

CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE UM INSTRUMENTO PARA AVALIAR A MODALIDADE A DISTÂNCIA NO ÂMBITO DE CURSOS DE GRADUAÇÃO

Suzi Samá Pinto, Débora Pereira Laurino, Tanise Paula Novello
Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde
Secretaria de Educação a Distância
Universidade Federal do Rio Grande-FURG, Rio Grande/RS, Brasil

RESUMO: A diversidade dos espaços de interação e cooperação possibilitada pelo acesso às tecnologias digitais exige novas formas de pensar e compor a dinâmica do ambiente educacional. Assim, a Educação a Distância (EaD) passa a ser uma das formas para a construção de espaços de convivência. No Brasil essa modalidade de ensino é recente e requer um acompanhamento que envolva os aspectos específicos a ela. Por isso, esta pesquisa objetivou a construção e a validação de um instrumento para avaliar a modalidade a Distância em uma instituição de Ensino Superior. Para validação do instrumento utilizou-se a Análise Fatorial Exploratória. Os resultados obtidos representam um retrato de uma realidade em processo de adaptação e mudança, e estão possibilitando a reorganização dos cursos nessa modalidade na instituição.

PALAVRAS-CHAVE: Avaliação, Cursos de Graduação, Educação a Distância

OBJETIVOS

Esta pesquisa tem por objetivo construir e validar um instrumento que permita avaliar a modalidade a Distância em uma instituição de ensino superior no âmbito dos cursos de graduação, a fim de contribuir para o repensar da educação científica.

MARCO TEÓRICO

A diversidade dos espaços de interação e cooperação possibilitada pelo acesso às tecnologias digitais exige novas formas de pensar e compor a dinâmica do ambiente educacional, a fim de promover o aprender, o qual, segundo Maturana e Varela (2005), acontece nas redes de interação e no emocional entre estudantes, educadores e o meio.

Nesse cenário a Educação a Distância (EaD) passa a ser uma das formas para a construção de espaços de convivência, onde a flexibilidade da EaD com relação ao tempo e local de estudo favorece tanto o estudante adulto trabalhador quanto o estudante mais jovem, o qual, por já ter nascido em um mundo conectado em rede, desenvolveu uma compreensão diferente de tempo e espaço, o que tem levado as novas gerações a se relacionarem de distintas formas com os outros e com o mundo.

No Brasil essa modalidade de ensino é recente e requer um acompanhamento que envolva os aspectos específicos a ela, tais como: docência conjunta entre professores e tutores, processos interativos mediados pelas tecnologias e relação sede e polos. Novas atitudes e metodologias de ensino, baseadas na dinamicidade das tecnologias digitais são condicionante, o que pode desacomodar a prática pedagógica do professor, bem como, o sentido de ser estudante.

Outro importante aspecto a ser considerado diz respeito a infraestrutura física das instituições que oferecem cursos a distância, a qual é composta pela sede da Instituição de Ensino Superior (IES) e pelo polo de apoio presencial. Na sede, encontram-se os professores, tutores a distância, a organização acadêmica dos cursos e o apoio à produção de material; nos polos de apoio presencial, encontram-se os estudantes, os tutores presenciais e a estrutura física para interação com a sede, a qual é gerenciada pelo coordenador do polo. O polo presencial é o elo entre os estudantes e a instituição de ensino. Desta forma, a estrutura física do polo presencial e a manutenção desta são indispensáveis para o bom andamento do curso. Segundo Corrêa (2007, p.89), o polo presencial “possibilita ao estudante sair do isolamento, transmitindo maior segurança em seu percurso devido ao sentimento de pertencimento a uma equipe”.

Compreendemos que o processo de avaliação ao longo do desenvolvimento de um curso possibilita seu aprimoramento didático e científico, seja este presencial ou a distância, da mesma forma que os espaços e tempos da EaD ampliam a educação científica pela expansão de oportunidades a sujeitos que de outra forma não teriam acesso aos centros acadêmicos. Desta forma, a autonomia potencializada pela EaD dá condições para que mais indivíduos tomem o destino em suas mãos.

Metodologia

A presente pesquisa caracteriza-se por se de natureza exploratória-descritiva, pois busca levantar as dimensões do fenômeno estudado. O instrumento utilizado nesta pesquisa foi elaborado e validado segundo uma adaptação dos processos sugeridos por Koufteros (1999) e Lunardi (2008), Figura 1.

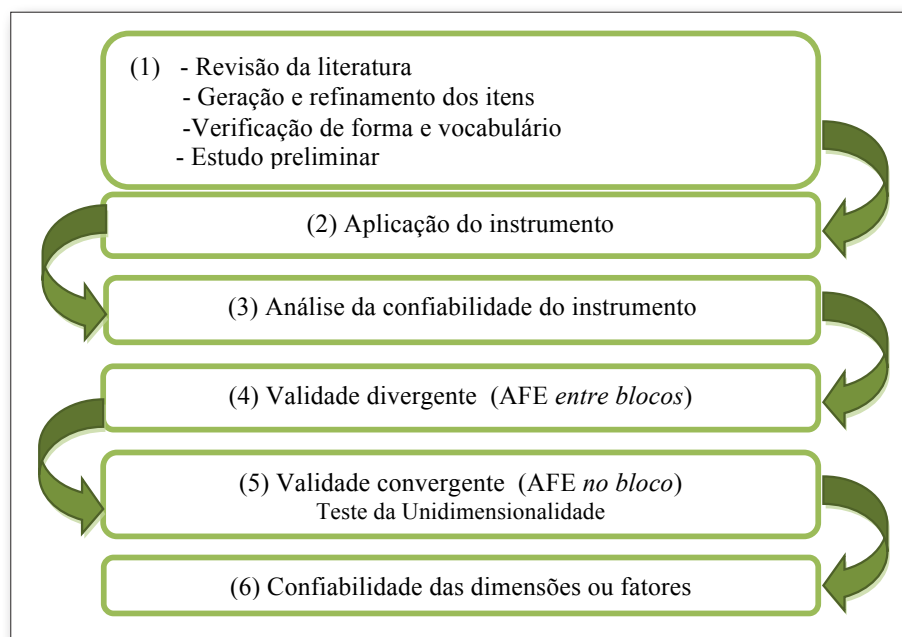


Fig. 1. Processo de elaboração e validação do instrumento
Fonte: Adaptado de Koufteros (1999) e Lunardi (2008)

Inicialmente, analisamos instrumentos que focalizam a modalidade a distância, propostos por outras instituições¹, disponíveis na literatura. Essa análise subsidiou a elaboração de uma primeira proposta para o referido instrumento, o qual foi submetido a um grupo de especialistas em EaD na instituição, que procederam a 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, Lapointe e Moreau (1996) na validade de conteúdo. Já a validade de face verificou-se o instrumento apresentava forma e vocabulário adequados aos membros da população a qual se destina.

Ao final desta etapa o instrumento de avaliação consistia em três itens abertos e vinte e nove fechados. Dentre os itens abertos, dois buscavam identificar os aspectos positivos e negativos dos cursos e o terceiro indagava acerca de quais mudanças o estudante proporia ao curso². Os itens fechados abarcavam os seguintes aspectos: estrutura e organização do curso, navegação e usabilidade, interação dos estudantes, estrutura física do polo, recursos humanos do polo, estrutura e conteúdo das disciplinas, tutoria a distância e professores. Para os itens propostos, os estudantes tinham de atribuir uma nota de zero (discordo totalmente) a dez (concordo totalmente), de acordo com a sua concordância em cada item.

A preocupação em construir um instrumento de avaliação com poucos itens se justifica pela pouca participação dos estudantes em processos dessa natureza, quando os instrumentos se tornam demasiadamente longos. Além disso, a realização desta avaliação durante a execução do curso possibilita a tomada de ações visando a sua melhoria.

A confiabilidade do instrumento foi avaliada através do Alfa de Cronbach, a qual indica a consistência que cada componente do instrumento tem com o restante dos itens (HAIR *et al.*, 1998). Já a validade faz referência ao quão bem o fenômeno pesquisado é definido pelos itens que o constituem. A validade do instrumento foi verificada pela avaliação de face, de conteúdo e de construto (validade convergente e divergente).

A Análise Fatorial Exploratória (AFE) por componentes principais foi utilizada em nosso estudo com o objetivo de auxiliar na validação do instrumento, bem como identificar as relações subjacentes entre as variáveis explícitas (itens), resultando em um novo conjunto de variáveis implícitas, denominadas fatores. Estes são capazes de representar essas relações subjacentes, as quais não são vislumbradas diretamente, permitindo, segundo Hair *et al.* (1998), planejar ações sobre o fenômeno investigado; em nosso caso, avaliar a modalidade a distância no contexto de cursos de graduação.

RESULTADOS

No decorrer desse estudo, nossa instituição ofereceu quatro cursos de graduação: Administração Bacharelado, Pedagogia Licenciatura, Matemática Licenciatura e Ciências Biológicas Licenciatura. Os cursos mencionados têm duração de oito a nove semestres e são oferecidos em polos presenciais, distribuídos no Estado do Rio Grande do Sul/Brasil. Dos 419 estudantes que efetivamente cursaram o primeiro semestre dos cursos de graduação, 128 (30,5%) participaram da presente pesquisa.

No final do primeiro semestre letivo, os estudantes dos quatro cursos citados foram convidados, via *e-mail*, a responder voluntariamente o instrumento proposto, caracterizando assim uma amostragem não probabilística. Tanto o instrumento, quanto o termo de consentimento foram disponibilizados na plataforma *Moodle*.

No intuito de verificarmos possíveis dificuldades quanto ao entendimento dos itens do instrumento proposto, bem como analisar sua consistência interna (confiabilidade) do mesmo, foi realizado um

1. Universidade Federal de Santa Catarina; Fundação Getúlio Vargas online.
2. A análise dos itens abertos pode ser encontrada em Pinto e Laurino (2013).

estudo preliminar, 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 Hair *et al.* (1998) indica confiabilidade satisfatória no caso de pesquisas exploratórias.

Os resultados obtidos através da AFE permitiram identificar oito fatores (dimensões) da modalidade a distância. No entanto, ao realizar a validade convergente, através da aplicação da AFE *no bloco*, a fim de observar a unidimensionalidade dos fatores, já o primeiro fator apresentou-se bidimensional. Sendo assim, voltamos a realizar a AFE *entre blocos*. Nesse processo, alguns itens foram excluídos da análise e, novamente, a unidimensionalidade foi avaliada. O processo de validação convergente e divergente não ocorre em um único movimento, constitui-se um processo reiterativo, até obtermos tanto fatores unidimensionais como uma solução fatorial que apresente boa correlação entre os itens do instrumento, bem como coerência conceitual.

Por fim, chegamos a uma solução fatorial com seis fatores³ na qual, aplicada a AFE *no bloco* (validade convergente), verificamos que os itens de cada fator, analisados conjuntamente, convergiam para um único fator, confirmando serem todos unidimensionais. Os seis fatores retidos na análise explicam 74% da variância total do fenômeno investigado o que, segundo Hair *et al.* (1998), é considerado aceitável em pesquisas exploratórias na área de ciências sociais. Os coeficientes Alfa de Cronbach de cada um dos fatores situaram-se entre 0,61 e 0,91, o que evidencia uma boa consistência interna do instrumento conforme Hair *et al.* (1998). A Tabela 1 apresenta os fatores e suas respectivas definições conceituais as quais especificam de forma mais exata e precisa, a dimensão em estudo (HOPPEN, LAPOINTE e MOREAU, 1996).

Tabela 1.
Fatores e suas definições conceituais

Fatores	Cada fator identifica a percepção do estudante sobre:
F1 – Ação Pedagógica	a dialogicidade entre o ensinar o aprender a partir da ação dos professores e tutores a distância
F2 – Coerência Pedagógica	a coesão entre o processo avaliativo e a proposta pedagógica
F3 – Tutor Presencial	a atuação do tutor presencial na ação pedagógica
F4 – Estrutura e organização do curso	a forma com a qual seu curso está disposto
F5 – Infraestrutura e funcionamento do polo	as condições oferecidas pelo polo presencial
F6 – Coordenador do polo	o trabalho realizado pelo coordenador do polo presencial

Ao longo do processo de validação, alguns itens do instrumento que abarcavam aspectos relaciona- dos a navegabilidade, usuabilidade e interação virtual, foram excluídos da análise por não possuírem relação relativamente consistente com as seis dimensões identificadas. Isto talvez possa ser explicado porque esses itens pertencem a uma dimensão fragilmente representada pelo conjunto de itens ou por esses aspectos ainda serem prematuros para estudantes do primeiro semestre de um curso na modalidade a distância, que ainda estão se inserindo na cultura da EaD.

CONCLUSÕES

O instrumento de avaliação aqui proposto apresenta confiabilidade satisfatória de acordo com a literatura e foi validado pela análise fatorial exploratória. Os seis fatores retidos explicam juntos 74%

3. A interpretação de cada fator, bem como os itens que compõem o instrumento de avaliação podem ser encontrados em Pinto (2012).

da variação total do fenômeno aqui investigado, ou seja, avaliar a modalidade a distância no âmbito de cursos de graduação a partir da percepção dos estudantes. A quantidade de itens do instrumento é outro aspecto positivo, já que facilita a aceitação dos estudantes em respondê-lo ao longo do curso o que possibilita o acompanhamento constante desta modalidade ao longo da execução dos cursos, o que tem possibilitado a reorganização dos mesmos em nossa instituição.

Vale ressaltar que tanto este instrumento como os resultados obtidos a partir dele representam um retrato instantâneo de uma realidade em constante processo de adaptação e mudança. A atualização da diversidade dos espaços educacionais requer a implementação do instrumento de avaliação. Assim, consideramos a presente pesquisa, um passo inicial importante, sobretudo pelo processo de construção e validação de um instrumento de avaliação.

Em estudos futuros sugerimos a implementação do instrumento com itens que abarquem outros aspectos aqui não considerados, como por exemplo, itens referentes a ação do estudante. Ao longo da análise percebemos que o operar da modalidade a distância também depende de questões inerentes aos próprios estudantes. Sugerimos também a reestruturação dos itens excluídos ao longo desta análise referentes a interação virtual e navegabilidade, já que muitas das dificuldades com o mundo virtual vem sendo gradativamente superadas pelo crescente acesso da população a tecnologia digital.

REFERÊNCIAS

- Corrêa, J. (2007). *Educação a Distância: orientações metodológicas*. Porto Alegre: Artmed.
- Creswell, J. W. (2007). *Projeto de Pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto*. 2 ed. Porto Alegre: Artmed.
- Hair, J. F. Jr.; Anderson, R. E.; Tatham, R. L.; Black, W.C. (1998). *Multivariate Data Analysis*. 5 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*. REAd. 3 ed. vol. nº2.
- Koufteros, X. A. (1999). Testing a model of pull production: a paradigm for manufacturing research using structural equation modeling. *Journal of Operations Management* 17, p. 467-488, 1999.
- Lunardi, G. L. (2008). *Um Estudo Empírico e Analítico do Impacto da Governança de TI no Desempenho Organizacional*. Tese (Doutorado). Porto Alegre: UFRGS.
- Maturana, H. R.; Varela, F. (2005). *A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana*. 5 ed. São Paulo: Palas Athena.
- Pinto, S. S. (2012). Carta de navegação: abordagem multimétodos na construção de um instrumento para compreender o operar da modalidade a distância. Tese (Doutorado). Rio Grande: FURG.
- Pinto, S. S. Laurino, D. P. (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*, v. 16, p. 27-56.