



AVALIAÇÃO DE UM MOOC SOBRE ELABORAÇÃO DE SITUAÇÕES DE APRENDIZAGEM AUTOINSTRUCIONAIS PARA EAD

Matheus Sales Ferreira Lima¹
Francenilde Silva de Sousa²
Paola Trindade Garcia³
Deysianne Costa das Chagas⁴
Cadidja Dayane Sousa do Carmo⁵
Karoline Corrêa Trindade⁶
Mizraim Nunes Mesquita⁷
Ana Emília Figueiredo de Oliveira⁸

DOI: 10.5281/zenodo.10614157

RESUMO

Este artigo traz uma reflexão sobre planejamento pedagógico a partir da avaliação de um curso aberto *online* massivo. Assim, o objetivo foi o de avaliar o curso *Elaboração de situações de aprendizagem autoinstrucionais para EaD* a partir da satisfação e desempenho dos egressos do curso. Foi realizado um estudo descritivo-analítico com 844 egressos do curso. Dados sociodemográficos, de satisfação e de desempenho foram coletados por três instrumentos inseridos no ambiente virtual de aprendizagem. Foram realizadas análises descritivas, para caracterização e descrição da satisfação dos egressos, e inferenciais, por meio de testes estatísticos, para avaliação do desempenho dos egressos. Assim, este artigo corrobora com a relação entre avaliar e os resultados da avaliação serem vistos como espelho do planejamento, ação e reflexão de cursos nesse formato.

Palavras-chave: Educação a Distância. Curso Aberto Online Massivo. Avaliação.

ABSTRACT

1 matheus.sfl@discente.ufma.br

2 fraansoousa@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-0681-7620>

3 paola.garcia@ufma.br; <https://orcid.org/0000-0001-9105-4458>

4 deysiannechagas@yahoo.com.br; <http://orcid.org/0000-0003-0239-6662>

5 cadidjaunusus@gmail.com; <http://orcid.org/0000-0002-5139-2441>

6 karolinecorreatrindade@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-1298-9840>

7 mizraim.mesquita@discente.ufma.br; <https://orcid.org/0000-0002-6837-8136>

8 ana.figueiredo@ufma.br; <https://orcid.org/0000-0003-4371-4815>



This article presents a reflection on pedagogical planning based on the evaluation of a massive open online course. Thus, the objective was to evaluate the development of the course of self-instructional learning situations for EaD based on the satisfaction and performance of the graduates of the course. A descriptive-analytical study was carried out with 844 graduates of the course. Socio-demographic, satisfactory and performance data were collected by three instruments inserted in the virtual learning environment. Descriptive analyzes were carried out, to characterize and describe the classification of graduates, and inferential ones, through statistical tests, to evaluate the performance of graduates. Thus, this article corroborates the relationship between evaluating and the evaluation results are seen as a mirror of planning, action and reflection of courses in this format.

Keywords: Distance Education. Massive Open Online Course. Assessment.

INTRODUÇÃO

A Educação a Distância (EaD) permite que o processo ensino-aprendizado ocorra sem limitação territorial devido a sua mediação por tecnologias digitais. Os avanços tecnológicos possibilitam que inovações sejam introduzidas no meio educacional a todo instante. Assim, é possível perceber as transformações e efeitos positivos das tecnologias na educação (FIGUEIREDO, 2020; MORAN, 2002).

Uma maneira de colocar em prática a EaD é por meio de cursos abertos online e massivos (do inglês, *massive open online course* – MOOC). Eles permitem que o processo de ensino-aprendizado aconteça online, com oferta para um grande número de inscrição e ausência de pré-requisitos aos egressos. Essas especificidades favorecem que a formação abranja grande quantitativo de pessoas que vivenciam distintas realidades (ANDERS, 2015; LIU et al., 2014).

Apesar das vantagens, ainda é necessário aplicar estratégias que motivem os alunos e os dotem de habilidades e competências que façam com que ele seja capaz de aplicar o conhecimento teórico na sua rotina prática (GOMES et al., 2020). Com isso, as situações de aprendizagem se tornam uma importante ferramenta para iniciar e permitir o desencadeamento de um curso mediado por tecnologias digitais (DAVÍDON, 2017).

Na situação de aprendizagem há a apresentação de uma problemática que visa a demonstrar a necessidade do aluno em ter aquele conhecimento, além de fazer com que ele perceba como aplicá-lo diante da sua realidade (ARAUJO, 2019; SOUZA et al., 2021). Desse modo, é relevante que essa estratégia esteja dentro de cursos de formação



direcionadas a professores e, além disso, também é imprescindível que essa oferta educacional seja avaliada para que se pondere discussões acerca do seu planejamento pedagógico, desenvolvimento e finalidade (MELLO; HADDAD, 2021; SAMPSON ED. et al., 2017).

Altrurkistani e colaboradores (2020) realizaram uma revisão e evidenciaram as inúmeras formas de realizar avaliações. Uma das formas é por meio da análise da satisfação e do desempenho do aluno, podendo ser considerada relevante por reverberar aspectos pedagógicos do curso a partir do olhar dos egressos (SANDER, 2007; SMITH-LICKESS et al., 2019).

Com isso, o objetivo foi o de avaliar o MOOC *Elaboração de Situações de Aprendizagem Autoinstrucionais para EAD*, por meio da análise da satisfação e do desempenho dos egressos do curso.

METODOLOGIA

Delineamento e amostra do estudo

Trata-se de um estudo descritivo-analítico com abordagem quantitativa do curso *Elaboração de Situações de Aprendizagem Autoinstrucionais para EAD*. Foram incluídos os inscritos que concordaram em participar da pesquisa, por meio do aceite do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), e que haviam concluído todas as atividades do curso, totalizando 844 egressos.

MOOC elaboração de situações de aprendizagem autoinstrucionais para EaD

O objetivo do MOOC *Elaboração de situações de aprendizagem autoinstrucionais para EaD* foi o possibilitar um aprendizado ativo e centrado no aluno acerca dos aspectos técnico-pedagógicos próprios da elaboração de situações de aprendizagem para cursos autoinstrucionais em EaD, carga horária de 60 horas e como público-alvo, os profissionais de nível superior com interesse em produzir recursos educacionais para a EaD. Como resultado de um projeto de extensão, essa oferta educacional foi aberta a todos no território nacional e pela Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde vinculada à Universidade Federal do Maranhão (UNA-SUS/UFMA).



O MOOC faz parte do Programa de Produção de Recursos Autoinstrucionais para a Educação a Distância (PRA-EAD), que é composto por três cursos: i) Planejamento educacional: por que, para que e como fazer; ii) Elaboração de situações de aprendizagem autoinstrucionais para EaD; e iii) Design instrucional para produção de recursos autoinstrucionais para EaD. Cada curso com carga horária de 60 horas, resultando em um diploma de 180 horas de programa de aperfeiçoamento reconhecido pelo Ministério da Educação.

Coleta de dados e variáveis do estudo

A coleta de dados ocorreu por meio de três instrumentos: um questionário de perfil sociodemográfico, um de expectativas e outro de avaliação do curso e de aprendizado, inspirado no questionário LORI (NESBIT; LI, 2004). Os instrumentos estavam inseridos diretamente no ambiente virtual de aprendizagem do curso Saiteava®.

No questionário de perfil do aluno foram coletadas variáveis relativas às características sociodemográficas, categorizadas da seguinte forma: sexo (masculino, feminino, não respondeu); cor autodeclarada (branca, parda/preta, amarela/indígena, sem declaração); profissão (professor(a), estudante, enfermeiro(a), pedagogo(a), odontologista, servidor(a) público(a), nutricionista, psicólogo(a), assistente social, biólogo(a), médico, outros); escolaridade (ensino médio, ensino superior, pós-graduação lato ou stricto sensu, não determinado); e estado brasileiro de residência (Amazonas, Roraima, Amapá, Pará, Tocantins, Rondônia, Acre, Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Pernambuco, Paraíba, Sergipe, Alagoas, Bahia, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina).

Para análise da satisfação dos egressos com o curso, as variáveis foram apresentadas no questionário de avaliação e foram utilizadas escalas Likert com cinco níveis de frequência (Nunca, Raramente, Ocasionalmente, Frequentemente, Muito frequentemente) e discordância/concordância (Discordo totalmente, Discordo, Nem concordo nem discordo, Concordo, Concordo totalmente, que depois foram agrupadas em três níveis Discordo, Nem concordo nem discordo, Concordo), para questões relativas a objetivos educacionais, conteúdo, o curso de forma geral e as atividades desenvolvidas



durante ele.

As variáveis que possibilitaram a análise do desempenho dos egressos estavam presentes nos questionários de expectativa e o de avaliação e foram: autoavaliações do domínio da temática antes e após o programa, por meio de notas de um (menor domínio) a cinco (maior) e sem declaração (não sei responder); e respostas da situação de aprendizagem aplicada no início (pré-teste) e no fim do curso (pós-teste), sendo composta por uma situação-problema e quatro questões de múltipla escolha, em que cada acerto valia um ponto, podendo chegar ao máximo de quatro pontos.

Análise dos dados

Foram calculadas as medidas resumos das variáveis quantitativas e as frequências absolutas e relativas das variáveis categóricas para a análise descritivas. Já as análises inferenciais foram realizadas para testarem a hipótese alternativa de que a aprendizagem foi estatisticamente significativa. A escolha do teste foi resultado do tipo e como estão distribuídos os dados e o tipo da amostra (NORMANDO; TJÄDERHANE; QUINTÃO, 1989).

O teste Wilcoxon foi o selecionado, pois foi verificado que os dados eram quantitativos, não possuíam distribuição normal e a amostra era pareada. A apresentação das análises inferenciais foi realizada com o valor da probabilidade (valor de p) em conjunto com os gráficos das médias dos valores das autoavaliações e do pré e pós-testes. O nível de significância adotado foi de 5% ($\alpha= 0,05$), ou seja, os resultados obtidos abaixo desse valor fariam a hipótese nula (a aprendizagem não foi estatisticamente significativa) ser rejeitada, enquanto a hipótese alternativa seria acatada.

ASPECTOS ÉTICOS

Todos os critérios éticos foram respeitados, conforme explícito na Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Todos os egressos da amostra concordaram em participar da pesquisa após a leitura e aceite do TCLE. O estudo faz parte de um projeto aprovado (CAAE nº 08686819200005086) pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (HUUFMA).

1. RESULTADOS



Do total dos egressos do curso, 57,58% são do sexo feminino; 40,95% se autodeclararam da cor parda; e 39,90% possuem algum tipo de pós-graduação, lato ou stricto sensu. Além de 51,07% declararem exercer a função de “Professor(a)” (Tabela 1).

Tabela 1. Perfil sociodemográfico dos egressos do MOOC *Elaboração de situações de aprendizagem autoinstrucionais para EaD*. Brasil, 2022

Variáveis	Frequência absoluta	Frequência relativa
Sexo	N	%
Feminino	486	57,58
Masculino	289	34,24
Prefiro não informar	69	8,18
Cor		
Amarela	9	1,07
Branca	312	37,14
Indígena	3	0,36
Parda	344	41,05
Preta	77	9,17
Sem declaração	95	11,31
Escolaridade		
Médio completo	7	0,83
Superior incompleto	62	7,36
Superior completo	119	14,13
Pós-graduação lato sensu	336	39,90
Pós-graduação stricto sensu	304	36,10
Não determinado	16	1,68
Profissão		
Professor(a)	429	51,07
Estudante	78	9,29
Enfermeiro(a)	46	5,48
Pedagogo(a)	35	4,17
Dentista	27	3,21
Servidor(a) público(a)	26	3,10
Nutricionista	19	2,26
Psicólogo(a)	15	1,79

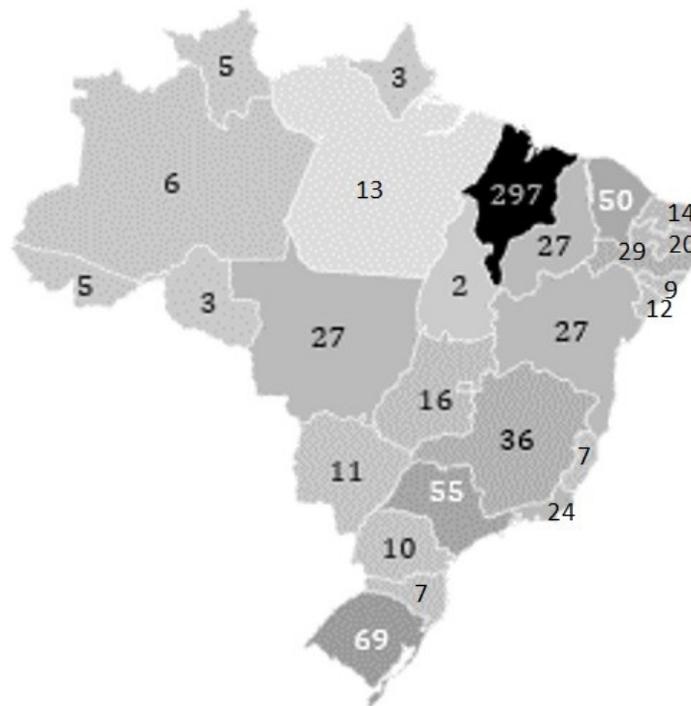


Assistente social	13	1,55
Biólogo(a)	13	1,55
Médico(a)	12	1,43
Outros	138	16,43

Fonte: elaboração dos autores

Quanto à localização, apenas 3,4% (29) dos egressos não identificaram o estado de residência. É notada maior concentração de egressos morando no estado em que houve a oferta educacional, o Maranhão (35,20% = 297) (Figura 1).

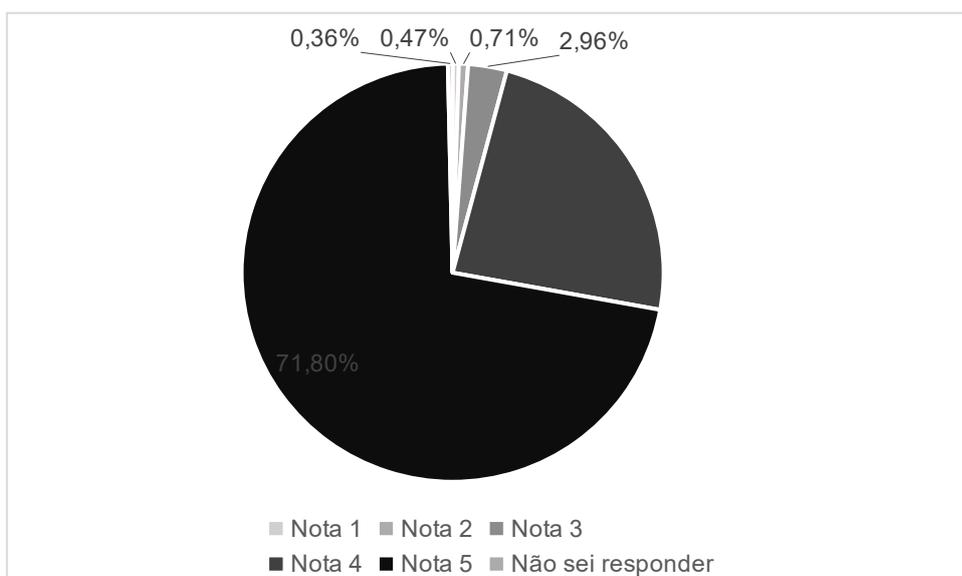
Figura 1. Estado de residência dos egressos do MOOC *Elaboração de situações de aprendizagem autoinstrucionais para EaD*. Brasil, 2022



Fonte: elaboração dos autores

Um total de 71,8% dos egressos avaliou o curso com a maior nota e somente 0,36% não soube responder (Figura 2).

Figura 2. Avaliação geral do MOOC *Elaboração de situações de aprendizagem autoinstrucionais para EaD*. Brasil, 2022



Fonte: elaboração dos autores

Já quanto a avaliação do conteúdo e das atividades desenvolvidas, em todos os pontos mais da metade dos egressos responderam com “Concordo”. O item pior avaliado foi “As atividades são equilibradas, nem tão muito fáceis, nem muito difíceis”, com 88,63% de respostas positivas (“Concordo”). Os melhores avaliados foram “O conteúdo enfatiza pontos-chave e ideias significativas, com um nível apropriado de detalhes, aplicável aos contextos dos variados egressos” e “Os objetivos educacionais do curso são coerentes com o conteúdo, atividades, avaliações e características dos egressos”, ambos com 96,21% de respostas positivas (Tabela 3).

Tabela 3. Avaliação do conteúdo e das atividades desenvolvidas no do MOOC

Elaboração de situações de aprendizagem autoinstrucionais para EaD. Brasil, 2022

Conteúdo e atividades	Concordo	Nem concordo, nem discordo	Discordo
O conteúdo enfatiza pontos-chave e ideias significativas, com um nível apropriado de detalhes, aplicável aos contextos variados dos alunos	812 (96,21%)	26 (7,23%)	6 (0,59%)
O conteúdo não apresenta erros, sendo verdadeiro e preciso	763 (90,40%)	61 (7,23%)	20 (2,37%)
Os objetivos educacionais do curso são coerentes com o conteúdo, atividades, avaliações e características dos alunos	812 (96,21%)	27 (3,20%)	5 (0,59%)
O curso permite que os alunos alcancem os objetivos educacionais propostos	808 (95,73%)	31 (3,67%)	5 (0,59%)
As atividades são equilibradas, nem são muito fáceis, nem muito difíceis	748 (88,63%)	61 (7,23%)	35 (4,15%)

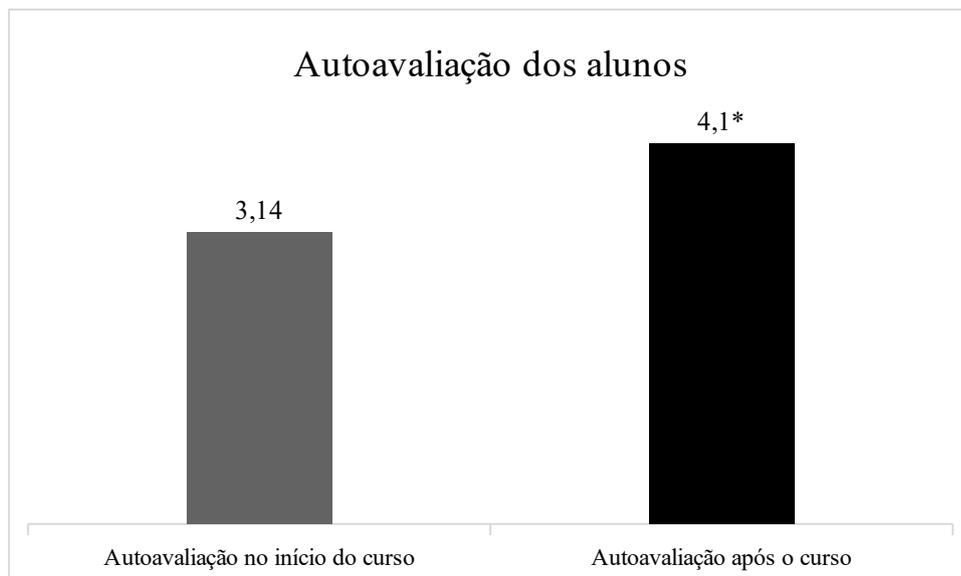


O curso é altamente motivador, oferecendo contextos baseados na vida real	759 (89,93%)	55 (6,52%)	30 (3,55%)
Os feedbacks das questões de múltipla escolha e/ou os caminhos de respostas das perguntas abertas são precisos e de qualidade	769 (91,11%)	69 (8,18%)	6 (0,59%)

Fonte: elaboração dos autores

A autoavaliação da aprendizagem referente ao domínio do assunto do curso, após percorrerem o mapa de recursos, foi significativa. O número de indivíduos que avaliou seu domínio inicial sobre o tema como nota quatro ou nota cinco mais que dobrou, passando de 12,80% a 28,32 e 19,19% a 52,37% respectivamente (Figura 3).

Figura 3. Autoavaliação dos egressos do MOOC *Elaboração de situações de aprendizagem autoinstrucionais para EaD*. Brasil, 2022

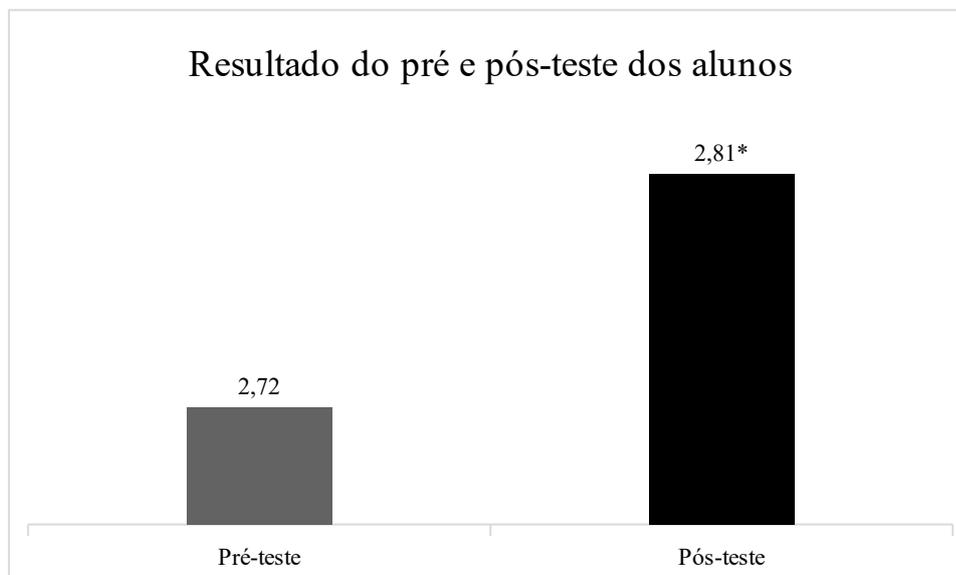


* p-valor <0,0001

Fonte: elaboração dos autores

A avaliação do desempenho dos egressos, por meio das notas do pré e pós-teste com situação-problema ao início e ao final do curso, também foi significativa. A porcentagem de estudantes com nota máxima passou de 29,06% a 36,94% (Figura 4).

Figura 4. Autoavaliação dos egressos do MOOC *Elaboração de situações de aprendizagem autoinstrucionais para EaD*. Brasil, 2022



* p-valor 0,008

Fonte: elaboração dos autores

DISCUSSÃO

A maioria dos egressos do MOOC *Elaboração de situações de aprendizagem autoinstrucionais para EaD* foi do sexo feminino, autodeclarados pardos; residentes na região nordeste, com ensino superior completo e atuantes como profissional da educação. Além disso, demonstraram satisfação e desempenho significativos.

A informação da maior frequência do público feminino é corroborada pelo Censo EaD 2021-2022, realizado no Brasil, que aponta maior participação desse perfil em cursos à distância (ABED, 2022), bem como também pode ser encontrada maior quantidade de egressos do sexo feminino em estudos internacionais (MACKAY; LANGFORD; WARAN, 2016).

Além de demonstrar que o curso atingiu o público-alvo esperado, os profissionais da educação serem os mais frequentes entre os egressos ainda pode revelar que esses profissionais buscam por aperfeiçoamento em sua formação. Ao considerar essa demanda de busca por qualificação, os MOOCs já são reconhecidos pelos seus benefícios na formação profissional (BALBINO; PINTO; BRAZ, 2020; GOMES et al., 2020; SMITH-LICKESS et al., 2019). Além disso, no cenário pandêmico que ocorreu a partir do ano de 2019, a EaD e suas diversas maneiras de se praticada foram consideradas como uma solução para a manutenção da educação (BRASIL, 2020; VIEIRA; SILVA, 2020).



Quando ambas as informações são analisadas em conjunto, a maior frequência de mulheres e de professores, é notada que questões históricas são recorrentes inclusive em perfis de cursos na modalidade EaD. Guedes e Passos (2022) destacam o pioneirismo das mulheres na educação. Também descreverem a história de resistência para que pudessem estar presentes no mercado de trabalho e, ainda, conciliar com autocuidado, cuidar dos filhos, tarefas domésticas e muitas outras.

O curso *Elaboração de situações de aprendizagem autoinstrucionais para EaD* contou com egressos de todos os estados brasileiros, corroborando com características de um MOOC. O maior número de egressos ser residentes da região nordeste pode ser justificado pela localização da instituição que ofertou o curso. Essa abrangência territorial se dá pela ausência da necessidade de uma delimitação geográfica, haja vista depender apenas de acesso a internet e um aparelho que permita a conexão (HENDRIKS et al., 2019; PEGLOW; GEIGER; BETAMIN, 2015).

As avaliações referentes à satisfação dos egressos foram em maioria positivas, tanto na avaliação geral quanto em aspectos relativos a objetivos educacionais, conteúdo, atividades e recursos educacionais. Isso reverbera que aspectos pedagógicos foram bem planejados. É importante que exista a validação técnica, de alguém que percorreu pelos recursos para visualização de que está tudo funcionando, bem como o retorno de quem passou por todo o curso como aluno para reafirmar e dar a validação pedagógica sob um novo ponto de vista (ALTURKISTANI et al., 2020; FOLEY et al., 2019; JUNIO; ANDRADE, 2020).

O desempenho significativo dos egressos foi notado por uma autoavaliação e uma avaliação objetiva, com emprego de um teste aplicado no início e ao fim do curso. Ambas corroboram o aumento do conhecimento, a partir da percepção de acréscimos nas notas dadas pelos próprios egressos e pelo teste quando aplicado no fim do curso. Isso demonstra a importância da aplicação de testes que permitem mensurar o deslocamento do desempenho por meio de comparações, por exemplo (ALTURKISTANI et al., 2020).

Realizado anteriormente à realização do curso, o planejamento pedagógico pode ser visto como o responsável pelos resultados encontrados neste estudo. Isso porque a organização prévia de cursos autoinstrucionais no formato MOOC demandam especificidades tais como adequar o conteúdo, as estratégias e as avaliações conforme



os objetivos educacionais. A própria construção desses objetivos deve abarcar a demanda e a possibilidade dela ser cumprida, refletindo sobre dificuldades que possam surgir, evitando mecanicidade, adequando as atividades propostas ao perfil dos alunos e em relação à carga horária do curso (JUNIO; ANDRADE, 2020).

Há alguns fatores limitantes, tais como a impossibilidade de mensurar os outros aspectos trabalhados pelo Kirkpatrick para finalizar a eficácia do curso e a verificar a influência do curso no comportamento e na prática cotidiana dos egressos do curso.

Contudo, há pontos fortes. Dentre eles, há o uso de uma avaliação objetiva que minimiza vieses e favorece generalizações quanto ao emprego de MOOCs para formação de professores; a possibilidade de embasar discussões que podem ser transponíveis a outros locais, devido à ausência da delimitação geográfica desses cursos; e o emprego de instrumentos de coleta de dados planejados previamente, o que possibilitou a geração de informação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O MOOC *Elaboração de situações de aprendizagem autoinstrucionais para EaD* foi bem avaliado pelos egressos. O significativo índices de satisfação e de desempenho dos egressos permitem considerar que o curso foi bem elaborado, propiciando condições para que os alunos se sentissem mais capazes de elaborar situações de aprendizagem autoinstrucionais para EaD.

Este artigo reforça a relação existente entre a avaliação de cursos EaD e o tripé planejamento, ação e reflexão para que ocorra o curso seja ofertado e desenvolvido da melhor forma possível. Tais considerações podem ser consideradas como efeitos positivos resultantes do planejamento do curso e a da instituição que o ofertou, além de demonstrar a potencialidade do uso de MOOCs na formação continuada de profissionais da educação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABED. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA. **EAD.BR CENSO. Relatório analítico da aprendizagem a distância no Brasil Censo EAD.BR. 2022.**



ALTURKISTANI, A. et al. Massive Open Online Course Evaluation Methods: Systematic Review. **Journal of Medical Internet Research**, v. 22, n. 4, 2020.

ANDERS, A. Theories and Applications of Massive Online Open Courses (MOOCs): The Case for Hybrid Design. **International Review of Research in Open and Distributed Learning**, v. 16, n. 6, p. 39–61, 2015.

ARAUJO, E. S. Atividade orientadora de ensino: princípios e práticas para organização do ensino de matemática. **Revista Paranaense de Educação Matemática**, v. 8, 2019.

BALBINO, V. DA S.; PINTO, S. C. C. S.; BRAZ, R. M. M. Uma Visão do Uso de MOOCs como Ferramenta de Capacitação para Docentes de Alunos com TEA. **Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas**, v. 21, n. 2, p. 181–190, ago. 2020.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. **Recomendação nº 061, de 03 de setembro de 2020**, 2020.

DAVÍDON, V. V. Análise dos princípios didáticos da escola tradicional e dos possíveis princípios do ensino em um futuro próximo. In: **Ensino Desenvolvimental: Antologia: Livro I**. Uberlândia: Editora EDUFU: [s.n.]. p. 211–233.

FIGUEIREDO, C. G. S. O Feedback No Ensino a Distância: Possibilidades E Desafios. **Revista Paidéi@ - Revista Científica de Educação a Distância**, v. 12, n. 22, 2020.

FOLEY, K. et al. Massive open online courses (MOOC) evaluation methods: Protocol for a systematic review. **JMIR Research Protocols**, v. 8, n. 3, 2019.

GOMES, D. E. et al. Efetividade da formação profissional ofertada na educação a distância: validação teórica de um instrumento. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 28, n. 108, p. 762–783, 2020.

GUEDES, R. S.; PASSOS, D. O. R. DOS. A presença das mulheres na história da educação no Brasil. **Revista Teias**, v. 23, n. 70, 2022.

HENDRIKS, R. A. et al. Teaching modes and social-epistemological dimensions in medical Massive Open Online Courses: Lessons for integration in campus education. **Medical Teacher**, v. 41, n. 8, p. 917–926, 2019.

JUNIO, S. DOS S.; ANDRADE, C. G. A importância do planejamento estratégico para a qualidade da Educação a Distância. **Revista Educação a Distância**, v. 10, n. 1, p. 53–69, 2020.

LIU, M. et al. Understanding MOOCs as an Emerging Online Learning Tool: Perspectives From the Students. **American Journal of Distance Education**, v. 28, n. 3, p. 147–159, 2014.

MACKAY, J. R. D.; LANGFORD, F.; WARAN, N. Massive open online courses as a tool for global animal welfare education. **Journal of Veterinary Medical Education**,



v. 43, n. 3, p. 287–301, 2016.

MELLO, L. L. DE; HADDAD, A. E. **Eficácia do Massive Open Online Course (MOOC) “Cuidado em saúde bucal para gestantes e puérperas” com base no modelo Kirkpatrick de avaliação: estudo de métodos mistos.** 2019.

MORAN, J. Novos caminhos do ensino a distância. **Informe CEAD - Centro de Educação à Distância**, p. 1–3, 2002.

NESBIT, J. C.; LI, J. Web-Based Tools for Learning Object Evaluation. **Elearning**, v. 2, p. 334–339, 2004.

NORMANDO, D.; TJÄDERHANE, L.; QUINTÃO, C. C. A. A escolha do teste estatístico – um tutorial em forma de apresentação em PowerPoint. **Dental Press Journal of Orthodontics**, v. 5, n. 1, p. 101–106, 1989.

PEGLOW, T. DOS S.; GEIGER, V.; BETAMIN, V. DOS S. Os MOOCs: um novo recurso de aprendizagem na educação a distância. **Revista CESUCA Virtual**, v. 2, n. 4, p. 58–71, 2015.

SAMPSON ED., D. G. et al. **Proceedings of the International Association for Development of the Information Society (IADIS) International Conference on Cognition and Exploratory Learning in Digital Age (14th, Vilamoura, Algarve, Portugal, October 18-20, 2017).** International Association for Development of the Information Society, 2017.

SANDER, B. **Administração da Educação no Brasil: Genealogia do Conhecimento.** [s.l.: s.n.].

SMITH-LICKESS, S. K. et al. Study design and protocol for a comprehensive evaluation of a UK massive open online course (MOOC) on quality improvement in healthcare. **BMJ Open**, v. 9, p. e031973, 2019.

SOUZA, F. D. DE et al. Do conceito de atividade orientadora de ensino às situações desencadeadoras de aprendizagem em pesquisas sobre ensino e formação de professores. **Ensino Em Re-Vista**, v. 28, n. contínua, p. e061, 2021.

VIEIRA, M. D. F.; SILVA, C. M. S. DA. A educação no contexto da pandemia de COVID-19: uma revisão sistemática de literatura. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v. 28, p. 1013–1031, 2020.