

## Avaliação da efetividade do ensino em cursos de educação a distância

**Germano de Oliveira Ribeiro**

Mestre em Informática Educativa  
Instituto Universidade Virtual – Universidade Federal do Ceará  
✉ [germanoribeiro10@gmail.com](mailto:germanoribeiro10@gmail.com)

**Albano Oliveira Nunes**

Doutor em Engenharia de Teleinformática  
Professor Adjunto da Faculdade do Vale do Jaguaribe

**Francisco Ernandes Matos Costa**

Doutor em Astronomia  
Professor Adjunto Universidade Federal Rural do Semi-Árido

**Thomaz Edson Veloso da Silva**

Doutor em Engenharia de Teleinformática  
Coordenador de análise de dados, pesquisa e avaliação educacional da Escola de Formação Permanente do Magistério e Gestão Educacional

**Wagner Bandeira Andriola**

Doutor em Filosofia e Ciências da Educação  
Professor Associado da Universidade Federal do Ceará

Recebido em 21 de agosto de 2018

Aceito em 18 de setembro de 2018

### Resumo:

Diversos fatores contribuem para a melhoria da qualidade do ensino, dentre eles metodologia avaliativa, a qual serve de base para tomada de decisão. Por ser peça chave no entendimento dos processos que ocorrem nas instituições de ensino, a avaliação vem ganhando cada vez mais espaço como ferramenta de uso cotidiano dos gestores, professores e alunos. No entanto esse movimento de melhoria do ensino-aprendizagem pode ser amplificado por meio de uma ressignificação do processo de avaliação. Esta pesquisa associa o conceito de Efetividade do Ensino ao contexto de Educação à Distância para comparar o desempenho de três cursos de formação docente em uma Instituição de Ensino Superior, observados a partir de cinco Fatores relacionados à qualidade do ensino segundo a percepção discente. Foi utilizado um instrumento de coleta de dados elaborado a partir da metodologia SETE, para captar a percepção discente. Em seguida realizou-se uma análise de variância com as médias dos cursos em cada um dos fatores. Resultados preliminares apontam para homogeneidade pedagógica dos cursos e um elevado grau de satisfação dos estudantes com sua aprendizagem.

**Palavras-chave:** Avaliação, Efetividade do ensino, Ensino a distância, Formação docente.

## Evaluation of the effectiveness of teaching in distance education courses

### Abstract:

Several factors contribute to the improvement of the quality of teaching, among them evaluative methodology, which serves as a basis for decision making. As a key factor in understanding the processes that occur in educational institutions, evaluation has been gaining more and more space as a tool for the daily use of managers, teachers and students. However, this movement of improvement of teaching-learning can be amplified by means of a re-signification of the evaluation process. This research associates the concept of Effectiveness of Teaching to the context of Distance Education to

compare the performance of three courses of teacher training in a Higher Education Institution observed from five Factors related to the quality of teaching according to student perception. It was used a data collection instrument elaborated from the SETE methodology to capture student perception, followed by an analysis of variance with the means of the courses in each of the factors. Preliminary results point to the pedagogical homogeneity of the courses and a high degree of students' satisfaction with their learning.

**Keywords:** Evaluation, Teaching effectiveness, Distance education, Teacher training.

## Evaluación de la efectividad de la enseñanza en cursos de educación a distancia

### Resumen:

Diversos factores contribuyen a la mejora de la calidad de la enseñanza, entre ellos metodología evaluativa, la cual sirve de base para la toma de decisión. Por ser pieza clave en el entendimiento de los procesos que ocurren en las instituciones de enseñanza, la evaluación viene ganando cada vez más espacio como herramienta de uso cotidiano de los gestores, profesores y alumnos. Sin embargo, este movimiento de mejora de la enseñanza-aprendizaje puede ser amplificado por medio de una resignificación del proceso de evaluación. Esta investigación asocia el concepto de Efectividad de la Enseñanza al contexto de Educación a Distancia para comparar el desempeño de tres cursos de formación docente en una Institución de Enseñanza Superior observados a partir de cinco Factores relacionados a la calidad de la enseñanza según percepción discente. Se utilizó un instrumento de recolección de datos elaborado a partir de la metodología SIETE, para captar la percepción discente a continuación se realizó un análisis de varianza con las medias de los cursos en cada uno de los factores. Los resultados preliminares apuntan a la homogeneidad pedagógica de los cursos y un alto grado de satisfacción de los estudiantes con su aprendizaje.

**Palabras clave:** Evaluación, Efectividad de la enseñanza, Enseñanza a distancia, Formación docente.

## INTRODUÇÃO

As mudanças causadas na sociedade pelo desenvolvimento e democratização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) vêm exigindo da educação respostas cada vez mais rápidas e eficazes as quais possam acompanhar a velocidade e as exigências demandadas pelos fluxos de informação e de capital. Estas transformações expõem de forma contundente a relação de interdependência entre a aquisição e consolidação do conhecimento e uma conseqüente melhoria da qualidade das informações recebidas.

Uma das saídas encontradas pela educação para acompanhar o ritmo das mudanças impostas pelas atuais necessidades de qualificação de mão de obra, para ocupar postos de trabalho cada vez mais exigentes quanto ao nível de informação, vem sendo a ampliação do uso das TIC no contexto da Educação a Distância (EaD).

O atual modelo de EaD, incorpora elementos da informática, que agiliza e massifica o acesso à informação requerendo uma metodologia particular e complexa que consiga manter o

foco da aprendizagem do aluno enquanto ele está imerso no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), base atual para reunião de alunos e tutores, realização de atividades pedagógicas da EaD, proporcionando uma relação quase que presencial.

Com o crescimento e a consolidação da EaD como uma modalidade de ensino estratégica (Censo EAD.BR, 2017), tanto para garantir o acesso à educação superior aos jovens e adultos que não foram absorvidos pelos cursos presenciais, como para minimizar a insuficiência das qualificações profissionais, vem sendo exigida uma ampla mudança nas estruturas organizacionais e pedagógicas nas Instituições de Ensino Superior (IES).

Dentre essas mudanças promovidas no interior das IES, a presente pesquisa aborda a qualidade das ações administrativo-pedagógica em três cursos de extensão semipresenciais de formação docente continuada em uma Universidade Pública Federal. Esta preocupação com a qualidade do ensino é decorrente de uma etapa natural que acontece após a democratização do acesso à educação proporcionada pela EaD.

A necessidade de avaliar a qualidade dos serviços prestados por qualquer instituição, seja ela pública ou particular, faz parte das estratégias de captação de novos recursos financeiros e no caso das instituições públicas, a avaliação da qualidade serve como prestação de contas à sociedade em relação aos serviços por ela ofertados. A partir destas premissas, inevitavelmente, surgem os respectivos questionamentos: qual a importância/interesse de se investir recursos financeiros e humanos em tais projetos? A qualidade do ensino pode ser utilizada como forma de orientação para aplicação de recursos humanos e financeiros?

A fim de contribuir com possíveis soluções para os questionamentos anteriormente apresentados, esta pesquisa pretende utilizar a aplicação de um instrumento avaliativo especificamente elaborado para o ensino a distância como forma identificar possíveis distorções de aprendizagem entre alunos de uma Instituição de Ensino Superior, bem como para suscitar a reflexão de quais estratégias de ensino seriam mais eficazes segundo a percepção discente.

Segundo (Bastos e Rovaris, 2016) o processo de autoavaliação institucional pode revelar tanto um bom modelo de ensino, como uma reconfiguração dos atributos de um bom professor. Alinhado com o pensamento das autoras, o caráter autoavaliativo desta pesquisa expressa, entre outras coisas, a necessidade de atender o interesse da sociedade e da própria universidade, projetando a experiência de autoavaliação para ir ajustando os processos de ensino e

aprendizagem a fim de contribuir com o projeto de formação continuada docente posto como meta pela própria IES.

Esta pesquisa tem por objetivos analisar e comparar a qualidade de ensino em três cursos semipresenciais de formação continuada docente em uma IES, cuja aplicação inicial de um instrumento de avaliação, composto por vinte e nove (29) assertivas que compreendem cinco (5) Fatores relacionados a Efetividade do Ensino, revelou a percepção discente acerca de questões relacionadas a: tutor presencial, tutor *online*, interação no AVA, aprendizagem e avaliação.

Participaram da pesquisa 792 cursistas, o que correspondeu a 49% do total de alunos concludentes e conseqüentemente aptos a responder o questionário. Nas assertivas, utilizou-se uma escala tipo Likert de cinco pontos/ graus de intensidade de concordância, isto para que fosse possível captar a percepção discente e em seguida aplicadas técnicas de estatística clássica e de análise de variância para o tratamento dos dados.

## **ENSINO A DISTÂNCIA**

A Educação a Distância não é algo novo, contudo seu desenvolvimento e abrangência geralmente vêm acompanhando a evolução dos meios de comunicação, basta apenas dizer que já se fez uso de instrumentos como: correspondência, transmissões radiofônicas e televisivas, e com o advento dos computadores, a informática e a internet, o que para (Moraes, 2010) não apenas amplia oportunidades para indivíduos e grupos sociais “confinados” pelo espaço ou agenda social, mas amplia o poder de fogo da educação em geral, como fator de desenvolvimento.

A discussão sobre o que é tratado na Educação a Distância perpassa por (Nunes, 2012), segundo a autora a EAD é “um modelo no qual professor e aluno estão separados espacial e algumas vezes temporalmente, sendo que a interação entre eles ocorre de modo indireto, mediada pelo uso de alguma tecnologia” pode-se verificar nessa definição, uma mudança de postura no que diz respeito à atuação da educação, mas não se deixa de considerar o papel da mediação do professor/tutor com o aluno, visando a efetiva construção do conhecimento.

Esta relação tutor/aluno, apresenta aspectos que ressaltam a dialogicidade da relação/comunicação, para que se possa agregar elementos de maior qualidade aos programas em EAD (Nunes, 2012). A importância da aferição deste contato contínuo como forma de gerar qualidade à aprendizagem deve-se a algumas características como: mediação nos fóruns, estímulo a participação dos alunos, demonstração de conhecimento do tema em discussão, aplicação de linguagem assertiva, entre outras. O fato de se buscar uma interação eficiente no Ambiente Virtual de Aprendizagem também ocorre na pesquisa de (Silva, *et al.*, 2017b) através da possibilidade de melhoria das ações pedagógicas de cursos de ensino à distância a partir da aplicação de instrumento avaliativo especificamente elaborado para essa modalidade de ensino.

Vale ressaltar que a expansão recente da oferta de EaD no Brasil se deu por meio da iniciativa privada e por decretos governamentais (Gomes, 2013). Conforme já exposto, as o desenvolvimento das TICs serviu para implementar diversos projetos educacionais proporcionando uma ampliação e diversificação da oferta de cursos e programas tanto no que diz respeito à formação inicial aluno como a formação continuada do professor, tornando possível a interação e colaboração entre pessoas geograficamente distantes (Alves, 2011).

O aumento da oferta e procura por cursos na modalidade EAD em nosso país, geralmente vem acumulando “[...] certa quantidade de erros e acertos, contradições e incoerências não são de todo inesperadas, já que vivemos num país com dimensões continentais e problemas estruturais no campo educacional que demandam correções urgentes” Gomes (2013, p. 13-14). Isto, portanto, configura-se como um importante elemento motivador para a avaliação dos processos relacionados à EaD.

Outro aspecto que se deve considerar em relação a EaD, tanto interna como externamente ao Brasil, é o fato de está atrelada à formação profissional, para os processos pedagógicos articulados aos recursos tecnológicos a serem utilizados criticamente nas diferentes propostas educativas (Heckler, 2014), o que de certa forma vem tentar suprir deficiências estruturais anteriormente mencionadas. No campo de formação de professores, a avaliação do ensino precisa está vinculada à criação de novas perspectivas pedagógicas que agreguem significações ao trabalho que está sendo realizado.

Segundo (Faria, Silva e Almeida, 2016) a expansão da EaD vem configurando-se tanto no sentido de financiamentos como também através da inserção de novos sistemas de ensino fundamentais na formação profissional. Contudo, o grande volume de recursos humanos,

materiais e econômicos investidos devem ser avaliados em suas diversas peculiaridades para que essa modalidade de ensino continue funcionando como mecanismo de ampliação da oportunidade de construção do conhecimento.

A introdução de novas tecnologias informacionais pode ser considerada fator influenciador para transformações nos padrões de gestão e organização dos sistemas de ensino. Tal fato para (Bauer, 2013) representa a possibilidade introduzir novas formas de avaliação a fim estabelecer um processo de autoconhecimento as quais propiciem o aperfeiçoamento das ações pedagógicas e administrativas.

## **EFETIVIDADE DO ENSINO**

A qualidade do ensino é uma das consequências do ato de avaliar. Uma vez que avaliamos para atribuir valor, estamos julgando a qualidade de um produto ou serviço. Ou como apontado por (Stevens, 1946) “avaliar é atribuir números a objetos ou acontecimentos segundo certas regras”, ou seja, esses números estão atribuindo qualidade ao que está sendo medido. Esta ideia traz, com certa praticidade, a lógica da avaliação, pois o fato é que nem tudo ocorre de maneira simples e pacata quando se trata de medir algo. Para (Vianna, 1984) “O problema, em qualquer tipo de mensuração, inclusive as educacionais, centra-se na necessidade de especificar e controlar as condições de observação, a fim de que fatores estranhos não interfiram no processo e prejudiquem as inferências”. Essa preocupação com a avaliação faz com que a complexidade relacionada à natureza do processo avaliativo gere discussões que perpassam o antes, o durante e principalmente o produto final, de qualquer avaliação.

A opção por definir padrões/fatores educacionais a serem observados durante a pesquisa, além de causar natural controvérsia, não precisam serem vistos como um fim em si mesmo, mas como pontos de referência para determinado momento do caminho avaliativo. Assim, nada mais plausível que durante esse percurso, os fatores em análise sejam revistos e até mesmo suprimidos quando não se percebe utilidade prática para avaliar a qualidade do ensino. Neste contexto, (Ferreira, 2015) analisou a efetividade das práticas de saúde adotadas no processo de educação permanente.

Essa mudança de postura quanto ao conjunto de fatores avaliados desencadeada em (Silva *et al*, 2015) tem fortes implicações neste trabalho, em virtude das fusões de alguns fatores analisados em trabalhos anteriores terem sido aprimorados e incorporados a esta pesquisa, otimizando a percepção de gestores e professores do que foi identificado como boas práticas docentes e das atividades pelas quais os alunos mais se sentiam atraídos no ambiente virtual.

A escolha de uma metodologia avaliativa não é algo fácil, uma vez que a busca por detectar potencialidades e limitações do objeto a ser estudado, constituindo-se num dos focos do ato de avaliar ou como preconizado (Vianna, 2005), a dificuldade de eleger de padrões a partir dos quais serão feitos julgamentos sobre a efetividade do ensino. Desse modo, ferramentas de avaliação são constantemente produzidas ou adaptadas para contextos específicos com os quais os pesquisadores são chamados a investigar.

Os ambientes computacionais utilizados na EaD possuem algumas especificidades que exigem das ferramentas e metodologias avaliativas um elevado grau de acuidade tanto para medir as dimensões as quais se propõe a investigar, como a possibilidade de fazer correlações entre elas. Dentre as dimensões que naturalmente se fazem presentes numa avaliação em EaD, a organização, pedagogia e tecnologia compõem os principais fatores de análise nesta modalidade de ensino (Attwell, 2006).

A partir da necessidade de se avaliar a relação entre as teorias de ensino e aprendizagem, (Mash e Roche, 1997) defendem a utilização da metodologia SETE (do inglês *Students' Evaluation the Teaching Effectiveness* - SETE) cuja avaliação da efetividade do ensino sob a percepção discente, oportuniza a avaliação da concordância entre diferentes estudantes do mesmo curso, sendo projetado para medir a qualidade do ensino em componentes separadas, fato a partir do qual atende as particularidades da EaD quando se avalia distintamente os fatores relacionados a efetividade do ensino elencados por esta pesquisa.

A escolha da metodologia SETE como base para se avaliar o desempenho dos cursos de graduação a distância de uma IES encontra-se fundamentado tanto na sua consolidada performance para tal propósito, como na confiabilidade estatística proporcionada pela Análise dos Componentes Principais que a suporta, cujo objetivo é o reduzir a dimensionalidade da amostra em pequeno número de combinações lineares para explicar a maior parte da variabilidade dos dados originais (Fabrigar *et al*, 1999). Para, neste caso, conhecer o

comportamento de um determinado público alvo e conseqüentemente subsidiar intervenções administrativas e pedagógicas.

## **METODOLOGIA**

Os cursos avaliados nesta pesquisa são provenientes de uma política do governo federal brasileiro para a formação continuada de professores. Buscando executar essa política de governo, a Universidade Federal do Ceará desde o ano de 2012, vem ofertando cursos de extensão nas áreas de Educação Ambiental (EA), Educação em Direitos Humanos (EDH) e Educação de Jovens e Adultos (EJA), os quais compõem a base desta investigação.

Os cursos de formação docente em EA, EDH e EJA foram ofertados em nível de extensão pela referida Instituição de Ensino Superior (IES) em parceria com a Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (SECADI) do Ministério da Educação (MEC), entre os anos de 2012 e 2016. Esta política governamental encontra-se amparada o decreto Nº 6.755, de 29 de janeiro de 2009, institui a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica (PONAFOR). Complementado pela portaria do MEC Nº 1.105, de 8 de novembro de 2013, que institui o Comitê Gestor da Política Nacional de Formação Inicial e Continuada de Profissionais da Educação Básica (CONAFOR), definindo suas diretrizes gerais e prevê a criação de Comitê Gestor Institucional de Formação Inicial e Continuada de Profissionais da Educação Básica (COMFOR) nas Instituições de Educação Superior (IFES) e nas Instituições Federais de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (IF's).

Todos os cursos possuíam uma carga horária de 180 horas distribuídas em 30 horas de encontros presenciais no começo e ao final do curso e 150 horas a distância por meio de um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). No Ambiente foram realizadas as atividades pedagógicas a distância, tais como: fórum, chat, portfólio e leitura dos conteúdos. Essas atividades, por demandarem a maior parte do tempo dos cursistas, tinham uma maior influência na nota final.

## Amostra

Os professores concludentes dos cursos de EA, EDH e EJA foram convidados a participar desta pesquisa de forma voluntária e sigilosa. A pesquisa se deu a partir de um questionário eletrônico, via *Google Docs*, disponibilizado após o término de cada curso por meio do correio eletrônico de cada cursista. O instrumento avaliativo permaneceu disponível para preenchimento durante vinte dias, vale ressaltar que a participação não era obrigatória. Dessa forma, conforme descrito na Tabela 1, 792 cursistas participaram da pesquisa, o que correspondeu a cerca de 49% do total de cursistas aptos a responder o questionário.

**Tabela 1** - Descrição da amostra

Cursos/Ano	2016		Percentual de participantes
	Concludentes	Participantes	
Educação Ambiental	353	186	~53%
Educação em Direitos Humanos	309	254	~82%
Educação de Jovens e Adultos	957	352	~37%
Total	1619	792	~49%

**Fonte:** Dados da Pesquisa.

## Instrumento de coleta de dados

A fim de captar a percepção discente acerca do conjunto de ações que compõem os cursos de Educação Ambiental, Educação em Direitos Humanos e Educação de Jovens e Adultos, foi utilizado um instrumento de coleta de dados baseado na metodologia SETE (Marsh, 1987) e replicado em trabalhos anteriores (Vasconcelos *et al.*, 2008), (Ribeiro *et al.*, 2013) e (Ribeiro *et al.*, 2014) para verificar o grau de satisfação dos discentes concluintes com seus respectivos cursos.

O instrumento, disponibilizado em anexo, possui 29 assertivas que buscam avaliar 5 fatores, a saber: Perfil do Tutor Online, Interação Tutor Online/Cursista, Aprendizagem, Relação Tutor Presencial/Cursista e Processos Avaliativos que, segundo a ótica dos avaliadores, permeiam a qualidade de cursos em Educação a Distância. Para responder cada uma das 29 assertivas, os cursistas tinham que escolher um grau de concordância de acordo com uma escala tipo Likert de cinco pontos, que variava de: 1- Discordo fortemente, 2- Discordo parcialmente, 3- Indiferente, 4- Concordo parcialmente até 5- Concordo fortemente.

### **Procedimentos de Análise de Dados**

A partir da percepção discente, inicialmente foi investigado se o desempenho dos cursos de extensão faz jus à expectativa de qualidade das pessoas neles envolvidas. Em seguida, analisou-se a diferença entre os resultados das médias dos fatores, pois se esta mostrar-se estatisticamente significativa, pode apontar ou não um melhor desempenho de um determinado curso em relação aos demais.

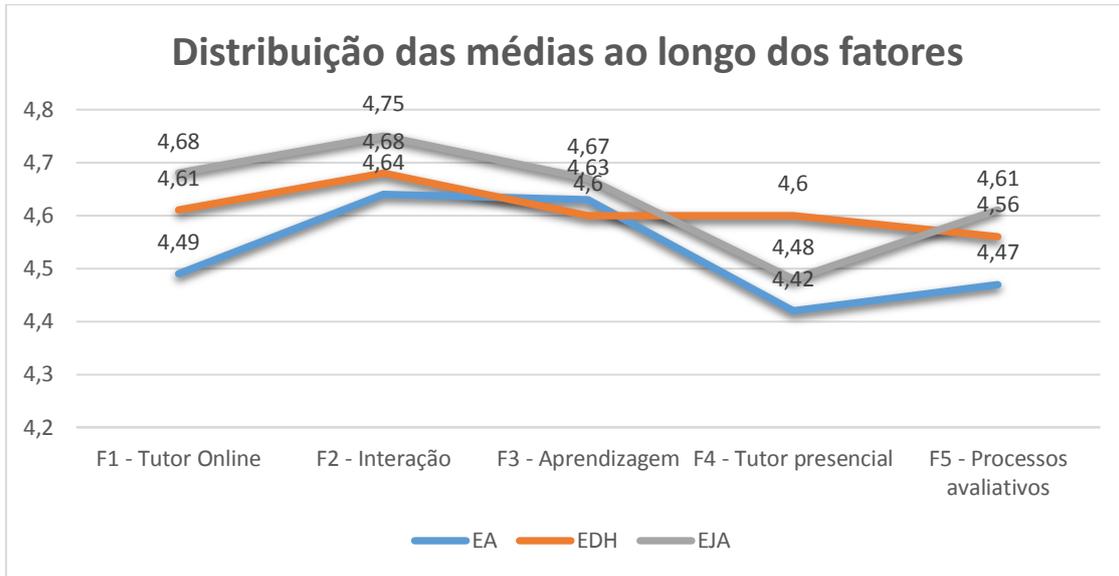
Os acrônimos deste trabalho, foram obtidos por meio da média aritmética do valor apontado por cada um dos respondentes para o conjunto de assertivas que compõem o seu respectivo Fator. A saber: o fator F1 (Perfil do Tutor Online) possui um conjunto dez assertivas, já o fator F2 (Interação Tutor Online/Cursista) é formado por quatro assertivas, o fator F3 (Aprendizagem) organizado em seis assertivas, o fator F4 (Relação Tutor Presencial/Cursista) é composto por quatro assertivas e o fator F5 (Processos Avaliativos) por cinco assertivas.

Além dos cálculos das médias e desvio-padrão para verificar o grau de satisfação dos respondentes e a distribuição das respostas respectivamente, foi aplicado teste de Análise de Variância (ANOVA) em cada um dos fatores para verificar se existe diferenças significativas entre os valores e conseqüentemente se existe algum curso que possua qualidade maior. Este estudo considerou como diferença estatisticamente significativa valores de  $p < 5\%$ , os dados foram trabalhados com o pacote estatístico do SPSS 17.

### **RESULTADOS**

Inicialmente será exposto e analisado o Gráfico da distribuição das médias dos cursos em cada um dos cinco Fatores que compõem a pesquisa. Em seguida será discutida a tabela com a análise das variâncias dos Fatores da qualidade de ensino nos três cursos pesquisados.

O gráfico 1 apresenta a distribuição das médias nos cinco fatores utilizados para avaliar a efetividade do ensino dos três cursos de extensão. Nele estão informados a média, por curso, da avaliação fornecida pelos seus respectivos alunos.

**Gráfico 1** – Distribuição das médias ao longo dos fatores

**Fonte:** Dados da Pesquisa.

Pode-se observar, pelo resultado das médias dos Fatores em cada curso, que o grau de satisfação dos estudantes em todos os fatores é muito elevado, uma vez que a escala de avaliação utilizada variou entre 1 e 5, a média de todos os fatores foram avaliadas a partir de 4,42 até 4,75. O gráfico também aponta para um melhor resultado do curso de EJA em quatro dos cinco fatores (F1, F2, F3, F5), como também para um desempenho inferior do curso de EA na mesma proporção.

Ainda por meio da visualização direta, observa-se que existem diferenças entre os resultados das médias dos cursos em cada um dos fatores abordados pela pesquisa. Em termos absolutos esta variação das médias ocorre a partir de 0,11 (F2) a menor variação até 0,19 (F1) a maior delas e em termos relativos não ultrapassam os 4% no interior do Fator, o que confere uma boa significância estatística aos dados.

Estes resultados trazem consigo um novo questionamento, embora todos os cursos tivessem sido bem avaliados pelos alunos, as diferenças das médias entre os cursos seriam estatisticamente significativas para apontar o curso de EJA como melhor dentre os outros dois ou o curso de EA ser de qualidade inferior aos demais?

Estes questionamentos poderão ser elucidados tomando por base a Tabela 2, cujo resultado da análise de variância fornece elementos para compreensão da significância estatística dos desempenhos entre os cursos.

A Tabela 2 informa as médias, desvio-padrão e análise de variância por cada Fator, distribuídos entre os três cursos que compõem a base desta pesquisa.

**Quadro 1** – Análise de Variância dos Fatores por Curso.

Fator	Cursos						ANOVA	
	EA		EDH		EJA		F.	Sig.
	Média	Desvio-Padrão	Média	Desvio-Padrão	Média	Desvio-Padrão		
1	4,4850	,09058	4,6060	,05985	4,6830	,04218	22,030	,000
2	4,6425	,06292	4,6775	,07632	4,7450	,05000	2,652	,124
3	4,6283	,07250	4,5967	,08981	4,6717	,05382	1,573	,240
4	4,4200	,07874	4,6000	,07832	4,4825	,05852	6,360	,019
5	4,4700	,28098	4,5580	,17108	4,6140	,16196	,588	,571

**Fonte:** Dados da Pesquisa.

Para esclarecer possíveis desproporcionalidades de desempenho dos cursos, serão utilizados os resultados dispostos na coluna do Sig. como parâmetro de identificação dos Fatores que possuem significativa diferença estatística entre si.

Como destacado na Tabela 2, apenas os Fatores 1 e 4 possuem diferença estatística significativa ( $p < .05$ ) nas percepções dos estudantes em relação ao perfil do tutor online, bem como acerca da relação deles (alunos) com o tutor presencial, respectivamente. Em síntese: os alunos do curso de EJA avaliaram mais positivamente o perfil do tutor *on line* (F1) do que os alunos dos demais cursos, pois a maior média assim o revela. Por outro lado, os alunos do curso EDH avaliaram mais positivamente a relação com o tutor presencial (F4) do que os alunos dos demais cursos, conforme reflete a maior média.

Os acrônimos deste trabalho foram obtidos por meio da média aritmética do valor apontado por cada um dos respondentes para o conjunto de assertivas que compõem o seu respectivo Fator. A saber: o fator F1 (Perfil do Tutor Online) possui um conjunto dez assertivas, já o fator F2 (Interação Tutor Online/Cursista) é formado por quatro assertivas, o fator F3 (Aprendizagem) organizado em seis assertivas, o fator F4 (Relação Tutor Presencial/Cursista)

é composto por quatro assertivas e o fator F5 (Processos Avaliativos) por cinco assertivas. Essa distribuição encontra-se representada no final do trabalho.

Os resultados das significâncias estatísticas dos Fatores 2, 3 e 5 mostram que as médias destes Fatores não possuem diferenças estatísticas capazes de apontar uma melhor avaliação de um curso em relação aos outros. Trata-se, portanto, de um resultado que revela muito sobre a homogeneidade pedagógica entre os cursos, bem como orienta futuras tomadas de decisões a respeito das ofertas de novas turmas para formação docente.

## CONCLUSÃO

Este trabalho utilizou o conceito de Efetividade do Ensino num contexto de Educação à Distância para verificar e comparar o desempenho de três cursos de formação docente em uma Instituição de Ensino Superior afim de observar o comportamento de cinco Fatores relacionados a qualidade do ensino.

A pesquisa contou com aplicação de um instrumento de coleta de dados elaborado a partir da metodologia SETE, especificamente direcionado para captar a percepção discente na modalidade semipresencial de ensino.

Como resultado preliminar da aplicação do instrumento avaliativo, observou-se o elevado nível de satisfação dos estudantes com os três cursos de extensão pesquisados, cuja médias variaram entre 4,42 e 4,75 num máximo possível de 5,00. Foi observado que a efetividade do ensino esteve presente no contexto do processo avaliativo em virtude do alto grau de satisfação que os estudantes apontaram.

Embora este resultado de satisfação revele que todos os cursos possuam uma excelente qualidade na visão discente, ele por si só, não fornece elementos para uma análise mais detalhada em relação a possíveis diferenças de desempenho entre os cursos. Assim, as observações acerca da satisfação com os cursos tiveram de ser ampliadas por meio de testes de significância para a verificação de possíveis diferenças estatísticas entre os resultados das avaliações discentes.

Para responder o questionamento se as diferenças entre as médias em cada fator poderiam indicar que haveria um curso com melhor desempenho que os demais, foi realizada uma análise de variância com as médias dos cursos em cada um dos fatores. Esta ação revelou que houve diferença estatística significativa apenas em dois Fatores: F1 (em favor do curso de EJA) e F4 (em favor do curso de EDH). Os três outros Fatores não foram obtidos Significância que pudesse apontar uma diferença relevante entre as médias.

Por ter sido verificado um nível de significância que aponta para uma diferença estatística entre as médias de dois dos cinco fatores que compõem esse estudo, tal fato não denota haver um curso melhor avaliado que os outros. Inicialmente, porque a diferença ocorre apenas em dois fatores avaliados, bem como esse desnivelamento ficou protagonizado em cursos diferentes ao invés de um só.

Diante de tais resultados, esta pesquisa que se propôs a avaliar e comparar o desempenho de três cursos de formação docente na modalidade semipresencial em relação a cinco Fatores de qualidade do ensino, por meio de um instrumento de coleta de dados baseado na metodologia SETE, não destaca nenhum dos cursos avaliados como qualitativamente melhor que os outros. Estando, portanto, todos em mesmo nível de excelência pedagógica-administrativa.

Embora esta pesquisa tivesse o objetivo de comparar o desempenho de três cursos semipresenciais de formação docente numa IES, e mesmo que tivesse sido identificado estatisticamente um curso que tenha melhor desempenho em relação aos outros dois, de modo algum tal informação seria utilizada por este trabalho para classificar ou hierarquizar os cursos investigados. Portanto esta pesquisa acredita que a hierarquização do resultado avaliativo dicotomiza pessoas e instituições, não se tratando, portanto, do real significado da educação.

Dentre os fatores limitantes pode-se apontar pequena diferença entre as médias dos cursos no interior de cada Fator, dificultando a identificação de práticas pedagógicas que se sobressaíssem entre os cursos investigados. Isto pode ter ocorrido em razão da parcela de respondentes não ter alcançado um percentual que garantisse uma maior variabilidade dos dados em relação ao universo de alunos aptos a participar do preenchimento do questionário avaliativo.

Em pesquisas futuras pretende-se repetir esse experimento ao longo de uma curta série temporal com o objetivo de verificar se o padrão encontrado neste experimento será mantido

ou existem alterações que possam justificar novas abordagens metodológicas investigativas ou possíveis intervenções pedagógico-administrativa que possibilitem a obtenção de novos resultados.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, L. Educação a distância: conceitos e história no Brasil e no mundo. **Revista da Associação Brasileira de Educação a Distância**, v.10, Rio de Janeiro, 2011.

BASTOS, C. C. B. C e ROVARIS. N. A. Z. A relevância do processo de autoavaliação institucional da universidade tecnológica para configuração do bom professor. **Avaliação**, Campinas; Sorocaba, SP, v.21, n 3, p. 767-781, nov. 2016

BAUER, A. Avaliação do desempenho de professores: pressupostos e abordagens. In: GATTI, B. A. (Org). **O trabalho docente: avaliação, valorização, controvérsias**. Campinas-SP: Autores Associados, 2013.

Censo EAD.BR: **Relatório analítico da aprendizagem a distância no Brasil 2016**. ABED-Associação Brasileira de Educação a Distância. Curitiba: InterSaberes, 2017.

ATTWELL, Graham. Evaluating e-learning: a guide to the evaluation of the e-learning. **Evaluate Europe Handbook Series** Volume 2, European Commission, 2006.

FABRIGAR, L. R., WEGENER, D. T., MACCALLUM, R. C., STRAHAN, E. J. Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research. **Psychological Methods**, vol. 4, n. 3, pp. 272-299, 1999.

FARIA. D. C., SILVA. M. G., ALMEIDA. M. Z. C. M. Políticas de expansão da educação superior no Brasil: a formação de professores a distância na UAB. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**, v. 32, n. 3, set./dez. 2016.

FERREIRA, R. G. S. A educação permanente na formação contínua dos profissionais de enfermagem. **Revista Sustinere**, Rio de Janeiro, v.3, n.2, p. 128-142,jul-dez, 2015.

GOMES, L. F. EAD no Brasil: Perspectivas e Desafios. **Avaliação**, vol. 18, n. 1, p. 13-22, 2013.

HECKLER. V. **Experimentação em ciências na EAD: indagação online com os professores em AVA**. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde. Universidade Federal do Rio Grande. Rio Grande-RS, 2014.

MORAES, R. C. C. Educação a distância e efeitos em cadeia. **Cadernos de Pesquisa**, v.40, n.140, p. 547-559, maio/ago. 2010.

MARSH, Herbert. W. Students' Evaluations of University Teaching: Research Findings, Methodological Issues and Directions for Future Research. **International Journal of Educational Research**, vol. 11, pp. 253-388, 1987.

MARSH, H. W. e BAILEY, M. Multidimensional students' evaluations of teaching effectiveness: A profile analysis. **The Journal of Higher Education**, Vol. 64: p. 1-18, 1993.

NUNES, R. C. Avaliação em Educação a Distância é inovadora? – Uma reflexão. **Est. Aval. Educ.**, vol. 23, n. 52, p. 274-299, 2012.

RIBEIRO, G. O., SILVA, T. E. V., NUNES, A. O., PINTO, F. A. P., VASCONCELOS, F. H. L. Avaliação da Efetividade do Ensino em um Curso de Formação Continuada Semipresencial. **Anais do XIX WIE**, 2013.

RIBEIRO, G. O., SILVA, T. E. V., NUNES, A. O., PINTO, F. A. P., VASCONCELOS, F. H. L. Perspectivas para a Redução da Evasão em EaD a partir da Avaliação da Qualidade do Ensino Online. In: **Anais do 3º Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE 2014) e 20ª Workshop de Informática na Escola (WIE 2014)**, p. 428-438, 2014.

SANAVRIA, C. Z. **A Avaliação da Aprendizagem na Educação a Distância: Concepções e Práticas de Professores de Ensino Superior**. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-graduação em Educação. Universidade Católica Dom Bosco. Campo Grande-MS, 2008.

SILVA, T. E. V., RIBEIRO, G. O., NUNES, A. O., VASCONCELOS, F. H. L., ANDRIOLA, W. B. Avaliação dos indicadores da qualidade do ensino online: um estudo de caso. In: **Anais do IV Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE 2015) e VIII Workshop sobre Avaliação e Acompanhamento da Aprendizagem em Ambientes Virtuais (Wavalia 2015)**, p. 503-511, 2015.

SILVA, T. E. V., RIBEIRO, G. O., NUNES, A. O., VASCONCELOS, F. H. L., ANDRIOLA, W. B., MOTA, J. C. M. QEO Questionnaire for Assessing Experiences in Virtual Learning Environments. **IEEE Latin America Transaction**, v. 15, p. 1197-1204, 2017a.

SILVA, T. E.; VASCONCELOS, F. H. L. Metodologia Students' Evaluation of Teaching (SET): Potencialidades para EaD. **Revista Sustinere**, Rio de Janeiro, v.5, n.2, p. 184-198, jul-dez, 2017b.

STEVENS, S. S. On the theory of scales of measurement. **Science**, vol. 103, n. 2684, p. 677-680, 1946.

VASCONCELOS, F. H. L.; OLIVEIRA, E. M. de; SALES, G. L.; RODRIGUES, H. Z.; CASTRO FILHO, J. A.; PEQUENO, M. C. Avaliação sócio-interacionista aplicada ao contexto da EaD em cursos de graduação semi-presenciais mediado por um ambiente virtual de aprendizagem. **Anais do XXVIII Congresso da SBC**. 2008.

VIANA, H. M. Natureza das medidas educacionais. **Educação e Seleção**, n. 9, 1984.

VIANA, H. M. Avaliação de programas educacionais: duas questões. **Estudos em Avaliação Educacional**, v.16, n. 32, p. 43-55, 2005.

## ANEXO

**Tabela 2:** Distribuição das assertivas segundo o modelo fatorial proposto pelo QEOn.

	ASSERTIVAS	FATOR 1	FATOR 2	FATOR 3	FATOR 4	FATOR 5
A1	O tutor à distância mostrou entusiasmo ao ministrar o curso.	$\lambda_{1,1}$				
A2	O tutor à distância foi dinâmico e energético na condução do curso.	$\lambda_{2,1}$				
A3	O tutor à distância melhora a apresentação dos conteúdos com sugestões de sites e vídeos.	$\lambda_{3,1}$				
A4	O tutor à distância apresenta interesse pelo aprendizado do aluno.	$\lambda_{4,1}$				
A5	O tutor à distância elucida as indagações.	$\lambda_{5,1}$				
A6	O tutor à distância propôs leituras complementares que facilitam a obtenção de nota.	$\lambda_{6,1}$				
A7	O tutor à distância relaciona as implicações do conteúdo com várias teorias.	$\lambda_{7,1}$				
A8	O tutor à distância apresenta fundamentos preliminares de ideias/concepções que são desenvolvidas nas atividades virtuais.	$\lambda_{8,1}$				
A9	O tutor à distância apresenta seu ponto de vista quando julga adequado.	$\lambda_{9,1}$				
A10	O tutor à distância comenta adequadamente as pesquisas atuais desenvolvidas na área de estudo.	$\lambda_{10,1}$				
A11	Os cursistas são encorajados a participarem das discussões no fórum.		$\lambda_{11,2}$			
A12	Os cursistas são convidados a compartilhar suas ideias e conhecimentos.		$\lambda_{12,2}$			
A13	Os cursistas são encorajados a responder a questão central do fórum.		$\lambda_{13,2}$			
A14	Os cursistas são estimulados pelo tutor a distância a propor ideias/questionamentos transversais ao tema central do fórum.		$\lambda_{14,2}$			
A15	Você considera o curso intelectualmente desafiador e estimulante.			$\lambda_{15,3}$		
A16	Você aprendeu algo que considera pertinente.			$\lambda_{16,3}$		
A17	O seu interesse sobre o tema cresceu como consequência do curso.			$\lambda_{17,3}$		
A18	Você compreendeu os conteúdos do curso.			$\lambda_{18,3}$		
A19	Os materiais do curso foram bem preparados e cuidadosamente transmitidos.			$\lambda_{19,3}$		
A20	Os objetivos propostos estão de acordo com o que foi ensinado durante o curso.			$\lambda_{20,3}$		
A21	O tutor presencial foi amigável na relação com os cursistas.				$\lambda_{21,4}$	
A22	O tutor presencial fez com que os cursistas se sintam confortáveis com sua ajuda no polo de atendimento.				$\lambda_{22,4}$	
A23	O tutor presencial tem interesse genuíno em relação ao aprendizado do cursista.				$\lambda_{23,4}$	
A24	O tutor presencial se mostra disponível no horário de atendimento no polo.				$\lambda_{24,4}$	
A25	Há a disponibilidade das correções das avaliações/trabalhos de forma adequada.					$\lambda_{25,5}$
A26	Os métodos de avaliação do cursista são justos e apropriados ao curso.					$\lambda_{26,5}$
A27	As avaliações/materiais para os testes são trabalhados pelo tutor à distância.					$\lambda_{27,5}$
A28	O curso requer a leitura de textos que estão disponíveis.					$\lambda_{28,5}$
A29	Leituras complementares, chat, fóruns, portfólios contribuem para apreciação e compreensão dos conteúdos.					$\lambda_{29,5}$

Fonte: Adaptado de Silva et al, 2017a.



Este trabalho está licenciado com uma Licença [Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).