resíduos da

regressão foi verificada através do teste de *Durbin Watson* sob a hipótese nula de ausência de correlação serial (GUJARATI, 2006). A premissa da multicolinearidade dos fatores foi examinada através do Fator de Inflação de Variância (FIV). Uma variável independente é altamente correlacionada com duas ou mais variáveis independentes se o valor do teste FIV for superior a 10 (CORRAR; PAULO; DIAS FILHO, 2007).

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A pesquisa compreendeu os estudantes dos cursos da modalidade de educação a distância da Universidade Federal de Santa Maria, sendo a amostra final composta por 416 estudantes. Quanto ao perfil, constatou-se que a maior parcela dos respondentes é do sexo feminino (81,01%), casada (46,39%) e possui, em média, 35 anos. No que se refere ao número de horas semanais dedicadas aos estudos, os respondentes alegaram que, em média, destinam 14 horas de sua semana aos estudos. Quanto ao semestre que estão cursando, verificou-se que a maior parcela concentra-se nos três primeiros períodos (52,4%). Entretanto, um bom número de respondentes (36,76%) cursa um dos 3 últimos semestres - sexto, sétimo e oitavo semestre. Tal distribuição diminui a possibilidade de obtenção de resultados viesados.

Participaram da pesquisa estudantes de 8 cursos de graduação e 7 cursos de especialização, sendo que os cursos de maior representatividade amostral foram: Licenciatura em Pedagogia (22,4%), Bacharelado em Administração Pública (13,4%), Licenciatura em Letras Português e Literatura (8,61%), Licenciatura em Letras Espanhol e Literatura (8,37%), e Licenciatura em Sociologia (7,17%). Os cursos que tiveram menor representatividade amostral foram Licenciatura em Matemática (0,24%), Especialização em Gestão Pública Municipal (1,67%), Especialização em Gestão Pública (2,15%) e Licenciatura em Física (2,63%). Tal resultado pode ser explicado pelo menor número de estudantes matriculados nesses cursos ou pelo menor interesse dos mesmos em participar da pesquisa. Quanto ao polo, verificou-se que os respondentes estão distribuídos em 38 polos, sendo que os de maior participação foram: Sobradinho (10,81%), Restinga Seca (9,61%), Três Passos (9,17%), Tio Hugo (6,97%), Santana do Livramento (6,73%), Três de Maio (3,84%) e São Lourenço do Sul (3,84%).

Após identificado o perfil dos respondentes, passou-se para a segunda etapa, a construção dos fatores determinantes da qualidade dos cursos a distância por meio da AFE. Inicialmente, para verificar a adequação da utilização da análise fatorial aplicaram-se os testes *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO) e esfericidade de *Bartlett*. Os resultados apresentados foram satisfatórios, sendo que o KMO exibiu um coeficiente de 0,949 e o teste de esfericidade de *Bartlett* foi significativo (valor 16531,49, sig. 0,000) indicando a fatorabilidade dos dados.

Após a verificação da adequação da análise fatorial, partiu-se para a identificação das comunalidades extraídas apresentadas para cada uma das questões. Assim, apenas a questão “Os professores relacionam os conteúdos com as demais disciplinas do curso” (valor, 0,442) apresentou valor inferior a 0,5, sendo excluída. Posteriormente, na etapa de extração dos fatores utilizaram-se os critérios de autovalor superior a 1,0 e porcentagem da variância explicada de no mínimo 60%. Foram obtidos inicialmente treze fatores conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 – Autovalores, percentual de variância, variância acumulada da Análise Fatorial e Alfa de Cronbach dos fatores estimados

Componentes	Autovalores	% da Variância	Variância Acumulada	Alfa de Cronbach
1	22,316	33,811	33,811	0,926
2	3,391	5,138	38,949	0,907
3	2,791	4,228	43,177	0,903
4	2,181	3,305	46,482	0,868
5	1,871	2,835	49,317	0,863
6	1,755	2,659	51,976	0,857
7	1,513	2,293	54,269	0,847
8	1,366	2,070	56,339	0,668
9	1,293	1,959	58,298	0,658
10	1,145	1,735	60,034	0,369
11	1,123	1,701	61,735	0,380
12	1,050	1,590	63,325	0,366
13	1,015	1,538	64,863	-

Fonte: Elaborada pelos autores, 2013.

No estudo 13 fatores com autovalores superiores a 1 foram formados, os quais alcançaram uma variância acumulada de 64,68%. No entanto, ao testar a confiabilidade das escalas, através do *Alfa de Cronbach*, identificou-se que quatro dos treze fatores não apresentaram valores satisfatórios, ou seja, valores superiores a 0,6 (HAIR et al., 2009). Por esse motivo foram considerados somente os nove fatores com níveis adequados de confiabilidade. Utilizando o critério de rotação Varimax obteve-se a composição dos fatores apresentada na Tabela 2.

Tabela 2 – Variáveis e carga fatorial dos nove fatores resultantes da AFE

Descrição	Carga Fatorial
Fator 1 – Envolvimento dos Tutores	
08. De maneira geral, os tutores a DISTÂNCIA auxiliam efetivamente o grupo a aprender.	0,746
05. Os tutores a DISTÂNCIA estão interessados em solucionar os problemas de aprendizado dos alunos.	0,745

Fonte: Elaborado pelos autores, 2013.

Tabela 2 – Variáveis e carga fatorial dos nove fatores resultantes da AFE

Descrição	Carga Fatorial
Fator 1 – Envolvimento dos Tutores	
02. Os tutores a DISTÂNCIA explicam de forma clara e objetiva.	0,736
03. Os tutores a DISTÂNCIA estimulam a reflexão sobre o conteúdo.	0,735
06. O relacionamento interpessoal dos tutores a DISTÂNCIA com os alunos é adequado.	0,702
04. Os tutores a DISTÂNCIA encorajam a participação dos alunos.	0,697
01. Os tutores a DISTÂNCIA dominam o conteúdo ministrado nas disciplinas.	0,670
45. Os tutores asseguram o bom andamento do curso.	0,598
19. Os tutores incentivam a interação entre os estudantes.	0,507
07. Os tutores a DISTÂNCIA respondem às dúvidas em até 24 horas.	0,494
Fator 2 – Conteúdo	
35. Os trabalhos/exercícios indicados são adequados aos conteúdos.	0,694
34. As leituras indicadas para os conteúdos ministrados são apropriadas.	0,676
39. O conteúdo é atualizado.	0,675
32. O tempo utilizado para cada conteúdo é adequado.	0,614
36. Os materiais utilizados são de boa qualidade.	0,613
38. Os objetivos de aprendizagem são demonstrados claramente.	0,521
44. A seqüência da grade curricular é adequada.	0,508
37. As questões das tarefas e dos exames são muito bem explicadas.	0,468
10. Os professores dominam todo o conteúdo ministrado.	0,458
43. O curso é bem organizado.	0,457
40. Os professores trabalham todo o conteúdo previsto na ementa das disciplinas.	0,435
Fator 3 – Envolvimento e suporte dos professores	
15. Os professores respondem às dúvidas em até 24 horas.	0,734
13. Os professores dão feedback positivo e/ou negativo em relação ao meu trabalho.	0,693
09. Os professores acompanham os problemas dos alunos e tentam encontrar uma solução.	0,661
12. Recebo os resultados de provas e tarefas em tempo hábil.	0,648
16. De maneira geral, os professores auxiliam efetivamente o grupo a aprender.	0,550
11. Os professores promovem um ambiente de aprendizagem online agradável e estimulante.	0,521
14. Os professores facilitam o processo de ensino e de aprendizagem.	0,484
29. As ferramentas de interação e comunicação facilitam os contatos com a coordenação do curso.	0,459
24. Quando encontro algum erro no <i>Moodle</i> obtenho <i>feedback</i> imediato.	0,441
31. De maneira geral, estou satisfeito(a) com o desempenho do sistema.	0,412

Descrição	Carga Fatorial
Fator 4 – Utilidade percebida	
66. As vantagens obtidas com o curso a distância superam qualquer desvantagem.	0,716
64. Ter aulas a distância permite que eu organize meu trabalho de forma mais eficiente.	0,694
72. Usar o sistema de educação a distância pode melhorar o meu desempenho.	0,690
65. O fato de o curso ser a distância faz com que eu possa aprender em meu próprio ritmo.	0,649
75. Sinto-me confortável ao usar as funções e serviços fornecidos pelo sistema.	0,543
74. O ambiente de aprendizagem online facilita o acesso ao material didático.	0,540
42. De maneira geral, as disciplinas atendem as minhas expectativas.	0,432
46. A coordenação assegura o bom andamento do curso.	0,400
Fator 5 – Estrutura do Polo Presencial	
52. Os laboratórios do polo presencial são adequados para as práticas das disciplinas.	0,834
53. Os computadores do polo presencial tem bom desempenho facilitando o acesso ao material digital e ao ambiente virtual.	0,821
54. A velocidade de conexão da internet no polo presencial é satisfatória.	0,798
50. No polo presencial, tem espaço adequado para estudo.	0,626
55. De maneira geral, a organização e a estrutura do curso estão boas.	0,433
Fator 6 – Ferramentas de comunicação	
28. As ferramentas de interação e comunicação facilitam os contatos com os tutores.	0,689

Fonte: Elaborado pelos autores, 2013.

Tabela 2 – Variáveis e carga fatorial dos nove fatores resultantes da AFE

Descrição	Carga Fatorial
Fator 6 – Ferramentas de comunicação	
27. As ferramentas de interação e comunicação facilitam os contatos com os professores das disciplinas.	0,653
30. As ferramentas de interação e comunicação facilitam os contatos com os demais alunos do curso.	0,582
25. Fico informado acerca de todas as notícias do curso utilizando as ferramentas do Moodle.	0,526
26. As informações estão bem estruturadas/apresentadas no Moodle.	0,496
Fator 7 – Suporte educacional no Polo Presencial	
47. Os tutores presenciais auxiliam os alunos no processo de aprendizagem.	0,834
48. Os tutores presenciais mantêm a disciplina.	0,834
49. A coordenação do polo presencial transmite confiança na gestão acadêmica e nas atividades de aprendizagem.	0,579

Descrição	Carga Fatorial
Fator 8 – Interação	
21. Minha interação no sistema <i>Moodle</i> é maior com colegas do mesmo Polo.	0,652
23. O <i>Moodle</i> suporta a interatividade entre estudantes-sistema por meio de chats, fóruns, discussões.	0,548
20. A interação com os outros estudantes e com os professores torna-se mais natural à medida que o curso vai progredindo.	0,480
18. Os professores incentivam a interação entre os estudantes.	0,431
Fator 9 – Flexibilidade	
67. Ter atividades a distância permite que eu despenda maior tempo em atividades não relacionadas ao curso.	0,721
68. Fazer o curso a distância permite que eu participe de atividades, as quais teria de perder caso o curso fosse presencial.	0,623
69. Fazer o curso a distância permite que eu conclua o mesmo mais rapidamente.	0,591

Fonte: Elaborado pelos autores, 2013.

O primeiro fator, formado por 10 questões, faz referência ao suporte que os tutores fornecem aos alunos no processo de ensino e de aprendizagem e ao envolvimento e conhecimento aplicado e introduzido nos cursos a distância por esses indivíduos. Dessa forma o fator é designado como “Envolvimento e suporte dos tutores”. O segundo fator, nomeado “Conteúdo”, é composto por 11 questões que buscam identificar se o conteúdo disponibilizado é adequado e atualizado, se o material é de boa qualidade e se os professores possuem conhecimento suficiente para transmitir os ensinamentos da melhor forma possível. O terceiro fator, reconhecido como “Envolvimento e suporte dos professores” é formado por 10 questões. O principal tema abordado nesse conjunto de variáveis é o interesse, entusiasmo e envolvimento dos professores com o aprendizado dos estudantes, bem como, a interação e com a coordenação do curso estabelecida via o sistema *Moodle*. O quarto fator, “Utilidade percebida” foi estabelecido com base em 8 questões e aborda aspectos ligados às vantagens decorrentes da flexibilidade oriunda da realização de um curso a distância, seu impacto no desempenho e os benefícios percebidos com o uso do sistema *Moodle*.

O quinto fator denominado “Estrutura do Polo Presencial”, composto por 5 questões, apresenta variáveis relacionadas à estrutura do polo, tais como laboratórios, computadores, internet e espaço físico, ou seja, refere-se à qualidade da estrutura do polo como um todo. O sexto fator é formado pelas questões 28, 27, 30, 25 e 26, as quais abrangem temas relativos à facilidade no estabelecimento do contato com tutores, professores e alunos, a qual é fornecida pelas ferramentas de comunicação e interação, sendo assim o fator foi denominado “Ferramentas de comunicação”. O sétimo fator denominado “Suporte educacional no pólo presencial” é formado pelas questões 47, 48 e 49, as quais discutem o auxílio que o polo presencial proporciona ao processo de ensino e de aprendizagem. O oitavo fator faz referência às relações estabelecidas, via sistema *Moodle*, entre alunos de diferentes polos, professores e tutores, além de levantar aspectos referentes ao comportamento dos professores no estímulo à interação comunicativa. Por abordar tais questões o fator, composto por 4

itens, foi denominado “Interação”. Por fim, o nono fator, “Flexibilidade”, trata da liberdade que o ensino a distância proporciona para seus usuários em termos de definição de tempo, espaço e metodologias de aprendizagem. O fator é formado por 3 questões.

Após a formação dos fatores através da análise fatorial exploratória, buscou-se verificar a percepção dos estudantes em relação a cada uma das dimensões mediante o cálculo da média, mediana e desvio padrão (TABELA 3). Para a formação dos fatores, utilizou-se a média das respostas de cada entrevistado das questões formadoras do fator. Por exemplo, o fator “interação” foi computado pela média das respostas das questões 21, 23, 20 e 18 de cada entrevistado.

Tabela 3 – Média, mediana e desvio-padrão dos nove fatores oriundos da AFE

Fatores	Média	Mediana	Desvio Padrão
Envolvimento dos tutores	3,937	4,000	0,680
Conteúdo	3,973	4,000	0,576
Envolvimento e suporte dos professores	3,589	3,636	0,709
Utilidade percebida	4,098	4,125	0,593
Estrutura do polo presencial	3,933	4,000	0,757
Ferramentas de comunicação	3,885	4,000	0,679
Suporte educacional no polo presencial	4,005	4,000	0,848
Interação	3,934	4,000	0,598
Flexibilidade	3,568	3,667	0,821

Fonte: Elaborada pelos autores, 2013.

Considerando que as escalas utilizadas para mensurar os fatores variaram de 1 a 5, onde 1 indica discordância total e 5 indica concordância total, observou-se que os estudantes apresentaram uma boa percepção em relação a todos os fatores investigados, visto que tanto as médias quanto as medianas foram superiores a 3,5.

O construto mais bem avaliado foi “Flexibilidade de aprendizagem e utilidade percebida” (4,098) indicando que os estudantes acreditam que a realização de um curso a distância permite a melhor organização do tempo facilitando a conciliação das atividades acadêmicas, pessoais e profissionais, acreditam, igualmente, que o uso do sistema de educação *Moodle* permita melhorar o desempenho acadêmico. Tal resultado corrobora com os achados de Garcia et al. (2009), que observou que a flexibilidade é um fator determinante para uma visão mais favorável da qualidade dos cursos de EaD.

Uma avaliação positiva também foi constatada para o fator “Suporte educacional no polo presencial” (média 4,005) sugerindo que tanto tutores presenciais quanto a coordenação do curso exercem suas funções adequadamente fornecendo o suporte necessário. A avaliação favorável do fator “Conteúdo” indica que o material didático utilizado é atual e de boa qualidade, a metodologia de ensino é adequada, e os objetivos de aprendizagem, as leituras e os exercícios propostos são claramente comunicados e adequados à finalidade última do curso, a geração de conhecimento. Para Ozkan e Koseler (2009), a percepção quanto à atualidade e utilidade do conteúdo, atrelada à gestão eficaz do curso permite aos alunos

sentirem-se mais confortáveis e seguros o que contribui para uma melhor avaliação quanto à qualidade do curso e, por consequência, para maiores taxas de permanência e satisfação.

O fator “Interação” foi outro que apresentou boa avaliação (média 3,934) indicando que a interação com colegas e professores é estimulada e facilitada pelo uso de ferramentas do sistema como chats e fóruns. Segundo Picciano (2002), o bom relacionamento dos estudantes com colegas, professores e tutores é determinante para a aprendizagem e a satisfação com o curso. Os resultados auferidos permitem afirmar, igualmente, que tanto tutores (média 3,937) quanto professores (média 3,589) mostram-se envolvidos e interessados com o aprendizado dos estudantes. Tal resultado confirma os achados de Ferreira (2010) e Salmon (2010) que destacam a importância dos tutores e professores no sistema de qualidade dos cursos à distância. Ainda, a avaliação positiva dos fatores “Estrutura do polo presencial” (3,933) e “Ferramentas de comunicação” (3,885) e flexibilidade (3,568) demonstra a percepção favorável dos estudantes quanto à infraestrutura disponível no polo e quanto à adequação das ferramentas de comunicação e flexibilidade do curso. Por fim, avaliando o desvio padrão, observou-se relativa homogeneidade de respostas, dado o baixo valor encontrado para todos os casos.

Quanto às estatísticas descritivas da variável qualidade percebida dos cursos em EaD ofertados pela UFSM, os resultados (média =9,09 e desvio padrão =1,19) revelam uma percepção de alta qualidade por parte dos estudantes, considerando que a escala utilizada variava de 0 a 10 pontos. Destaca-se ainda que apenas três por cento dos entrevistados atribuíram uma nota inferior a seis à qualidade do curso.

Por último, visando identificar os determinantes da qualidade percebida, realizou-se uma regressão múltipla, a qual considerou a variável qualidade percebida dos cursos de EaD como variável dependente e os fatores: envolvimento dos tutores, conteúdo, envolvimento e suporte dos professores, utilidade percebida, estrutura do polo presencial, ferramentas de comunicação, suporte educacional no polo presencial, interações e flexibilidade como independentes. Após a realização de uma primeira estimação pelo método *stepwise*, verificou-se que os erros do modelo eram heterocedásticos. A fim de corrigir tal problema, realizou-se uma nova estimação utilizando a técnica *White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance*, a qual corrige os erros-padrões e covariâncias, tornando-os robustos e consistentes com o pressuposto de não-heterocedasticidade. Nessa nova estimação três fatores mostraram-se significativos na explicação da qualidade percebida: flexibilidade de aprendizagem e utilidade percebida, envolvimento dos tutores e envolvimento e suporte dos professores. A Tabela 4 apresenta os resultados.

Tabela 4 - Resultados da regressão múltipla por mínimos quadrados ordinários, com Stepwise e *White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors&Covariance*

Variáveis	Coefficiente	Erro Padrão	Teste t	Significância	VIF
Constante	4,619	0,534	8,652	0,000	-
Utilidade percebida	0,269	0,0954	2,818	0,005	1,591
Envolvimento e suporte dos professores	0,736	0,166	4,429	0,000	2,120
Envolvimento dos tutores	0,260	0,0968	2,688	0,007	2,157

Fonte: Elaborado pelos autores, 2013.

O modelo apresentou um coeficiente de determinação (R^2) de 0,387, indicando que 38,7% da variância da qualidade percebida é explicada pelos fatores flexibilidade de aprendizagem e utilidade percebida, envolvimento e suporte dos professores e envolvimento dos tutores. A significância do teste F (valor 87,204, sig 0,000), indica que pelo menos umas das variáveis independentes exerce influência sobre a variável dependente, sendo o modelo considerado significativo. Quanto aos pressupostos do modelo, observou-se que: (i) não há autocorrelação serial, uma vez que o valor do teste de Durbin Watson (2,019) ficou dentro do intervalo considerado adequado ($1,7557 < d < 2,243$), (ii) o modelo não apresenta problemas de multicolinearidade, dado que o valor do teste FIV foi inferior a 10 e, (iii) os resíduos do modelo não possuem distribuição normal, uma vez que o teste Kolmogorov-Smirnov foi significativo (sig. 0,002).

Analisando os coeficientes beta (Valor), que expressam a magnitude e a direção da relação de cada uma das variáveis independentes sobre a variável dependente, constatou-se que todas exerceram influência positiva. Esses resultados evidenciam que quanto maior a percepção de utilidade percebida, envolvimento dos tutores e envolvimento e suporte dos professores melhor será a avaliação dos estudantes quanto à qualidade dos cursos de EaD.

Corroborando com tais resultados, Paechter, Maier e Macher (2010) observaram que a percepção dos alunos em relação ao aconselhamento e efetivo interesse de professores e tutores na aprendizagem e no desenvolvimento de conhecimentos e habilidades influem diretamente na avaliação que os estudantes realizam acerca da qualidade percebida dos cursos. Segundo Sun et al. (2008), pelo fato de a educação a distância eliminar as barreiras físicas e temporais, a mesma facilita a aprendizagem construtiva e cooperativa e oportuniza uma interação mais dinâmica. Os autores acrescentam que, do ponto de vista operacional, a oportunidade de conciliar trabalho, família e estudos é a primeira vantagem avaliada quando se considera a possibilidade de realização de um curso EaD e, portanto, é fator crítico para a avaliação positiva quanto à qualidade percebida e, por consequência, a satisfação dos estudantes.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em um cenário de crescente desenvolvimento de cursos de educação a distância, a qualidade dos serviços oferecidos mostra-se fator crítico para as IES que buscam sobreviver no

mercado educacional. Tendo em mente tal questão, esse estudo buscou identificar os fatores determinantes da qualidade percebida dos cursos a distância ofertados pela Universidade Federal de Santa Maria, mediante a aplicação de questionários a 416 estudantes durante os meses de outubro, novembro e dezembro de 2012.

Na etapa descritiva dos dados, verificou-se que a percepção dos estudantes foi positiva em relação a todos os fatores, o que sugere que os mesmos julgam que tanto a instituição de ensino quanto os professores e tutores empenham-se na busca de uma estrutura de comunicação e ensino adequados para o efetivo aprendizado dos estudantes. A avaliação positiva dos fatores, fez com que os estudantes considerassem os cursos ofertados como de boa qualidade.

Pela análise de regressão, verificou-se que a qualidade percebida dos cursos de EaD é determinada pelos fatores: (i) utilidade percebida, (ii) envolvimento do tutor e, (iii) envolvimento e suporte do professor. Tais resultados indicam que as IES que primam pela qualidade do ensino a distância necessitam adotar ferramentas e metodologias flexíveis e úteis à geração de conhecimento, investir na contratação de professores capacitados e interessados em atuar no ambiente de ensino a distância e investir na contratação, treinamento e avaliação de desempenho dos tutores, uma vez que os mesmos mantem um contato mais próximo e direto com os estudantes.

A partir do estabelecimento de um instrumento para avaliação da qualidade percebida, a pesquisa forneceu *insights* para as instituições de ensino superior fortalecerem a implementação de seu sistema de educação a distância, estimularem a dinâmica de ensino e aprendizagem, melhorarem os níveis de qualidade do curso e os níveis de satisfação dos estudantes. Conforme os resultados obtidos, os fatores envolvimento do professor, envolvimento do tutor e utilidade percebida do sistema devem ser considerados para a implementação bem sucedida de um ambiente de ensino a distância, tendo em vista que os programas de educação devem proporcionar aos estudantes aquilo que os mesmos valorizam em um processo educacional. De modo geral, os resultados sugerem que entre os desafios futuros das instituições de ensino que ofertam cursos a distância estão a descoberta de novas estratégias e a melhoria do ambiente de aprendizagem online de modo a proporcionar maiores níveis de qualidade de ensino a partir da interação assíncrona e de atividades em grupo.

Embora essa pesquisa tenha representado um esforço cuidadoso e sistêmico para incorporar os fatores relacionados à educação a distância, a mesma apresenta limitações, principalmente no que tange o método de coleta de dados via sistema *Moodle*, o qual apesar de ter se mostrado mais prático não retornou resultados satisfatórios se considerada a baixa incidência de respondentes. Como possibilidade de pesquisas futuras, sugere-se a realização de pesquisas longitudinais que possibilitem a avaliação da qualidade do curso ao longo do tempo e pesquisas com estudantes de EaD de outras instituições de ensino a fim de realizar análises comparativas e verificar possíveis semelhanças nos fatores críticos para a percepção favorável da qualidade do curso.

REFERÊNCIAS

- AITA, R. L. **Aceitação do ensino a distância: um estudo com alunos do PNAP/UAB da Universidade Federal de Santa Maria**. 152 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2012.
- ANDERSON, T. D.; GARRISON, D. R. Transactional issues in distance education: the impact of design in audio teleconferencing. **The American Journal of Distance Education**, v.9, p. 27-45, 1995.
- ARBAUGH, J. B. Managing the on-line classroom: a study of technological and behavioral characteristics of web-based MBA courses. **Journal of High Technology Management Research**, v. 13, n. 2, p. 203-223, 2002.
- CABEDA, M. et al. **Uma nova forma de pólo de apoio presencial para EAD: o Polo dos sonhos**. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2010/cd/2842010101650.pdf>>. Acesso em: 02 fev. 2013.
- COLLIS, B. Anticipating the impact of multimedia in education: lessons from the literature. **Computers in Adult Education and Training**, v.2, n. 2, p. 136-149, 1995.
- CORRAR, L. J.; PAULO, E.; DIAS FILHO, J. M. **Análise multivariada: para os cursos de Administração, Ciências Contábeis e Economia**. São Paulo: Atlas, 2007.
- COUTO, M. E. S. A educação a distância (EaD): características e estruturação de um curso de formação continuada de professores. **Revista E-Curriculum**, v. 2, n. 3, p. 1-25, 2006.
- DZIUBAN, C.; MOSKAL, P. **Emerging research issues in distributed learning**. In: 7^a Sloan-C International Conference of Asynchronous Learning Network, 2001.
- ESTABEL, L. Z.; MORO, E. L. S. Capacitação de bibliotecários com limitação visual pela educação a distância em ambientes virtuais de aprendizagem. **Ciência da Informação**, v. 35, n. 3, p. 209-217, 2006.
- FERREIRA, S. A.; CARDOSO, E. L. A atividade de tutoria no ensino on-line: estudo de caso do ensino mediatizado recorrente nos Açores, Portugal. **Educação**, v.14, n.2, p. 143-149, 2010.
- FRANCISCO, M. C. A. S. **A utilização de recursos educativos digitais no ensino superior a distância: a percepção do estudante e o modo como utiliza os recursos digitais para fins educativos**. 160 f. Dissertação (Mestrado em Comunicação Educacional) – Universidade Aberta, Lisboa, 2012.
- GARCIA, M. N. et al. Avaliação da percepção de qualidade de alunos de cursos da área de administração de empresas na modalidade educação a distância na cidade de São Paulo.

In: Encontro de Ensino e Pesquisa em Administração e Contabilidade, 2, 2009. **Anais...** Curitiba: EnEPQ, 2009.

GIAROLA, E. et al. O ambiente virtual de aprendizagem: um estudo sobre a satisfação dos estudantes de administração da Universidade Federal de Lavras. In: Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia. **Anais...** Rio de Janeiro, SEGeT, 2009.

GODWIN J. U.; KALLOL K. B.; PEETER J. K. Using SERVQUAL to assess the quality of e-learning experience. **Computers in Human Behavior**, v. 27, n. 3, p. 1272-1283, 2011.

GUJARATI, D. N. **Econometria básica**. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2000.

HAIR, J. R. et al. **Análise multivariada de dados**. 6. ed., Porto Alegre: Bookman, 2009.

HONG, K. S.; LAI, K. W.; HOLTON, D. Students' satisfaction and perceived learning with a web-based course. **Educational Technology & Society**, v. 6, n. 1, p. 116-124, 2003.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **Ergonomics requirements for office with visual display terminals (VDTs)**. Disponível em: <<http://www.ergonomic-solutions.net/pdf/ISO9241Summary.pdf>>. Acesso em: 02 fev. 2013.

JOHNSTON, J.; KILLION, J.; OOMEN, J. Studentsatisfaction in the virtual classroom. **The Internt Journal of Allied Health Sciences and Practice**, v. 3, n. 2, 2005.

KRAMER, E. A. W. **Educação a distância: da teoria à prática**. Porto Alegre: Alternativa, 1999.

KEFALAS, P. et al. **Quality Assurance Procedures and e-ODL**. In: International Conference on Network Universities and E-learning, 2003. **Anais...** Espanha, 2003.

LIAW, S. S. Investigating students' perceived satisfaction, behavioral intention, and effectiveness of e-learning: a case study of the Blackboard system. **Computers & Education**, v. 51, n. 2, p. 864-873, 2008.

MACDONALD, C. J.; THOPSON, T. L. Structure, content, delivery, service, and outcomes: quality e-learning in higher education. **The international review of research in open and distance learning**, v. 6, n. 2, p. 1-25, 2005.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MANSOS, L.; ALMEIDA, M. - **O ensino superior a distância português, com os PALOP**. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10071/2277>>. Acesso em: 25 jan. 2013.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Referenciais de qualidade para educação superior a distância**. 2002. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf>>. Acesso em: 23 jan. 2013.

MIRANDA, R.; TEIXEIRA, A. **Qualidade no ensino a distância. Iniciação ao ensino a distância**. Disponível em: <https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/461/1/Capitulo8_IAML3____.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2013.

MOORE, M. G. Three types of interaction. **American Journal of Distance Education**, v. 3, n. 2, p. 1-7. 1989.

MORGADO, L. **Os novos desafios do tutor a distância: o regresso ao paradigma da sala de aula**. Disponível em: <<https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/150/1/Revista-Discursos77-89.pdf>>. Acesso em: 13 fev. 2013.

NASCIMENTO, F, P; CARNIELLI B. L. Educação a distância no ensino superior: expansão com qualidade? **Educação Temática Digital**, v.9, n.1, p. 84-98, 2007.

OLIVEIRA, H. C. M. Perspectivas para a educação a distância no Brasil: referenciais de qualidade, leituras e trajetórias. **Revista Eletrônica de Educação**, v. 4, n. 2, nov. 2010.

OLIVEIRA, L. A. B. et al. Modelo para avaliação da percepção da qualidade da educação a distância utilizando estatística multivariada. In: Encontro Nacional de Programas de Pós-Graduação, 36, 2012, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro, 2012.

OZKAN, S.; KOSELER, R. Multi-dimensional students evaluation of e-learning systems in the higher education context: an empirical investigation. **Computers & Education**, v. 53, n. 4, p. 1285-1296, 2009.

PAECHTER, M.; MAIER, B.; MACHER, D. Students' expectations of and experiences in e-learning: Their relation to learning achievements and course satisfaction. **Computers & Education**, v. 54, n. 1, p. 222-229, 2010.

PASWAN, A.; YOUNG, J. Student evaluation of instructor: a nomological investigation using structural equation modeling. **Journal of Marketing Education**, v.24, n.3, p. 193-202, 2002.

PICCIANO, A. G. Beyond student perceptions: Issues of interaction, presence, and performance in an online course. **Journal of Asynchronous Learning Networks**, v. 6, n.1, p. 21-40, 2002.

PIMENTA, I. L. et al. Utilização das ferramentas de um ambiente virtual: um estudo sob a perspectiva da prática docente. **Revista Iberoamericana de Educación**, n. 60, p. 73-95, 2012.

RAMOS, S. M. A.; OLIVEIRA, B. M. K. Diferenças de gênero na aceitação de um ambiente virtual de aprendizado: um estudo com graduandos do curso de administração na modalidade a distância. **Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação**, n. 5, p. 1-16, 2010.

ROSINI, A. M. A educação e o mito do ensino a distância no Brasil. **Repositório Científico do Instituto Politécnico de Viseu**, n. 29, p. 16-27, 2004.

RURATO, P.; GOUVEIA, L. B. Contribuição para o conceito de ensino a distância: vantagens e desvantagens da sua prática. **Revista da Faculdade de Ciência e Tecnologia**, v.1, n.1, p. 85-91, 2004.

SALMON, G. **E-moderating: the key to teaching and learning online**. 2. ed. London, Kogan Page, 2003.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA – MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Referência de qualidade para educação superior a distância. Brasília, Agosto De 2007. Disponível em: <<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:Ji1S6AMMWNJY:portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf+Referenciais+de+qualidade+para+educa%25C3%25A7%25C3%25A3o+superior+a+dist%25C3%25A2ncia&hl=pt-BR&gl=br>>. Acesso em: 22/02/2013

SHEE, D. Y.; WANG, Y, S. Multi-criteria evaluation of the web-based e-learning system: a methodology based on learner satisfaction and its applications. **Computers & Education**, v. 50, n. 3, p. 894-905, 2008.

SHER, A. Assessing the relationship of student-instructor and student-student interaction to student learning and satisfaction in web-based online learning environment. **Journal of Interactive Online Learning**, v. 8, n. 2, p. 102-120, 2009.

SUN, P. C. et al. What drives a successful e-learning? An empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction. **Computers Education**, v.50, n. 4, p. 1183-1202, 2008.

TRINDADE, A. R. Distance education and its increasing importance. In: **Educação a distância: percursos**. Lisboa: UniversidadeAberta, p. 51-57, 2005.

VALENTA, A. et al. Identifying student attitudes and learning styles in distance education. **Journal of Asynchronous Learning Networks**, v. 5, n. 2, p. 111-127, 2001.

VOLERY, T.; LORD, D. Critical success factors in online education. **International Journal of Educational Management**, v. 14, n. 5, p. 216-223, 2000.

WALTER, S.; TONTINI, G.; DOMINGUES, M. Identificando oportunidades de melhoria em um curso superior através da análise da satisfação dos alunos. In: Encontro

Nacional de Programas de Pós-Graduação em Administração, 29, 2005, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ENANPAD, 2005.

WEIDLE, D.; KICH, J. I. D. F.; PEREIRA, M. F. Projeto UAB: uma análise estrutural dos pólos de apoio presencial do curso de administração da UFSC. In: Colóquio Internacional sobre Gestão Universitária na América do Sul, 11, 2011. **Anais...** Santa Catarina: IGLU, 2011.

YEE, R. C. S. **Perceptions of online learning in an Australian university: Malaysian students' perspectives.** 283p. Tese (Doutorado em Filosofia) – Universidade do Sul da Austrália, 2011.