

Processo de Construção e Validação de um Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação a Distância

Development and Validation Process of an Assessment Tool For Online Undergraduate Courses

Suzi Samá Pinto

Instituto de Matemática, Estatística e Física
Universidade Federal do Rio Grande - FURG
suzisama@furg.br

Débora Pereira Laurino

Instituto de Matemática, Estatística e Física
Universidade Federal do Rio Grande - FURG
deboralaurino@furg.br

Guilherme Lerch Lunardi

Instituto de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis
Universidade Federal do Rio Grande – FURG
gllunardi@furg.br

Resumo

O presente artigo tem como objetivo discutir o processo de construção, validação e análise de um instrumento que possibilitou compreender o operar da modalidade a distância de uma instituição de Ensino Superior, a partir da percepção dos estudantes de graduação. Durante a sua construção foi possível esclarecer e aprofundar a compreensão sobre o funcionamento dessa modalidade de ensino na instituição onde o estudo foi realizado. A validação incitou-nos a conhecer os vários aspectos da realidade investigada e pela análise compreendeu-se a percepção dos estudantes de graduação sobre a experiência da Educação a Distância que estavam vivenciando. Refletir sobre esses três processos:

Abstract

This paper aims at discussing the process of development, validation and analysis of an assessment tool that enabled the comprehension about online undergraduate courses of a higher education institution, investigating the perception of the students enrolled in online education. The construction process helped clarify and deepen the understanding about the operation of this education mode in the institution where the study was conducted. The validation process encouraged us to be aware of many aspects of the reality under investigation while the analysis permitted us to know the perception of the undergraduate students regarding their experience on online education.

construção, validação e análise do instrumento, *Reflecting on these three processes: development, validation and analysis, has led to rethinking and restructuring the online undergraduate courses which have been offered by the analyzed institution.*

Palavras-chave: Educação a Distância - Instrumento de Avaliação - Análise Quantitativa. **Keywords:** Online Education - Assessment Tool - Quantitative Analysis.

1. Introdução

O acesso à informação e comunicação evolui de forma acelerada, provocando transformações na dinâmica relacional entre as pessoas e a tecnologia. Segundo Gomes (2013), o meio digital aponta para a ampliação dos sentidos do tempo e do espaço, para outras relações de trabalho, para a conectividade ininterrupta e para as redes de relacionamento. Este cenário suscita desafios às instituições de ensino, implicando-as na reflexão sobre o papel da educação frente às demandas contemporâneas.

Em especial, no Brasil, a partir de 2005, a regulamentação da Educação a Distância (EaD) abriu um leque de possibilidades para a educação, não só pela flexibilidade com relação ao tempo e ao espaço do ensinar e aprender potencializado pelo meio digital, mas também pela possibilidade de democratizar o acesso ao ensino, contribuindo, assim, para a formação e constante qualificação das mais diversas profissões.

O desenvolvimento dessa modalidade exige desenho pedagógico, organização curricular e recursos tecnológicos e de infraestrutura específicos de acordo com suas características. Segundo Costa (2007), tais características ganham relevância no contexto de um país como o Brasil, que apresenta vasto território, diversidade cultural e desigualdade econômica. Além disso, por estar diretamente vinculada aos avanços tecnológicos, muda muito rapidamente, o que exige constante atualização pedagógica e metodológica.

Acreditamos que a organização dos cursos, o apoio tutorial ao estudante, a ação do professor, a coerência das atividades propostas, o material didático, a infraestrutura física e o ambiente virtual de aprendizagem precisam ser constantemente avaliados e reorganizados, pois segundo Garcia Aretio (2002), estes são fatores que se mal planejados, podem levar os estudantes a abandonarem ou apresentarem baixo rendimento nesta modalidade de ensino.

O reconhecimento da necessidade dessa atualização constante, atrelado à intenção de contribuir para a efetiva implantação da modalidade a distância em nossa instituição¹, levou-nos a esta pesquisa que tem como objetivo apresentar e discutir o processo de construção, validação e análise de um instrumento que possibilite compreender o operar da modalidade a distância de nossa Instituição, a partir da percepção dos estudantes de graduação. Este estudo poderá proporcionar aos gestores e profissionais, implicados nessa modalidade de ensino, um repensar acerca dos cursos e a proposição de ações para aperfeiçoá-los.

Inicialmente, contextualizamos a EaD na universidade onde se desenvolveu a presente pesquisa, e apresentamos a revisão da literatura que deu suporte para a construção do instrumento de pesquisa. Na sequência, explicamos os procedimentos metodológicos utilizados para a construção, validação e análise do instrumento. Na seção resultados e discussão, traçamos o perfil dos estudantes que participaram desta pesquisa e discutimos o operar da modalidade a distância a partir dos resultados quantitativos obtidos pelo instrumento construído para o acompanhamento de cursos nessa modalidade de ensino. Por fim, tecemos algumas considerações.

2. Escopo da pesquisa

Esta pesquisa, realizada na Universidade Federal do Rio Grande (FURG), abrangeu os seguintes cursos de graduação: Bacharelado em Administração e Licenciatura em Pedagogia, ambos do Programa Universidade Aberta do Brasil (UAB); e os cursos de Licenciatura em Matemática e Ciências Biológicas, no âmbito do Pró-Licenciatura. Esses dois últimos cursos foram ofertados em parceria com outras Instituições de Ensino Superior. Os cursos

mencionados têm duração de oito a nove semestres, com turmas de 30 estudantes em cada um dos cinco polos presenciais, distribuídos no Estado do Rio Grande do Sul/Brasil.

Estruturalmente, os cursos são organizados em semestres, sendo que cada semestre é dividido em dois módulos. Assim, cada disciplina possui duração de aproximadamente dois meses. A comunicação entre professores e tutores a distância com os estudantes é feita via plataforma, chat, fóruns e/ou e-mail.

A organização pedagógica da EaD na FURG, assim como a maioria das universidades públicas brasileiras, sofreu influência dos dois programas acima citados, nos quais configuram os seguintes autores³: professor pesquisador, professor formador, tutor presencial, tutor a distância (um tutor para cada turma de 30 a 50 estudantes), coordenador de curso e coordenador de polo. A descrição das ações referentes a cada uma dessas funções é apresentada no Quadro 1.

Além desses autores, a Secretaria de Educação a Distância da FURG, possui uma equipe multidisciplinar que tem a responsabilidade de orientar e auxiliar as ações pedagógicas, a formação de professores e tutores, a escolha dos materiais didáticos, estabelecer o padrão visual do material, realizar a revisão lingüística do mesmo, dar suporte na produção de vídeos, atualizar a plataforma virtual (Moodle), realizar a logística de deslocamento dos professores e tutores aos polos presenciais, entre outros.

O diálogo entre o estudante e o tutor a distância/professores é realizado através da plataforma Moodle, da mesma forma que a comunicação entre os demais autores envolvidos no curso. Além dos diálogos virtuais, em cada disciplina ministrada no curso, os professores realizam dois encontros presenciais a fim de estreitar relações com os estudantes, apresentar a disciplina e sanar eventuais dúvidas sobre a organização da mesma ou dos conceitos trabalhados. A avaliação da disciplina é feita através de atividades virtuais semanais, postadas na plataforma moodle (correspondendo a 40% da nota final), e de uma avaliação presencial (valendo 60% da nota final).

Quadro 1 – Descrição sucinta das atividades de cada autor na EaD

| Função | Descrição |
|--------------------------|--|
| Professor Pesquisador | Elabora e produz o material didático que abarca o conteúdo |
| Professor Formador | Com o auxílio do material produzido pelo professor pesquisador, realiza a mediação pedagógica e a gestão das ações da equipe de tutores e a avaliação da aprendizagem. Recomenda-se ser o mesmo professor pesquisador. |
| Tutor distância | Atua junto ao professor formador, mediando o processo pedagógico, tendo como principal atribuição esclarecer dúvidas referentes ao conteúdo específico da disciplina. Promove espaços de construção coletiva de conhecimento, seleciona material de apoio e participa dos processos avaliativos junto com os professores. |
| Tutor presencial | Atende os estudantes no polo presencial, auxilia no desenvolvimento das atividades individuais e em grupo, fomenta o hábito da pesquisa, esclarece dúvidas, bem como auxilia no uso das tecnologias disponíveis e necessárias para o andamento do curso. Participa de momentos presenciais obrigatórios, tais como avaliações, aulas práticas em laboratórios e estágios supervisionados, quando estes se aplicam. |
| Coordenador de polo | Articula as atividades pedagógicas e administrativas entre o polo presencial e a universidade |
| Coordenador de curso | Responsável pela organização pedagógica e administrativa do curso. |

Fonte: (Brasil, 2007)

Esta seção do artigo teve como proposta situar o escopo dessa pesquisa e expor, de forma sucinta, a organização da EaD, contexto da pesquisa, o que esperamos possibilite ao leitor compreender a metodologia utilizada, bem como a discussão dos resultados.

3. Educação a distância: seus autores e cenários

Esta modalidade de ensino suscita à criação e organização de um material didático que ultrapasse a palavra escrita ou impressa, que utilize mídias compatíveis e coerentes com o objetivo de promover a autonomia do aluno, bem como desenvolver sua capacidade para aprender e acompanhar o próprio desenvolvimento (Costa, 2007, p.11). Nessa perspectiva, é fundamental planejar atividades de ensino que favoreçam a construção de um espaço de aprendizagem que estimule os debates, as pesquisas e a troca de saberes entre estudantes, professores e tutores.

Estudante, professor e tutor não ocupam o mesmo espaço físico. Assim, a interação virtual é muito importante no processo pedagógico, pois segundo Maturana e Varela (2005), a aprendizagem se dá na relação com o outro e com o meio. Ainda segundo Kenski (2005):

A interação e a cooperação entre professores, alunos e demais participantes de um curso a distância visa não apenas instruir, treinar ou adquirir conhecimentos e habilidades. Essas atividades buscam ir além dos conteúdos previstos e desenvolver comportamentos de interação, sociabilidade e comprometimento social, essenciais para a formação de bons cidadãos (Kenski, 2005, p. 4).

O ambiente virtual de aprendizagem flexibiliza o processo de interação, uma vez que possibilita utilizar ferramentas de colaboração, como correio eletrônico, fóruns de discussão e bate papo. A conectividade proporcionada pela internet possibilita que o estudante acesse a plataforma virtual, a qualquer hora e em qualquer lugar, a fim de obter os materiais didáticos do curso, bem como interagir com os tutores, professores e colegas. Segundo Kenski (2003), as atividades educacionais nos ambientes virtuais precisam ser complementadas “com ações que tirem as pessoas do isolamento e as encaminhem para atividades em grupo, em que possam atuar de forma colaborativa” (p. 112).

Os tutores tem papel fundamental neste processo. No entanto, suas funções se diferenciam em alguns aspectos: o tutor a distância trabalha junto ao professor responsável pela disciplina, sanando suas dúvidas, postando na plataforma feedbacks sobre o trabalho realizado e formas de melhorá-lo. Os *feedbacks* precisam ser rápidos para que o estudante possa avaliar tanto os erros cometidos, quanto as soluções bem sucedidas. É através do processo de acompanhamento e de avaliação que verificamos se a aprendizagem foi bem sucedida (Alonso, 2005). O tutor presencial atua no polo junto ao estudante, oferecendo suporte na ação pedagógica, no que se refere ao acolhimento e à organização das atividades do curso e de grupos de estudos, acompanhando o estudante em todas as disciplinas do curso.

Tanto o tutor presencial quanto o tutor a distância, juntamente com o professor, precisam criar novos ambientes de aprendizagens e metodologias que, segundo Moraes (2002), reconheçam o estudante em sua “multidimensionalidade, em sua inteireza, em seu constante diálogo com o mundo e com a vida” (p. 8). Kenski (2003) ressalta que as atividades educacionais nos ambientes virtuais precisam ser complementadas com ações que tirem os estudantes do isolamento e os encaminhem para atividades em grupo, em que possam atuar de forma colaborativa. Neste ambiente, tanto o professor quanto o tutor assumem o papel de um provocador de discussões, acenando para a possibilidade da existência de vários caminhos a serem percorridos, expandindo as possibilidades de aprender.

O polo presencial também faz parte deste ambiente educacional, pois é o elo entre os estudantes e a instituição de ensino. Segundo Corrêa (2007), o polo presencial “possibilita ao estudante sair do isolamento, transmitindo maior segurança em seu percurso devido ao sentimento de pertencimento a uma equipe” (p.89). Os polos presenciais devem dar suporte ao desenvolvimento do curso e funcionar como um ponto de referência para o estudante (Brasil, 2007). Este suporte inclui a disponibilização de bibliotecas, locais para estudo e laboratórios de informática com acesso a internet. O laboratório de informática do polo desempenha importante papel nos cursos a distância. Por isso, estar equipado com computadores em rede e com acesso rápido à internet, permitirá a interação do estudante com colegas, professores e tutores; a realização das atividades acadêmicas e o acesso ao ambiente virtual de aprendizagem.

O Coordenador do polo também desempenha papel importante na EaD, pois é o principal responsável, tanto pelo funcionamento dos processos administrativos e pedagógicos que se desenvolvem no polo presencial quanto pelas condições e disponibilidade dos recursos fundamentais às necessidades dos estudantes (Brasil, 2007).

A EaD ocorre na convivência, tanto a presencial, no polo, quanto a distância, mediada pela tecnologia digital. Nesse contexto, cabe aos estudantes, professores, tutores a distância, tutores presenciais e coordenador de polo a tarefa de configurar um espaço de convívio em um ambiente onde as diferenças sejam apenas modos particulares de experimentar essa convivência. Nesse sentido, concordamos com Maturana (2002) quando afirma que educar é conviver.

O acompanhamento e avaliação deste espaço de convivência é uma das formas de legitimá-lo. Neste sentido, a seguir apresentamos, com base nos aspectos levantados nesta seção, a construção e validação de um instrumento que possibilite compreender o operar da modalidade a distância, a partir da percepção dos estudantes de graduação.

4. Metodologia

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa de natureza exploratório-descritiva. Exploratória porque busca definir novos conceitos com o objetivo de aprimorar a sua formulação e mensuração, bem como levantar novas dimensões do fenômeno estudado. Descritiva, porque visa descobrir que comportamentos ou opiniões estão ocorrendo no contexto pesquisado e quais as relações que permeiam esse ambiente; ou seja, esta investigação tem por intuito descobrir fatos, e não testar teorias (Hoppen, Lapointe & Moreau, 1996; Lunardi, 2008).

Construímos um instrumento contendo questões fechadas e abertas². No presente artigo destacaremos apenas a construção e validação das questões fechadas do mesmo. Assim, para identificar as relações subjacentes entre as questões propostas no instrumento (variáveis explícitas), optou-se pelo uso da análise fatorial exploratória (AFE), a qual culmina com um novo conjunto de variáveis, denominadas fatores (variáveis implícitas). Além de fornecer uma forma de explicar a variação entre as variáveis explícitas (questões do

instrumento), a AFE cria uma lista de variáveis (fatores), que por ser em número reduzido, sintetiza os dados originais, facilitando seu manuseio e interpretação. Os fatores são combinações lineares das variáveis originais, os quais são capazes de representar as relações subjacentes, não vislumbradas diretamente, permitindo, segundo Hair, Anderson, Tatham e Black (1998), planejar ações sobre o fenômeno investigado, em nosso caso, o operar da modalidade a distância no contexto de cursos de graduação.

Na AFE, os fatores são gerados de forma que o primeiro deles contenha a maior proporção possível de variância do conjunto de dados original. O segundo fator, por sua vez, agrupa um conjunto diferente de questões, normalmente não correlacionado com o primeiro e assim sucessivamente, os fatores seguintes devem conter progressivamente menos variância, ficando os últimos com a menor quantidade de variabilidade dos dados, podendo ser desconsiderados da solução final (Hair *et al.*, 1998). Além de auxiliar na identificação das relações subjacentes entre as questões do instrumento em estudo, AFE também tem sido utilizada em diversas áreas na validação de instrumentos. Tractenberg, Barbastefano e Kubota (2004) utilizaram esse método na avaliação da qualidade percebida pelos estudantes nos cursos à distância oferecidos pela Fundação Getúlio Vargas *on-line*. De Bem, Lanzer, Tambosi, Sanchez e Bernardi (2011) aplicaram a análise fatorial no estudo sobre as propriedades de confiabilidade e validade de instrumento de avaliação da docência no Ensino Superior. Rozzett e Demo (2010) utilizaram a análise fatorial exploratória na validação da escala de um instrumento capaz de mensurar o relacionamento entre empresas e seus clientes. Almeida, Pinto e Piccoli (2007) utilizaram a análise fatorial por componentes principais na avaliação de cursos de graduação na modalidade presencial.

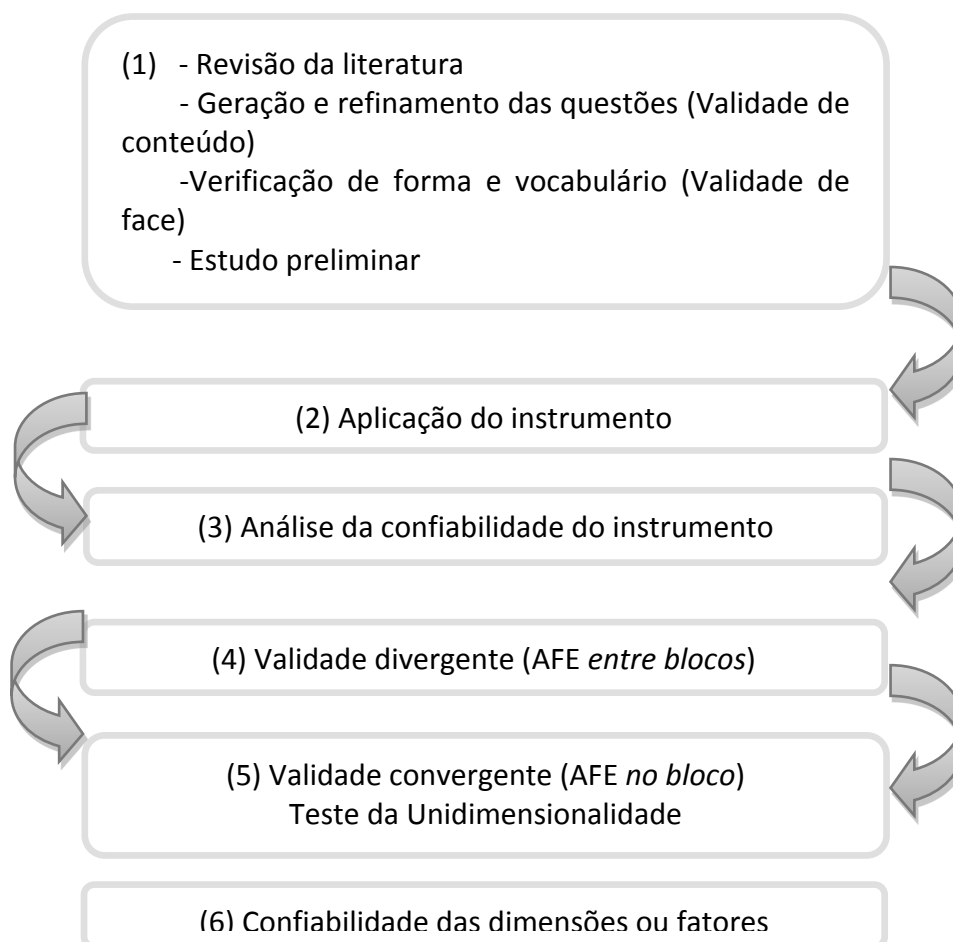
Após definidos os fatores pela AFE e consequente validação do instrumento, realizamos um estudo das questões fechadas com o auxílio da estatística descritiva, mediante a média (M), o desvio padrão (DP) e o coeficiente de variação (CV), de modo a analisar a opinião do estudante em cada questão.

A seguir, apresentamos o caminho metodológico percorrido ao longo desta pesquisa que nos levaram aos resultados obtidos.

5. Construção e validação do instrumento de avaliação proposto

O instrumento utilizado nesta pesquisa foi elaborado e validado segundo uma adaptação dos processos sugeridos por Koufteros (1999) e Lunardi (2008), Figura 1, para estudos exploratórios. Inicialmente, analisamos trabalhos sobre a EaD e instrumentos de avaliação que focalizavam a modalidade a distância disponíveis na literatura, em especial, dos núcleos de EaD da Universidade Federal de Santa Catarina, Universidade Federal de Mato Grosso e da Fundação Getulio Vargas On line. Essa análise subsidiou a elaboração das questões do instrumento (variáveis explícitas) que auxiliaram na mensuração de aspectos latentes (variáveis implícitas), os quais, apesar de não serem medidos diretamente, podem ser representados ou medidos por mais de uma variável explícita.

Figura 1 - Processo de elaboração e validação do instrumento



Fonte: Adaptado de Koufteros (1999) e Lunardi (2008).

A revisão da literatura auxiliou na geração dos enunciados das questões do instrumento proposto nesta pesquisa. Na sequência, uma equipe de especialistas em EaD da FURG procedeu na análise, refinamento e reestruturação do mesmo, bem como na adaptação dessa ferramenta às especificidades dessa modalidade em nossa instituição. Tal procedimento configura-se segundo Hoppen *et al.* (1996) na validade de conteúdo. Já a validade de face consistiu em verificar se o instrumento apresentava forma e vocabulário adequados aos membros da população a qual se destina.

O instrumento de avaliação foi organizado a fim de contemplar oito dimensões que envolveram os seguintes aspectos: estrutura e organização do curso (4 questões), navegação e usabilidade (2 questões), interação dos estudantes (2 questões), estrutura física do polo (4 questões), recursos humanos do polo (5 questões), estrutura e conteúdo das disciplinas (6 questões), tutoria a distância (3 questões) e professores (3 questões), totalizando 29 questões fechadas, as quais os estudantes tinham de atribuir uma nota de zero (discordo totalmente) a dez (concordo totalmente), de acordo com a sua concordância em cada questão. Também foram incluídas três questões abertas em que duas buscavam identificar os aspectos positivos e negativos do curso e a terceira indagava ao estudante acerca de quais mudanças ele proporia ao curso.

Buscamos construir um instrumento simples e enxuto, com poucas questões, a fim de possibilitar sua aplicação diversas vezes ao longo da execução do curso, de forma a auxiliar seu acompanhamento e subsidiar a tomada de ações visando a sua melhoria. A intenção de criar um instrumento com poucas questões se justifica pela pouca participação dos estudantes em processos dessa natureza, quando os instrumentos se tornam demasiadamente longos.

No intuito de verificarmos possíveis dificuldades quanto ao entendimento das questões do instrumento proposto, bem como analisar sua confiabilidade, foi realizado um estudo prévio, com estudantes dos cursos de Pedagogia e Administração. Neste estudo, verificamos a confiabilidade do instrumento através do Alfa de Cronbach, obtendo um valor de 0,89, o qual segundo Malhotra (2006) e Hair *et al.* (1998), indica confiabilidade satisfatória no caso de pesquisas exploratórias. Esse coeficiente é a estatística mais utilizada para verificar a coerência interna de um conjunto de itens, determinando a confiabilidade de uma medida.

Quanto mais alto for o valor do alfa, que varia de 0 a 1, maior é a consistência interna da medida.

O instrumento, então, foi aplicado ao final do primeiro semestre nos quatro cursos oferecidos à época pela FURG na modalidade a distância: Bacharelado em Administração, Licenciatura em Pedagogia, Matemática e Ciências Biológicas. Os estudantes foram convidados via *e-mail* a responder voluntariamente o instrumento proposto, caracterizando assim uma amostragem por conveniência. Tanto o instrumento, quanto o termo de consentimento livre esclarecido foram disponibilizados no *Moodle*, plataforma digital que comporta os cursos. A escolha por disponibilizar o instrumento na plataforma foi tomada tendo em vista a dificuldade de acesso presencial aos estudantes, em decorrência da distribuição geográfica dos polos presenciais.

A matriz de dados gerada pelas respostas dos estudantes foi verificada através do teste de Bartlett ($p < 0,001$), o qual indicou a existência de correlações significativas entre as questões do instrumento de avaliação, confirmando a adequação da matriz de dados à AFE. Resultado este também confirmado pela medida de adequação da amostra ($KMO = 0,806$). Na sequência, as 29 questões do instrumento foram submetidas à AFE entre blocos, a fim de verificar a validade divergente do instrumento, na qual as questões do instrumento alocados em um fator devem apresentar baixas cargas fatoriais (baixas correlações) com os outros fatores gerados.

Na literatura encontramos mais de um critério de extração de fatores e rotação da matriz fatorial. Nesta pesquisa adotamos o critério dos autovalores maiores do que um, a proporção de variância explicada por cada fator e a definição conceitual. Na rotação dos fatores adotamos a rotação ortogonal Varimax que é o modelo de rotação mais comumente utilizado em estudos dessa natureza.

Para considerar uma questão representativa de um fator, na presente pesquisa, seguimos a orientação de Hair *et al.* (1998) que indica carga fatorial mínima de 0,50 em amostras com aproximadamente 120 respondentes. A interpretação e a nomeação de um fator levam em consideração as questões com que este se relaciona mais fortemente (cargas fatoriais mais altas), pois uma questão com forte correlação com um fator caracteriza o sentido subjacente desse fator.

Da AFE, com rotação *Varimax*, obtivemos oito fatores (Tabela 1) com autovalores superiores a 1 (um). Especificamente, os oito fatores retidos explicam 73,86% da variância das questões estudadas, o que, na opinião de Hair *et al.* (1998), é considerado aceitável para investigações na área de Ciências Sociais.

Tabela 1 - Fatores, autovalores, proporção total e proporção acumulada dos fatores

| Fator | Autovalor | % Total | % Acumulada |
|---|------------------|----------------|--------------------|
| 1 – Ação pedagógica | 4,79 | 16,5 % | 16,5 % |
| 2 – Coerência pedagógica | 3,28 | 11,3% | 27,8% |
| 3 – Tutor presencial | 2,99 | 10,3% | 38,1% |
| 4 – Estrutura e organização do curso | 2,69 | 9,3% | 47,4% |
| 5 – Coordenador e recursos do polo | 2,27 | 7,8% | 55,2 % |
| 6 – Infraestrutura e funcionamento do polo | 1,93 | 6,64% | 61,84 % |
| 7 – Navegabilidade e usabilidade | 1,75 | 6,02% | 67,86 % |
| 8 – Interação dos estudantes | 1,73 | 6,0% | 73,86% |

Fonte: Elaboração própria.

Este resultado da AFE evidenciou o reagrupamento de algumas questões do instrumento que, na fase inicial da pesquisa, foram considerados separadamente como, por exemplo, tutor a distância e professores. Este novo conjunto de questões passou a ser denominado de Ação Pedagógica. Por outro lado, algumas questões construídas a fim de caracterizar um determinado aspecto foram separadas em duas dimensões como, por exemplo, coordenador do polo e tutor presencial. Esses resultados evidenciam o potencial da análise fatorial em auxiliar na compreensão das relações existentes no fenômeno pesquisado.

Realizada essa primeira análise, foi dada a continuidade ao trabalho no processo de validação. A validação convergente foi obtida através da aplicação da AFE *no bloco*, a fim de observar a unidimensionalidade dos fatores. Realizada a AFE *no bloco*, o primeiro fator (Ação Pedagógica) já se apresentou bidimensional, o que nos fez realizar novamente a AFE *entre blocos*. O processo de validação convergente e divergente não ocorre em um único movimento, constitui-se um processo reiterativo, até obtermos tanto a unidimensionalidade quanto a coerência conceitual entre os fatores. Por fim, chegamos a uma solução fatorial com seis fatores, que juntos explicam 74,05% da variância total.

A análise de consistência interna do instrumento foi novamente verificada através do coeficiente alfa de Cronbach, o qual resultou em um valor de 0,9, indicando um alto nível de confiabilidade da escala. Os coeficientes alfa de Cronbach de cada um dos seis fatores retidos se situaram entre 0,61 e 0,91, o que evidencia uma boa consistência interna do instrumento, conforme Hair *et al.* (1998).

Essa nova solução fatorial apresenta basicamente a mesma estrutura da anterior, sendo excluídas da análise as duas últimas dimensões (“Navegabilidade e Usabilidade” e “Interação dos Estudantes”). Das quatro questões que as compunham, três foram eliminadas e a questão “O nível de interação presencial com os outros alunos foi satisfatório” foi realocada na dimensão tutor presencial. Ao todo foram descartadas cinco questões (Quadro 2) ao longo do processo de validação.

A baixa correlação ou coerência conceitual destas questões com os demais itens do questionários, que levaram à sua exclusão, pode ser explicada em decorrência de que a aplicação do presente instrumento ocorreu no primeiro semestre do curso em que os estudantes ainda não tinham clareza quanto à relevância dos temas apresentados para sua futura formação profissional; alguns polos ainda não tinham implantado devidamente suas bibliotecas; a comunicação e navegação virtual ainda era um processo em adaptação e construção, tendo em vista que os estudantes estão se inserido numa cultura de EaD.

Quadro 2 - Relação das questões excluídas após o processo de validação

- Os temas apresentados foram relevantes para sua formação profissional.
- A navegação no espaço do curso foi simples.
- O site do curso esteve sempre disponível.
- O nível de interação virtual com os outros alunos foi satisfatório.
- A biblioteca disponibilizou os livros indicados pelos professores.

Fonte: Elaboração própria

Estudo realizado por Moraes, Pombo, Batista, Moreira e Ramos (2014) aponta algumas razões que podem justificar a fraca adesão às tecnologias de comunicação (TC) em contextos de aprendizagem, “tais como, o desconhecimento dessas tecnologias, o facto de serem muito associadas a atividades pessoais e de lazer, bem como a falta de competências para o uso pedagogicamente adequado e articulado” dessas tecnologias no Ensino Superior.

Na Tabela 2, apresentamos as seis dimensões seguidas de suas definições, as quais, segundo Hoppen *et al.* (1996) estão subdivididas em: definição conceitual e definição operacional. A definição conceitual especifica, de forma mais exata e precisa, a dimensão em estudo, enquanto a definição operacional é constituída pelas questões que permitem medir a dimensão que está sendo investigada.

Tabela 2 - Análise Fatorial Exploratória – Rotação Varimax

| Indicadores | F1* ¹ | F2 | F3 | F4 | F5 | F6 | M* ² | CV* ³ |
|--|---|--------|--|-------|-------|-------|-------------------------|-------------------------------|
| Ação Pedagógica – Definição conceitual: dialogicidade entre o ensinar o aprender a partir da ação dos professores e tutores a distância | | | | | | | 8,4*⁴ | 16,4% |
| Os tutores a distância estiveram bem integrados à turma. | ,913* ⁵ | | | | | | 7,9 | 25,2% |
| Os tutores a distância atenderam com rapidez aos seus questionamentos. | ,879 | | | | | | 7,9 | 22,2% |
| Os tutores a distância ofereceram suporte teórico satisfatório. | ,874 | | | | | | 8,1 | 20,7% |
| Os professores/tutores aproveitaram, adequadamente, o encontro presencial para promover a integração da turma e expor a disciplina. | ,695 | | | | | | 8,8 | 19,9% |
| A forma como os professores apresentaram os conteúdos despertou o interesse pela disciplina. | ,639 | | | | | | 8,7 | 15,4% |
| A qualidade do material disponibilizado pelos professores foi satisfatória. | ,546 | | | | | | 8,6 | 15,5% |
| Os professores mostraram-se disponíveis para resolver eventuais problemas ocorridos na disciplina. | ,465 | | | | | | 8,7 | 14,7% |
| Coerência Pedagógica – Definição conceitual: coesão entre o processo avaliativo e a proposta pedagógica | | | | | | | 8,7 | 14% |
| A avaliação da aprendizagem foi coerente com os objetivos e conteúdos da disciplina. | | ,854 | | | | | 8,7 | 16,8% |
| Houve coerência entre o conteúdo ministrado e o exigido nas atividades realizadas. | | ,852 | | | | | 8,7 | 15,2% |
| Os trabalhos propostos contribuíram para a aprendizagem dos conteúdos. | | ,792 | | | | | 8,9 | 12,6% |
| As orientações para a realização das atividades foram claras. | | ,667 | | | | | 8,1 | 18,3% |
| Os professores estimularam a criticidade dos alunos, nas atividades propostas. | | ,570 | | | | | 8,9 | 13,6% |
| Tutor Presencial – Definição conceitual: atuação do tutor presencial na ação pedagógica | | | | | | | 9,2 | 12,6% |
| O tutor presencial foi eficiente na busca pela solução de problemas. | | | ,889 | | | | 9,4 | 14,6% |
| O tutor presencial apoiou, de forma adequada, a realização das atividades. | | | ,883 | | | | 9,3 | 14,7% |
| O tutor presencial potencializou momentos de integração da turma. | | | ,870 | | | | 9,3 | 16,1% |
| O nível de interação presencial com os outros alunos foi satisfatório. | | | ,500 | | | | 8,7 | 16,3% |
| Estrutura e Organização do Curso – Definição conceitual: forma com a qual o curso está disposto | | | | | | | 7,4 | 24,2% |
| O tempo destinado a cada disciplina foi suficiente. | | | | ,791 | | | 6,8 | 32,6% |
| A distribuição das disciplinas, ao longo do semestre, foi adequada. | | | | ,677 | | | 7,5 | 29,5% |
| Houve integração entre as disciplinas do curso. | | | | ,576 | | | 7,8 | 28,3% |
| Infraestrutura e Funcionamento do Polo – Definição conceitual: condições oferecidas pelo polo presencial | | | | | | | 8,3 | 19,5% |
| Os horários de funcionamento do polo correspondem às demandas do curso. | | | | | ,760 | | 8,8 | 21,9% |
| Os recursos (<i>xerox</i> , computadores, sala de aula, material didático) disponíveis no polo atenderam às suas necessidades. | | | | | ,641 | | 7,5 | 31,1% |
| A velocidade da internet foi adequada às necessidades do curso. | | | | | ,594 | | 8,5 | 21,2% |
| Coordenador do Polo – Definição conceitual: trabalho realizado pelo coordenador do polo presencial | | | | | | | 9,1 | 17,2% |
| O coordenador do polo buscou atender às necessidades dos alunos. | | | | | | ,851 | 9,1 | 17,8% |
| O coordenador do polo foi atencioso. | | | | | | ,765 | 9,2 | 18,5% |
| Autovalor | 4,63 | 3,69 | 3,37 | 2,22 | 2,03 | 1,83 | | |
| % variância total explicada - (VT =74,05%) | 19,23% | 15,39% | 14,05% | 9,29% | 8,46% | 7,63% | | |
| Alfa Cronbach | ,91 | ,89 | ,83 | ,71 | ,61 | ,89 | | |
| KMO medida de adequação da amostra (KMO = ,814) - | Teste de Bartlett (qui quadrado = 1802,29 / p=,000) | | | | | | | |
| * ¹ Fatores | * ² M = média | | * ³ CV = Coeficiente de variação [(desvio padrão/média)x100] | | | | | |
| * ⁴ As medidas estatísticas para cada uma das seis dimensões (fatores) foram calculadas com base nas questões do instrumento que as compõem, identificadas previamente pela análise fatorial. | | | | | | | | |
| | | | | | | | | * ⁵ carga fatorial |

Fonte: Elaboração própria.

Finalizado o processo de validação do instrumento, procedemos à análise do perfil dos estudantes e à discussão dos resultados obtidos.

6. Resultados e discussão

A presente seção inicia com a identificação do perfil dos estudantes. Na sequência é apresentada uma análise descritiva das questões do instrumento, juntamente com a interpretação dos fatores.

Dos 419 estudantes que efetivamente cursaram o primeiro semestre dos cursos de graduação oferecidos pela FURG, 128 (30,5%) participaram da presente pesquisa, dentre os quais 50% têm 31,5 anos ou mais (idade mediana), sendo a idade média geral de 33,4 anos com desvio padrão de 10,96 anos e maior participação feminina, 70,1% (Tabela 3). Penterich (2009), em um estudo sobre 13 cursos de graduação oferecidos na modalidade a distância, encontrou perfil semelhante ao de nossa pesquisa, os quais também acompanham o cenário nacional, conforme Censo da Educação Superior no Brasil de 2010, em que 50% dos estudantes têm 32 anos ou mais e idade média geral igual a 34 anos com desvio padrão de 9,3 anos. A partir desses resultados, podemos observar que a EaD vem oportunizando acesso ao Ensino Superior a pessoas em uma faixa etária acima dos estudantes do ensino presencial, que conforme o Censo da Educação Superior é de 26 anos.

Tabela 3 – Perfil dos estudantes da EaD

| | Esta pesquisa | Penterich (2009) | Brasil (2010) |
|--------------------------|---------------|------------------|---------------|
| Gênero Feminino | 70,1% | 70,3% | 69,2% |
| Média de Idade Feminino | 33,6 anos | 34,5 anos | |
| Média de Idade Masculino | 32,7 anos | 32,8 anos | |
| Média de Idade Geral | 33,4 anos | 33,7 anos | 34 anos |
| Desvio Padrão | 10,96 anos | | 9,3 anos |

| | | | |
|------------------|-----------|---|---------|
| Mediana da Idade | 31,5 anos | - | 32 anos |
|------------------|-----------|---|---------|

Fonte: Elaboração própria.

No estudo descritivo das questões remanescentes na análise, consideramos tanto a média quanto o coeficiente de variação a fim de verificar, pela dispersão, se a média retrata satisfatoriamente a tendência central dos dados. Neste estudo, observamos que a opinião dos estudantes com relação à questão “Os trabalhos propostos contribuíram para a aprendizagem dos conteúdos”, apresenta média 8,9 e CV (Coeficiente de Variação) de 12,6%. Esta baixa dispersão relativa indica que a média sintetiza, de forma satisfatória, a opinião dos estudantes com relação a esse tema. Por sua vez, a questão “O tempo destinado a cada disciplina foi suficiente”, apresentou média 6,8. No entanto, a dispersão observada nesta questão (CV = 32,6%) evidencia que não há consenso entre os estudantes. Outra questão que apresenta alta dispersão (média=7,5, CV= 31,1%) refere-se aos recursos disponíveis no polo. Este resultado evidencia uma provável diferença de infraestrutura entre os polos presenciais, o que pode ser explicado pelo fato de que esta é adquirida não somente com recursos federais, mas também com recursos municipais, pois este último também deve dar sua contrapartida. As demais questões do instrumento apresentaram baixo CV, como pode ser observado na Tabela 2, o que possibilita concluir que a média, nestas questões, é um bom índice para sintetizar a opinião dos estudantes.

A análise descritiva também possibilitou verificar a média e o CV dos fatores formados a partir da AFE (Tabela 2). O F4, Estrutura e Organização do Curso, apresenta a menor média e o maior CV dentre todos os seis fatores, o que evidencia a necessidade de maior atenção dos gestores e professores da EaD na FURG, no que se refere à integração entre as disciplinas do curso, bem como à distribuição destas ao longo do semestre e o tempo destinado a cada uma.

Ainda analisando a média e o CV dos fatores, podemos observar que o F3, referente ao Tutor Presencial, apresenta a maior média (9,2) e o menor coeficiente de variação (CV=12,6%). Este resultado indica consenso entre os estudantes com relação a esse autor da EaD. O trabalho desenvolvido pelo tutor presencial caracteriza-se como uma espécie de ponte que possibilita uma maior aproximação entre a universidade e o cotidiano do aluno. Tal assertiva é ratificada pela presença da questão (7) “O nível de interação presencial com os outros

alunos foi satisfatório”. Além disso, esse profissional conhece a realidade local, ao mesmo tempo em que convive mais de perto com os estudantes. Faz parte das atribuições deste autor ações de acolhimento, busca para solucionar problemas de diferentes ordens (tecnológicas, pessoais, administrativas e pedagógicas), bem como a tentativa de promover momentos de integração, discussão e apoio na realização de atividades.

Observamos que na percepção do estudante a atuação do tutor presencial compõe uma dimensão separada da ação do tutor a distância e professores. Atribuímos esta separação pelo fato de, em alguns casos, o tutor presencial não ser formado na área do curso em que atua. Tal situação decorre em função da própria legislação⁴, que exige que o tutor tenha vínculo com escolas da rede pública da cidade sede do polo. Isso leva à seleção de tutores formados em outras áreas, contrariando os referenciais de qualidade propostos pelo MEC (Brasil, 2007), que apontam que o tutor deve conhecer o conteúdo específico dos cursos sob sua responsabilidade.

Já as questões referentes ao tutor a distância e professor, agrupados no fator 1, Ação Pedagógica apresentou média 8,4 e baixo CV (16,4%). Pinto e Laurino (2010) apontam a importância do diálogo periódico e recorrente entre esses autores uma vez que a troca de experiências, o confronto de ideias e a socialização das soluções encontradas trarão coesão às ações pedagógicas. Assim, quando o trabalho é realizado em cooperação, o estudante não vê o professor e o tutor a distância como autores separados do processo educativo, mas sim como um todo integrado, uma equipe.

Além dos autores diretamente envolvidos na ação pedagógica, o professor também trabalha coletivamente com a equipe responsável por auxiliá-lo na elaboração do material didático. Na FURG, o material didático é produzido com a cooperação de uma equipe de especialistas em informática, comunicação, educação e design, que têm a competência de acrescentar ao material, imagens, animações, linguagem adequada, elementos de interatividade e navegabilidade, de forma a adaptá-lo para a internet ou o vídeo. Salientamos que esse processo inicia e finaliza com o professor. No entanto, para os estudantes, a qualidade do material didático é de responsabilidade única do professor, uma vez que em muitos casos os estudantes desconhecem a dinâmica da produção de material nessa modalidade. Talvez seja por este motivo que a questão do instrumento referente à qualidade do material

disponibilizado aos estudantes, inicialmente alocado como “Estrutura e Conteúdo das Disciplinas”, na percepção dos estudantes está associada à dimensão Ação Pedagógica.

As questões remanescentes da “Estrutura e Conteúdo das Disciplinas” constituem o segundo fator (F2) nomeado de Coerência Pedagógica. Tal nomeação foi possível a partir da análise das questões que o compõem, os quais expressam a coesão entre o processo avaliativo e a proposta pedagógica.

O processo de avaliação reflete a coerência da ação pedagógica, uma vez que as atividades propostas promovem a aprendizagem dos conceitos trabalhados nas disciplinas. Nos cursos de EaD da FURG, a orientação é a de que a avaliação da aprendizagem seja realizada ao longo do percurso, ou seja, que se considere a participação do aluno, suas dúvidas, seus comentários e suas atitudes em relação aos conteúdos abordados, bem como a participação discente nos grupos de trabalho, a fim de identificar eventuais dificuldades e buscar saná-las ainda durante o processo de ensinar e de aprender.

Segundo Novello e Laurino (2012), o diálogo entre professores e tutores auxilia no estabelecimento de estratégias pedagógicas e na construção do processo avaliativo. Desta forma, a avaliação pode se configurar como contínua, numa interação permanente entre estudante, material didático, professor e tutor, no intuito de identificar eventuais dificuldades e saná-las ainda durante o transcorrer da disciplina ou do curso. Esse acompanhamento é importante, pois permite verificar a coerência da ação pedagógica, readequando-a ou redirecionando-a quando necessário.

Ademais, percebemos, em nossa prática docente, que as atividades e os trabalhos propostos ao longo de disciplinas impulsionam o rompimento à dependência e limitação do material disponibilizado pelo professor, permitindo que o estudante trilhe múltiplos caminhos de aprendizagem. Isso evidencia a necessidade dos estudantes terem acesso à impressão de materiais, acervo bibliográfico atualizado e apoio tecnológico e físico para o desenvolvimento das atividades propostas no curso. Tais necessidades remetem-nos ao F5, que corresponde à Infraestrutura e ao Funcionamento do Polo (M=8,3; CV=19,5%).

A disponibilidade do polo para os estudantes é fundamental, uma vez que ele dá suporte ao desenvolvimento das questões administrativas relacionadas aos cursos e funciona como um ponto de referência para os estudantes para o acesso à internet, para a orientação na

realização de tarefas, bem como para reuniões com outros colegas em grupos de estudo. Além disso, nesses locais, o estudante pode buscar material para pesquisa e entrar em contato, via plataforma digital, com os professores/tutores. Assim, possuir horários de atendimento diversificados, principalmente para incluir estudantes que trabalham, é uma recomendação explícita nos referenciais de qualidade do MEC para a EaD (Brasil, 2007).

O Coordenador do polo, último fator (F6) retido na análise, é parte integrante dessa equipe e o principal responsável, tanto pelo funcionamento dos processos administrativos e pedagógicos que se desenvolvem no polo presencial quanto pelas condições e disponibilidade dos recursos fundamentais às necessidades dos estudantes (Brasil, 2007). O Coordenador do polo exerce, nesse sentido, um papel fundamental para a estruturação da EaD, uma vez que ele faz parte da teia de relações administrativas que se estabelece entre a Universidade e a Secretaria Municipal de Ensino.

7. Considerações

As análises realizadas ao longo do processo de construção e validação do instrumento de avaliação identificaram seis dimensões (fatores) sobre o operar da modalidade a distância, a partir da percepção dos estudantes de graduação. Estas seis dimensões, a saber: Ação Pedagógica, Coerência Pedagógica, Tutor Presencial, Estrutura e Organização do Curso, Infraestrutura e Funcionamento do Polo e Coordenador do Polo, explicam 74,05% da variação total do fenômeno investigado.

Pelos resultados obtidos, podemos observar que na percepção dos estudantes as ações de acolhimento, promoção de momentos de integração e busca pela solução de problemas (sejam tecnológicos, pessoais, administrativos ou pedagógicos) realizada pelo tutor presencial, compõe uma dimensão separada da Ação Pedagógica. Tendo em vista a importância deste autor no desenvolvimento do curso, consideramos importante reavaliar os critérios adotados na seleção destes autores, bem como sua inserção na Ação Pedagógica, por parte dos tutores a distância e professores, autores percebidos pelos estudantes como integrantes desta dimensão.

As estratégias pedagógicas adotadas nas disciplinas são essenciais para o estabelecimento da coerência entre o material produzido e o processo avaliativo, como demonstrado na dimensão Coerência Pedagógica. Na dimensão Estrutura e Organização do Curso, percebe-se a necessidade de que a distribuição e o tempo de cada disciplina sejam revistos de forma a adequá-los a esta modalidade. A Infraestrutura e Funcionamento do Polo também fortalece o desenvolvimento do curso, uma vez que o polo oferece suporte necessário ao desenvolvimento tanto nas questões administrativas quanto pedagógicas do curso. É importante ressaltar que este é o espaço físico em que os estudantes podem encontrar material de pesquisa, participar de grupos de estudos, superando a sensação de isolamento e intensificando o sentimento de pertencimento ao curso.

O coordenador do polo, responsável pelo funcionamento dos processos administrativos e pedagógicos do polo presencial, exerce papel fundamental na EaD, uma vez que cabe a ele a articulação entre a Universidade e a Secretaria Municipal de Ensino.

Por fim, compreender o operar da modalidade a distância, a partir do processo de construção, validação e análise do instrumento de avaliação, possibilitou readequar e reorganizar os cursos de graduação a distância de nossa instituição. Esperamos que tal compreensão e readequação contribuam em alcançar uma educação que prepare os futuros profissionais a conviverem, interagirem e relacionarem-se em uma sociedade conectada em rede.

8. Referências Bibliográficas

ALMEIDA, T. L., Pinto, S. S., & Piccoli, H. C. (2007). Auto-avaliação na Fundação Universidade Federal do Rio Grande: metodologia de avaliação. *Avaliação (Campinas)*, 12(3), 515-530. doi: 10.1590/S1414-40772007000300008

ALONSO, K. M. (2005). Algumas considerações sobre a educação a distância, aprendizagem e a gestão de sistemas não-presenciais de ensino. In: Preti, O. (Org.) *Educação a Distância: Ressignificando Práticas*. (pp. 17-38). Brasília: Liber Livro Editora.

BRASIL. (2007). Referenciais de Qualidade para Educação Superior a Distância. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/>>. Acesso em: fev. de 2007.

- _____. (2010). Censo da Educação Superior de 2009. Brasília. Disponível em: <http://www.abmes.org.br/abmes/public/arquivos/documentos/resumo_tecnico2009.pdf>. Acesso em: mar. de 2012.
- CORRÊA, J. (2007). Educação a Distância: orientações metodológicas. Porto Alegre: Artmed.
- COSTA, C. (2007). Modelos de Educação Superior a Distância e Implementação da Universidade Aberta do Brasil. *Revista Brasileira de Informática na Educação*, 15 (2), 9-16. Disponível em: <http://www.br-ie.org/pub/index.php/rbie/article/view/63>
- CRESWELL, J. (2007) Projeto de Pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto (2a ed.). Porto Alegre: Artmed.
- DE BEM, A. B., Lanzer, E. A., Tambosi Filho, E., Sanchez, O. P., & Bernardi Júnior, P. (2011). Validade e confiabilidade de instrumento de avaliação da docência sob a ótica dos modelos de equação estrutural. *Avaliação (Campinas)*, 16(2), 375-401, doi:10.1590/S1414-40772011000200008
- GARCIA ARETIO, L. (2002). Resistances, change and good practices in the new distance education. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 5(2), 9-36. Disponível em: <http://ried.utpl.edu.ec/es/vol-5-num-2-2002>
- GOMES, L. F. (2013). EaD no Brasil: perspectivas e desafios. *Avaliação (Campinas)*, 18(1), 13-22. doi: 10.1590/S1414-40772013000100002
- HAIR, J., Anderson, R., Tatham, R., & Black, W. (1998). *Multivariate Data Analysis*. (5a ed.). New Jersey: Prentice Hall.
- HOPPEN, N., Lapointe, L., & Moreau, E. (1996). Um guia para a avaliação de artigos de pesquisa em sistemas de informação. *Revista Eletrônica de Administração*. 2(2), 1-34.
- KENSKI, V. M. (2003). *Tecnologias e Ensino Presencial e a Distância*. Campinas, SP: Papirus.
- KENSKI, V. M. (2005). Gestão e uso das mídias em projetos de Educação a Distância. *Revista E-Curriculum*, 1(1), 102-125. Disponível em: <http://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/3099/2042>
- KOUFTEROS, X. A. (1999). Testing a model of pull production: a paradigm for manufacturing research using structural equation modeling. *Journal of Operations Management*, 17(4), 467-488. doi:10.1016/S0272-6963(99)00002-9
- LUNARDI, G. L. (2008). Um Estudo Empírico e Analítico do Impacto da Governança de TI no Desempenho Organizacional. (Tese de Doutorado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil). Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/13248>
- MALHOTRA, N. (2006). *Pesquisa de Marketing*. (4a ed.). Porto Alegre: Bookman.

- MATURANA, H. R. (2002). Emoções e linguagem na educação e na política. Belo Horizonte: Ed. UFMG.
- MATURANA, H. R., & Varela, F. (2005). A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana. (5a ed.). São Paulo: Palas Athena.
- MORAES, M. C. (2002). Educação a Distância: fundamentos e práticas. Campinas, UNICAMP/NIED.
- MORAIS, N. S., Pombo, L., Batista, J., Moreira, A., & Ramos, F. (2014). Uma Revisão de Literatura sobre o Uso das Tecnologias da Comunicação no Ensino Superior. Revista Prisma, 24, 162-185. Disponível em: <http://revistas.ua.pt/index.php/prismacom/issue/view/214>
- NOVELLO, T. P. (2011). Cooperar no Enatuar de Tutores e Professores. (Tese de Doutorado, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, Brasil). Disponível em: <http://repositorio.furg.br:8080/handle/1/2897>
- NOVELLO, T. P., & Laurino, D. P. (2012). Coordenação consensual de práxis pedagógicas entre tutores e professores. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 15(1), 179-191. doi: 10.5944/ried.1.15.783
- PENTERICH, E. (2009). Competências Organizacionais para a Oferta da Educação a Distância no Ensino Superior: um estudo descritivo-exploratório de IES brasileiras credenciadas pelo MEC. (Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil). Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-24022010-111257/>
- PINTO, S. S., & Laurino, D. P. (2010). Potencialidades e Fragilidades do Ensino a Distância na Disciplina de Estatística. In: Congresso Internacional de Ensino da Matemática, Canoas: V CIEM.
- _____. (2013). Acompañamiento del recorrido de la Educación a Distancia: direcciones que conducen el rumbo, descripciones de la navegación y aportes necesarios. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 16, 27-56. doi: 10.5944/ried.16.1.2057
- ROZZET, K., & Demo, G. (2010). Desenvolvimento e validação fatorial da Escala de Relacionamento com Clientes (ERC). Revista de Administração de Empresas. 50(4), 383-395. doi: 10.1590/S0034-75902010000400004.
- TRACTENBERG, L., Barbastefano, R., & Kubota, L. C. (2004). Avaliação da qualidade percebida em cursos a distância: o caso do FGV Online. In: Congresso Internacional de Educação a Distância, Salvador: XI CIAED.

¹ Universidade Federal do Rio Grande – FURG, localizada no extremo Sul do Brasil.

² A análise das questões abertas do instrumento está disponível em Pinto e Laurino (2013)

³ Nessa pesquisa optou-se pelo termo autor por entendermos que a autoria na EaD contempla os processos interativos e a intervenção crítica dos sujeitos envolvidos assim como sugerido por Novello (2011).

⁴ RESOLUÇÃO/ FNDE/CD/ N° 044, de 29 de dezembro de 2006, que estabelece orientações e diretrizes para a concessão de bolsas de estudo e de pesquisa a participantes dos cursos e programas de formação superior.