

Qualidade em MOOCS: um Estudo Baseado em Revisão Sistemática e na Percepção de Professores e Alunos

Quality in MOOCS: a Study Based on Systematic Review and the Perception of Teachers and Students

Micheli Cavalini ZANDOMINGUE*

Vanessa BATTESTIN

Instituto Federal do Espírito Santo – IFES - Vila Velha, ES - Brasil

*micheli_cavalini@hotmail.com

Resumo. Este artigo analisa como a qualidade dos MOOCs é abordada na literatura e na percepção de professores e alunos do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes). A pesquisa integra uma dissertação de mestrado que busca definir parâmetros de avaliação voltados à qualidade dos MOOCs dessa instituição. Trata-se de um estudo documental, baseado em revisão sistemática da literatura e em abordagem quali-quantitativa, com levantamento de dados junto aos participantes. O objetivo é mapear os principais indicadores de qualidade dos MOOCs. Os dados foram coletados entre maio e junho de 2024. A revisão sistemática resultou em um mapeamento dos indicadores consolidados na literatura, evidenciando a escassez de métodos avaliativos e reforçando a necessidade de mais pesquisas sobre o tema. A análise dos dados permitiu identificar, na perspectiva de professores e alunos, aspectos essenciais para a qualidade de um MOOC. Os achados deste estudo subsidiaram a elaboração de um novo modelo de avaliação para os cursos MOOCs da plataforma aberta de cursos do Ifes. percebeu-se que, para aperfeiçoar a qualidade desses cursos, é fundamental investir em diversidade de mídias, na interatividade, na usabilidade, na personalização e na excelência do conteúdo. Além disso, os resultados obtidos podem servir de base para novas investigações em diferentes contextos institucionais, ampliando a compreensão sobre a qualidade dos MOOCs e incentivando a adoção de práticas mais eficazes no ensino a distância. Espera-se, que este estudo contribua tanto para o fortalecimento da instituição analisada quanto para o aprimoramento da oferta de MOOCs em múltiplos contextos educacionais.

Palavras-chave: Qualidade em MOOCs. Indicadores de qualidade. Avaliação de MOOCs. Educação a distância.

Abstract. *This article analyzes how the quality of MOOCs is addressed in the literature and through the perceptions of faculty and students at the Federal Institute of Espírito Santo (Ifes). The research is part of a master's dissertation that seeks to define evaluation parameters for the quality of this institution's MOOCs. This is a documentary study, based on a systematic literature review and a qualitative-quantitative approach, with data collected from participants. The objective is to map the main quality indicators of MOOCs. Data were collected between May and June 2024. The systematic review resulted in a mapping of indicators consolidated in the literature, highlighting the scarcity of evaluation methods and reinforcing the need for further research on the topic. Data analysis allowed us to identify, from the perspective of faculty and students, essential aspects of MOOC quality. The findings of this study supported the development of a new evaluation model for MOOCs on the Ifes open course platform. It was found that, to improve the quality of these courses, it is essential to invest in media diversity, interactivity, usability, personalization, and content excellence. Furthermore, the results obtained can serve as a basis for further research in different institutional contexts, expanding understanding of the quality of MOOCs and encouraging the adoption of more effective distance learning practices. It is hoped that this study will contribute both to strengthening the institution analyzed and to improving the offering of MOOCs in multiple educational contexts.*

Keywords: Quality in MOOCs. Quality indicators. Mooc evaluation. Distance learning.

Recebido: 15 /04/2025

Aceito: 15/09/2025

Publicado: 19/09/2025

Editores Responsáveis: Daniel Salvador/ Carmelita Portela

1. Introdução

A inserção das tecnologias no campo educacional é atualmente um grande objeto de estudos e reflexão, o seu uso torna-se indispensável diante dos benefícios que ela pode trazer. Segundo Filatro (2021), ocorreu uma migração repentina para o universo digital, alterando todo o cenário educacional, onde antes as aulas eram apenas presenciais, hoje são realizadas a distância, de forma síncrona ou assíncrona. Dentre as possibilidades de educação a distância, que proporciona

conhecimento de forma rápida e acessível a um grande número de pessoas, estão os cursos MOOCs.

Os MOOCs surgiram no ano de 2008, concebidos por George Siemens e Stephen Downes, ao ofertarem o curso “Connectivism and Connective Knowledge” no Canadá para 25 alunos presenciais e, simultaneamente, para 2.300 participantes online. O grande alcance, incomum nos cursos EaD da época, geralmente voltados a pequenos grupos, ganhou grande repercussão. Diante dessa escala e formato inovador, os autores cunharam o termo *Massive Open Online Courses* (MOOCs), em português Cursos Online Massivos e Abertos (Boven, 2013).

Os MOOCs são cursos online, abertos e voltados para um grande número de pessoas, que contribuem de forma significativa para o aprendizado de professores e alunos. Por serem acessíveis e disponíveis na internet, esses cursos se apresentam como uma ferramenta importante para a divulgação do conhecimento científico. Ao possibilitar que muitas pessoas tenham acesso a conteúdos de qualidade, os MOOCs se tornam um recurso inclusivo e abrangente, ampliando as oportunidades de aprendizado. Esse processo dinâmico fortalece a disseminação do saber, conforme menciona Siemens (2005), ao possibilitar que os participantes se mantenham atualizados e engajados em suas áreas por meio das conexões estabelecidas, ampliando o alcance e o impacto do aprendizado em ambientes digitais colaborativos.

Segundo Battestin, Amorim, Silva e Accioly (2024), os MOOCs se difundiram amplamente e têm contribuído para a democratização do conhecimento. No contexto brasileiro, esses cursos representam uma possibilidade relevante de formação, pois o sistema educacional valoriza a certificação e acreditação de saberes, além de promover diversas oportunidades de interação entre professores e cursistas por meio de ferramentas e estratégias definidas pelos próprios docentes. Para Siemens (2016), é uma das tecnologias educacionais mais favoráveis do momento, que reúne diversas ideias e movimentos educacionais ao oferecer cursos em uma nova abordagem para milhares de pessoas de maneira rápida.

Os MOOCs oferecem alternativa à carência de formação continuada de professores, permitindo atualização e aquisição de novas competências, em sintonia com as demandas da sociedade do conhecimento (Santos, 2022). Assim, não se trata apenas de uma solução tecnológica, mas de uma ferramenta estratégica para garantir que os profissionais da educação acompanhem as mudanças e continuem a oferecer um ensino de qualidade.

Mattar (2013), considera que os MOOCs oferecem uma oportunidade não apenas para criar estratégias que melhorem a qualidade da educação, mas também para facilitar o diálogo político, a troca de conhecimento científico e o empoderamento de pessoas ao redor do mundo. Com o crescimento da oferta dos MOOCs vem a necessidade de que as instituições invistam em métodos avaliativos visando melhorias para entregar cursos de qualidade para a sociedade.

Nesse contexto, a noção de qualidade torna-se central. Trata-se de um conceito aplicável em diversos âmbitos e que influencia diretamente a efetividade dos MOOCs. Segundo Cury (2010), na linguagem cotidiana, ela é percebida como um atributo que confere valor superior a um bem, serviço ou sujeito, distinguindo-o daqueles considerados comuns. Trata-se de uma característica que destaca algo ou alguém por uma propriedade especial, destacando-o entre os demais. Além disso, a qualidade pode ser entendida como a capacidade de realizar uma ação ou atingir uma finalidade específica. Assim, um MOOC de qualidade deve, ao máximo, atender ao objetivo proposto e às expectativas dos cursistas.

As avaliações de qualidade desempenham papel estratégico nesse cenário, pois permitem identificar fragilidades e potencialidades nos cursos, além de orientar para melhorias contínuas no conteúdo e na usabilidade, e promover um maior engajamento e satisfação dos participantes. Nesse sentido, Conole (2013) destaca que a avaliação eficaz dos MOOCs demanda a construção de uma estrutura capaz de contemplar características singulares desses cursos, como a abertura, a escalabilidade e a diversidade das necessidades dos aprendizes. Diferentemente dos modelos tradicionais, essa estrutura deve ser flexível o suficiente para acomodar a variedade de perfis, níveis de engajamento e objetivos de aprendizagem presentes em ambientes massivos e abertos. Assim, a avaliação em MOOCs deve integrar múltiplas dimensões que reflitam a complexidade e o potencial transformador dessa modalidade educacional.

Diante disso, justifica-se a busca por novos modelos de avaliação que ultrapassem o que já é tradicionalmente aplicado, propondo parâmetros mais aderentes às necessidades e especificidades das instituições, garantindo não apenas maior efetividade, mas também a expansão de boas práticas para outros contextos educacionais.

Nesse sentido, compreender os métodos avaliativos atualmente utilizados e identificar como professores e alunos percebem a qualidade de um curso torna-se fundamental para embasar propostas mais consistentes. Assim, investigar e analisar os critérios de avaliação dos MOOCs não apenas preenche lacunas na literatura, mas também oferece subsídios práticos para pesquisadores e docentes no desenvolvimento de novos cursos.

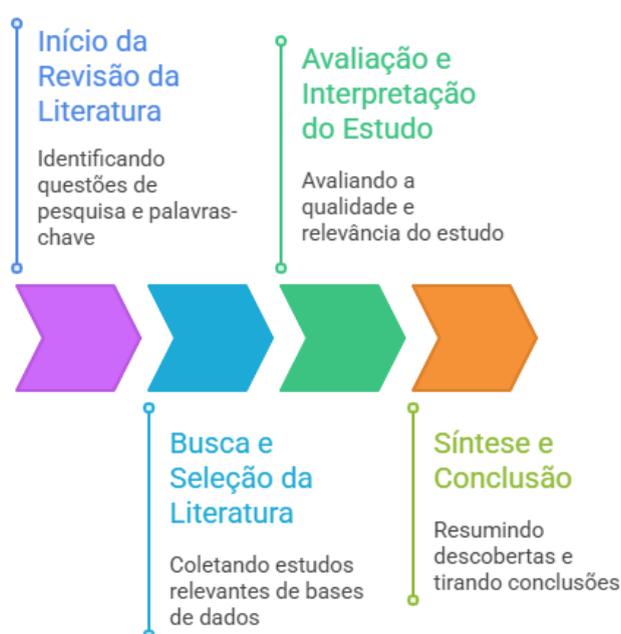
O objetivo da revisão sistemática da literatura (RSL) consistiu em responder a duas questões centrais: (1) quais são as características que definem um MOOC de qualidade? e (2) quais os modelos de avaliação de MOOCs atualmente existentes? Com esse intuito, o presente estudo apresenta uma RSL acerca da qualidade dos MOOCs, complementada por um levantamento de dados junto a professores e alunos, com o propósito de compreender suas percepções sobre os atributos que caracterizam um curso de qualidade. Como resultado, elaborou-se um mapeamento sistemático dos principais indicadores de qualidade identificados na literatura, o qual fundamentou a proposição de um novo modelo de avaliação direcionado especificamente aos cursos do Ifes, alinhado às demandas e especificidades institucionais da referida instituição.

Nas seções a seguir serão detalhados os procedimentos metodológicos, as discussões e resultados, o mapeamento dos indicadores encontrados e na última seção a conclusão e as perspectivas futuras.

2. Metodologia

Este trabalho se caracteriza como pesquisa documental e uma abordagem quali-quantitativa. A metodologia foi dividida em três etapas: revisão sistemática, levantamento com professores e alunos e mapeamento sistemático. O fluxo das etapas da revisão sistemática está ilustrado na Figura 1.

Figura 1- Processos de revisão Sistemática para qualidade de MOOC



Fonte: elaborado pelos autores (2025)

Na primeira etapa foi realizada a revisão sistemática de literatura, utilizando o método que segue um protocolo de busca que segundo Kitchenham e Charters (2007) é um meio de validar, selecionar, identificar, avaliar e interpretar todas as pesquisas relevantes para determinadas questões. Esse método é composto por questões como: definição dos locais da pesquisa, termos da busca (strings), perguntas a serem respondidas, recorte temporal e os critérios de inclusão e exclusão. Os locais de busca escolhidos foram as bases: catálogo de Teses e dissertações Capes, Repositório Institucional Ifes, Periódicos Capes, Scopus e Web of Science, com as seguintes strings de busca no idioma português “educação a distância” AND avaliação AND qualidade e no idioma inglês “distanceeducation” AND evaluation AND quality. Para Kitchenham e Charters (2007) a RSL é uma metodologia robusta com a finalidade de garantir que a análise sobre uma questão seja abrangente, transparente, imparcial e confiável. Ela permite identificar padrões e

lacunas nas literaturas, auxiliando no desenvolvimento de novas pesquisas. Nesta revisão sistemática, a maior parte das fontes utilizadas foi composta por estudos primários, que apresentam dados originais, complementados por algumas fontes secundárias, responsáveis por sintetizar e discutir os temas abordados.

O objetivo da revisão era responder a questões primárias: 1º Quais as características de um MOOC de qualidade? E 2º Quais os modelos de avaliações de MOOCs? Foram pesquisados trabalhos dos últimos 10 anos levando em consideração janeiro de 2014 a junho de 2024. Foram catalogadas na primeira busca 1561 publicações científicas que foram filtradas usando critérios que incluíam: trabalhos na íntegra, artigo revisados por pares, livros, capítulos de livros, teses e dissertações, que sejam de acesso livre. Foram excluídos trabalhos duplicados, estudos que não respondiam às questões primárias da pesquisa e trabalhos que não foram publicados em periódicos ou anais de conferência. Resultando em 169 trabalhos catalogados. Vale ressaltar que muitos trabalhos foram descartados pois não possuíam relação com a pesquisa. Na etapa de seleção, realizou-se a leitura criteriosa de títulos, resumos e palavras-chave desses estudos, dos quais 44 foram considerados relevantes para a investigação e incluídos na etapa subsequente de extração de dados e análise aprofundada. Os resultados serão apresentados na seção seguinte. Além disso, diante da limitação de estudos encontrados na revisão sistemática, foi realizada uma pesquisa bibliográfica complementar com termos como "MOOC" e "Resultados MOOC", com o objetivo de ampliar a compreensão sobre a qualidade dos MOOCs.

Na segunda etapa procedeu-se ao levantamento de dados com professores e alunos sobre a percepção deles a respeito da qualidade dos MOOCs. Foram elaborados questionários estruturados aplicados no googleforms baseado em uma abordagem quanti-qualitativa com 19 questões objetivas e discursivas. Os sujeitos da pesquisa foram estudantes e professores do Instituto. Em relação à análise dos dados da pesquisa recorreremos à metodologia de Bardin (2016) para a análise do conteúdo das questões abertas e a de Moreira e Caleffe (2008) para os dados quantitativos. Os questionários para levantamento de dados foram aplicados no período do mês de agosto de 2024, após aprovação do conselho de ética em pesquisa, resguardando direitos e respeitando cada participante. O número parecer é 6.922.455. Os participantes foram convidados via e-mail e redes sociais a assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Participaram do levantamento 26 estudantes do ensino superior que já cursaram MOOCs e 16 professores que já construíram cursos MOOCs, totalizando 42 respondentes.

Na terceira etapa apresentamos um mapeamento sistemático com os indicadores de qualidade usados nas avaliações de MOOCs identificados durante a análise da revisão sistemática e na revisão de literatura, bem como os itens que alunos e professores julgaram ter um MOOC de qualidade.

3. Resultados e Discussão

Nas seções seguintes apresentaremos os resultados do estudo.

3.1. Revisão Sistemática

Na revisão sistemática dos 44 trabalhos analisados, foram selecionados 6 por sua maior relevância, pois conseguiram responder às questões primárias e sugerir critérios que podem ser adaptados para avaliação dos MOOCS da plataforma de cursos do Ifes. O quadro 1 apresenta os trabalhos analisados e discutidos na pesquisa.

Quadro 1. Trabalhos analisados

ID	TÍTULO	TIPO	AUTOR	ANO	NACIONAL	MOOC	PALAVRAS-CHAVE
20	Validação do questionário de avaliação da qualidade de cursos virtuais adaptado ao MOOC	ARTIGO	Carmen Lioret Catála e Rosebel Roig Vila	2015	NÃO	SIM	MOOC; prática pedagógica; educação on-line; investigação em educação à
2	APLICAÇÃO DA ESCALA SERVQUAL NA AVALIAÇÃO DE CURSOS SEMIPRESENCIAIS: UM ESTUDO SOBRE A QUALIDADE DE ENSINO EM UMA IES PRIVADA DE TERESINA – PI	DISSERTAÇÃO	ANTONIO GOMES SALES FILHO	2017	SIM	NÃO	Educação à distância. Servqual. Qualidade de serviço.
35	Estabelecendo uma estrutura de garantia de qualidade MOOC - um estudo de caso	ARTIGO	Antonella Poce , Francesca Amenduni , Maria Rosaria Re & Carlo De Medio	2019	NÃO	SIM	Mobilidade virtual, REA, MOOCs, estrutura de garantia de qualidade.
38	ESTUDO DE MAPEAMENTO SISTEMÁTICO 2012-2017: MEDIÇÃO DE QUALIDADE E EFICÁCIA NO MOOC	ARTIGO	Rocio QUILLANO-TERREROS, Darinka RAMIREZ-HERNANDEZ, Pablo BARNIOL	2019	NÃO	SIM	Estudo de mapeamento sistemático, Cursos Online Abertos Massivos, MOOCs, Qualidade, Eficácia, Medição.
22	Recursos educacionais abertos para formação em pesquisa: garantia de qualidade por meio de uma avaliação colaborativa	ARTIGO	Victoria I. Marín, Martha Lucia Orellana and Nancy Peré	2019	NÃO	SIM	critérios de avaliação; ensino superior; Educação a Distância
41	Uma revisão sistemática da literatura sobre a qualidade dos MOOCs	ARTIGO	Christian M. Stracke 1* e Giada Trisolini	2021	NÃO	SIM	MOOCs; revisão sistemática da literatura; critérios de qualidade; educação e aprendizagem a distância; quadro de categorização; aprendizagem digital; Educação online; design Instrucional; análise e avaliação de impacto

Fonte: elaborado pelos autores (2024)

Resumidamente mencionaremos alguns aspectos das diferentes metodologias e modelos de avaliação para MOOCS dos trabalhos. Catalá e Vila (2015) destacam a necessidade de definir critérios essenciais para a qualidade dos MOOCs, apontando a falta de estudos que ofereçam consenso nessa área. Para preencher essa lacuna, validaram um questionário adaptado para avaliar cursos virtuais. Sales Filho (2017) analisou a percepção de discentes sobre a qualidade de um curso semipresencial, utilizando a escala SERVQUAL para avaliar dimensões como tangibilidade, confiança e empatia. O estudo identificou questões relevantes que podem ser adaptadas para avaliar MOOCs. Poce *et al.* (2019) desenvolveram rubricas para avaliar a qualidade de MOOCs em um projeto de mobilidade internacional. Essas rubricas medem aspectos como clareza dos objetivos e acessibilidade, ressaltando que a qualidade depende de

revisões por pares e recursos atualizados. O estudo sugere aprimoramentos futuros para essas estruturas avaliativas.

Enquanto Terreros *et al.* (2019) mapearam estudos empíricos sobre qualidade de MOOCs entre 2012 e 2017, identificando modelos avaliativos complexos em 26 artigos. O estudo enfatiza a predominância de casos qualitativos e a necessidade de mais investigações sobre produção e avaliação de MOOCs. Marín *et al.* (2019) utilizaram o instrumento LORI para avaliar recursos educacionais digitais, adaptando-o para MOOCs. Identificaram critérios como usabilidade e alinhamento pedagógico, destacando a importância de guias colaborativos para apoiar educadores na avaliação de cursos. E Stracke e Trisolini (2021) organizaram uma revisão sistemática sobre critérios de qualidade em MOOCs, criando um Quadro de Referência de Qualidade (QRF). Ressaltaram a importância de design atrativo e princípios pedagógicos, além de sugerirem que instituições aprimorem estruturas avaliativas para atender melhor às demandas dos alunos.

Assim, a revisão sistemática de literatura apresentou um panorama de como a avaliação dos MOOCs vem sendo realizada. Foram mencionados nos trabalhos selecionados alguns pontos em comum que julgam ter um MOOC de qualidade e a evidente necessidade da criação de modelos de avaliação que engloba todos os aspectos dos MOOCs, diante da escassez de ferramentas específicas para essa finalidade. A análise revelou a ausência de consenso sobre critérios de qualidade específicos para MOOCs, evidenciando a necessidade de novos modelos avaliativos que integrem aspectos pedagógicos, tecnológicos e de acessibilidade. Essa lacuna destaca a relevância de pesquisas futuras que proponham diretrizes mais abrangentes e adequadas à complexidade desse formato educacional.

Devido ao número limitado de trabalhos encontrados na revisão sistemática, realizou-se uma pesquisa bibliográfica complementar com termos como "MOOC" e "Resultados MOOC". Essa etapa ampliou a base de estudos, incorporando contribuições exploratórias que, embora fora dos critérios da revisão sistemática, enriqueceram a compreensão e avaliação dos MOOCs. Esses resultados fizeram parte do mapeamento sistemático com os critérios de avaliação de MOOCs identificados nos estudos que se alinham com os cursos MOOC do Ifes. Foram selecionados mais 6 estudos na pesquisa bibliográfica que evidenciaram também a falta de métodos específicos para avaliar MOOC. Muitas vezes, utilizam-se normas genéricas, como a ISO/IEC 9126, originalmente desenvolvida para avaliação de softwares, evidenciando a necessidade urgente de criar padrões específicos para a qualidade de cursos MOOC.

Dentre os estudos relacionados com o tema e analisados apresentavam diversas abordagens para a avaliação da qualidade dos MOOCs. Biagiotti (2016) utilizou as escalas SERVQUAL e EFQUEL MOOC Quality para avaliar cursos da área da saúde, explorando dimensões como confiabilidade e autonomia. Nascimento (2019) destacou a importância da acessibilidade e usabilidade, sugerindo métodos integrativos para aprimorar plataformas. Stracke e Trisolini

(2021) destacam o Quadro de Referência de Qualidade (QRF), baseado no padrão ISO/IEC 40180, para avaliação contínua e formativa de MOOCs. Souza, Morgado e Marinho (2019) propuseram um framework para avaliação da qualidade, mas deixaram lacunas metodológicas, enquanto Ribeiro e Silveira (2022) utilizaram o DigCompEdu e o checklist SCORE2020 para analisar critérios como acessibilidade e interatividade. Além disso, pesquisas da HämeUniversity of AppliedSciences (HAMK) forneceram critérios de qualidade para implementações online, adaptáveis aos MOOCs destacaram critérios de design pedagógico, usabilidade e feedback contínuo, que podem ser adaptáveis aos MOOCs. (VARONEN; HOHENTHAL, 2017).

No geral, os trabalhos apontam a necessidade de métodos específicos e integrativos para avaliar a qualidade, com ênfase na acessibilidade, design instrucional, que inclui aspectos fundamentais como a usabilidade e na eficácia pedagógica. O quadro 2 configura todos os instrumentos que foram encontrados nas literaturas e servirão de base para avaliar cursos MOOC.

Quadro 2 – Instrumentos avaliativos encontrados nos trabalhos selecionados

INSTRUMENTO AVALIATIVO	Nº DE VEZES QUE APARECEU NAS LITERATURAS
Metodologia SERVQUAL (Service Quality)	2
Rubrica de avaliação	1
Estudo de caso quantitativo - entrevistas	1
EFQUELMOOC Quality Project (Conole 2013)	2
Quadro de referência de qualidade (QRF)	2
Estudo de caso - análise por especialistas	1
Estudo de caso – teste empírico com estudantes	1
Auditoria para MOOC	1
Adaptação do Check-list de avaliação do Output Nr. 8 SCORE2020	1
o Learning Object Review Instrument (LORI)	1
DigCompEdu	1
HAMK	1
Checklist pelo professor	1

Avaliação por Especialistas	1
Avaliação pelos alunos	1

Elaborado pelos autores (2024)

Observa-se que, em quase todos os casos, as ferramentas foram utilizadas de forma adaptada, uma vez que nem todos os critérios avaliados eram necessários ou aplicáveis ao contexto específico de cada pesquisa. Essa adaptação ocorre quando determinados critérios não são relevantes para a realidade do estudo ou quando há aspectos específicos que os pesquisadores desejam avaliar e que não são contemplados integralmente pelos instrumentos originais.

Cada um desses instrumentos oferece uma perspectiva diferente sobre a qualidade de um MOOC. Enquanto ferramentas como a SERVQUAL e o LORI se concentram na experiência do usuário e na qualidade dos objetos de aprendizagem, métodos como o EFQUEL e a Auditoria para MOOC adotam uma visão mais técnica e regulatória. A escolha do instrumento deve depender dos objetivos da avaliação e do público-alvo do curso.

3.2. Percepção de alunos e professores sobre MOOCS

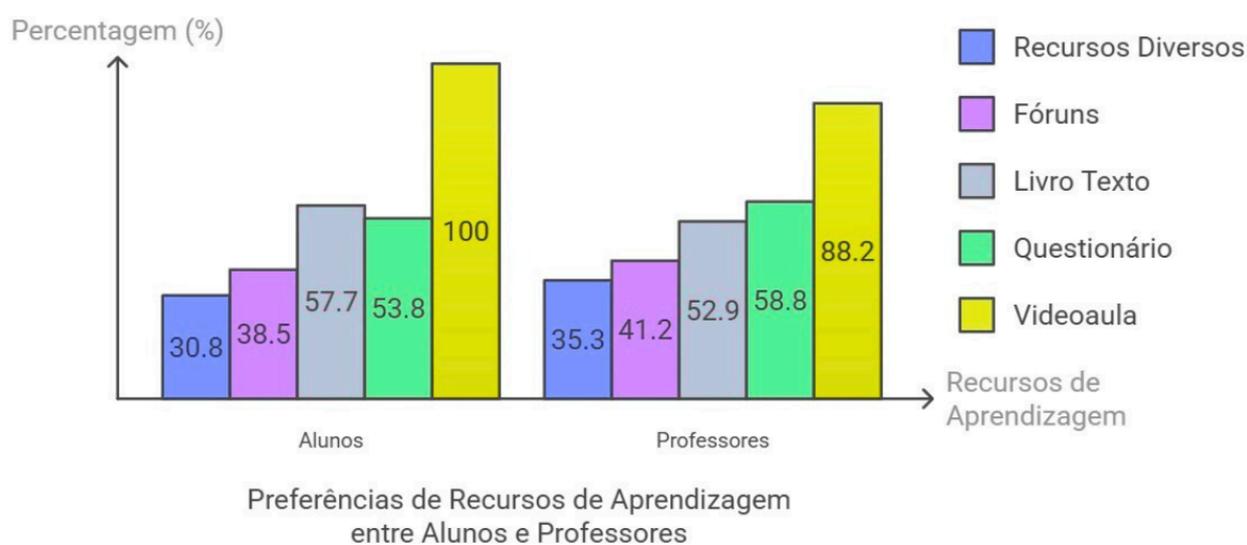
Durante as pesquisas foi observada a importância do feedback dos alunos e professores para promover melhoria na qualidade dos MOOCS. Então foram elaborados questionários para levantamento de dados e análise da percepção dos alunos que já realizaram cursos MOOCS e professores que já construíram MOOCS. Os questionários possuem perguntas estruturadas e foram avaliados por pares, um questionário para alunos e outro para professores. Para os autores Moreira e Caleffe (2008) o questionário é uma ferramenta eficiente para captar a percepção, opiniões, conhecimentos e atitudes dos participantes, sendo, portanto, um método robusto para estudos quantitativos e qualitativos. Os questionários podem ser visualizados na íntegra através dos links: [Questionário Estudante](#), [Questionário Professor](#).

O material coletado permite comparar informações entre diferentes grupos de respondentes, garantindo a consistência dos dados. A análise do levantamento foi conduzida pela metodologia de Moreira e Caleffe (2008) para questões quantitativas e pela análise de conteúdo de Bardin (2016) para as questões discursivas. Os dados quantitativos seguiram etapas de organização, classificação, análise estatística, interpretação e validação. Já a análise de conteúdo envolveu três fases: pré-análise (organização do material), exploração (definição de categorias com base em semântica, correlações e conexões) e tratamento (inferências e interpretações fundamentadas teoricamente). As hipóteses sugerem que o questionário diagnóstico dos estudantes revelará suas preferências em relação aos recursos da plataforma e aos fatores que determinam a qualidade de um MOOC. Já o questionário dos professores deverá evidenciar suas percepções e os resultados obtidos com os recursos avaliados, com base no feedback fornecido.

3.2.1 Resultados do levantamento de dados

Em relação a preferência dos recursos foi perguntado aos estudantes e professores quais os 5 recursos que eles consideram mais eficazes para aprender os conteúdos em um curso MOOC, o gráfico 1 representa os resultados dos recursos julgados mais eficazes para levar aprendizado aos cursistas:

Gráfico 1 - 5 Recursos considerados mais eficazes para o aprendizado



Fonte: elaborado pelos autores (2024)

A análise das preferências de recursos de aprendizagem entre alunos e professores em cursos MOOC revela uma forte concordância em relação à eficácia das videoaulas e questionários. No entanto, existem algumas diferenças nas percepções sobre outros recursos, o que pode indicar áreas para futuras discussões e melhorias no design dos cursos. Nos Recursos Diversos: Alunos mencionaram recursos como Páginas, ÁudiosCast e Links de Sites com 30,8%, enquanto professores destacaram Páginas e Recursos H5P com 35,3%, mostrando uma divergência nas opções de recursos adicionais. A compreensão dessas preferências é fundamental para otimizar a experiência de aprendizagem em ambientes online.

Alguns aspectos essenciais foram mencionados pelos professores, que destacaram os fatores que, em sua visão, contribuíram para o sucesso dos cursos mais relevantes. Da mesma forma, os alunos apontaram os elementos que consideram fundamentais em um MOOC que concluíram. Esses pontos estão presentes nas Figuras 2 e 3.

Figura 2- Pontos destacados pelos professores



Fonte: elaborado pelos autores (2024)

Figura 3 - Pontos destacados pelos estudantes

Fatores que Melhoram a Experiência em Cursos MOOC segundo os estudantes



Fonte: elaborado pelos autores (2024)

A análise revela a importância de uma estrutura bem organizada, atividades práticas, abordagens interativas e a gamificação como elementos que tornam o aprendizado mais envolvente e eficaz. Além disso, as respostas dos professores indicam que a relevância dos temas abordados e a necessidade de formação são fatores cruciais para o sucesso desses cursos. A compreensão dessas dinâmicas é fundamental para o desenvolvimento de cursos futuros que atendam às necessidades de uma população em constante busca por conhecimento.

Em relação a avaliação foram analisados os métodos avaliativos que alunos e professores consideram mais eficazes. A figura 4 mostra o resultado dessa preferência:

Figura 4 - Preferência de métodos avaliativos



Fonte: elaborado pelos autores (2024)

Entre os alunos, 69,2% preferem atividades de autocorreção diversificadas distribuídas em tópicos, como jogos e questões integradas às videoaulas, preferência compartilhada por 64,7% dos professores. Já 19,2% dos alunos e 17,6% dos professores optam por questionários intermediários por unidade, seguidos de um final. Apenas 7,8% dos alunos e 5,9% dos docentes preferem um único questionário final, enquanto 3,8% dos alunos e 11,8% dos professores preferem atividades diversificadas concentradas em um único tópico.

Uma característica dos cursos massivos, onde não há mediação direta, é a necessidade de utilizar métodos de autocorreção diversificados que promovem engajamento ativo. Os dados destacam a preferência por métodos de autocorreção diversificados que promovem engajamento ativo. Nos MOOCs, questionários automáticos são amplamente utilizados devido à inviabilidade da correção individualizada, oferecendo feedback imediato e atendendo a estilos de aprendizagem diversos.

Em relação à diversidade de recursos, 100% dos estudantes e professores concordam que ferramentas variadas, como vídeos, fóruns e quizzes, ampliam as possibilidades de aprendizagem, reforçando que a combinação de formatos é essencial para a qualidade dos MOOCs,

Esse resultado reforça a importância de oferecer diferentes formatos e abordagens pedagógicas para atender às variadas necessidades de aprendizagem dos alunos. Os MOOCs devem ser atualizados regularmente para garantir que o conteúdo esteja alinhado às novas descobertas, práticas ou tecnologias.

Quanto à interatividade, 61,5% dos alunos consideram essenciais fóruns e discussões, enquanto 26,9% preferem atividades colaborativas. Apenas 3,8% não valorizam a interação, optando por

cursos mais autônomos. Entre os professores, 82,4% utilizaram fóruns e discussões para engajamento, e 29,4% implementaram atividades colaborativas, confirmando a importância da interatividade para o sucesso dos MOOCs.

Além disso, uma interface intuitiva e acessível é fundamental para o sucesso de um curso. Para 96,2% dos estudantes, a organização visual estratégica é essencial, enquanto 70,6% dos professores consideraram satisfatória a organização dos seus cursos. Esses dados reforçam que interatividade e um design bem estruturado são cruciais para a eficácia dos cursos. A combinação de um design visual atraente e uma estrutura lógica pode fazer toda a diferença na jornada educacional dos cursistas.

Através do levantamento de dados foi possível identificar a preferência dos alunos relacionada a recursos nos MOOCs e também compreender o que teria um curso de qualidade, respondendo às hipóteses levantadas no início do estudo. Questões como acessibilidade, usabilidade, conteúdo de qualidade e conteúdo fragmentado foram mencionados como itens indispensáveis em um MOOC de qualidade. Ao compararmos os dados qualitativos com os dados quantitativos, observamos uma mesma tendência, reforçando a validade dos resultados.

Os resultados desse levantamento destacam que, para aprimorar a qualidade dos MOOCs, é necessário focar em: diversidade de mídias, interatividade, usabilidade, personalização e qualidade do conteúdo. Esses aspectos são fundamentais para atender às expectativas de estudantes e professores, proporcionando uma experiência educacional mais rica e eficaz. A integração bem-sucedida desses pontos cria um ambiente de aprendizado mais inclusivo, eficiente e atraente, contribuindo para a democratização do conhecimento e o sucesso acadêmico em larga escala. A figura 4 representa o esquema de fatores para melhorar a qualidade dos MOOCs:

Figura 4 - Recursos para melhorar a qualidade dos MOOCs

Melhorando a Qualidade dos MOOCs



Fonte: elaborado pelos autores (2024)

Dessa forma, a implementação desses fatores pode transformar significativamente a experiência nos MOOCs, tornando-os mais acessíveis, engajadores e eficazes. A Figura 4 sintetiza essa abordagem, evidenciando como a combinação de diversidade de mídias, interatividade, usabilidade, personalização e qualidade do conteúdo potencializa o aprendizado. Ao considerar esses elementos no desenvolvimento e aprimoramento dos cursos, é possível não apenas atender às demandas dos usuários, mas também fortalecer a educação aberta e ampliar o impacto dos MOOCs na formação acadêmica e profissional.

3.3. Mapeamento sistemático dos indicadores de qualidade

A partir da revisão sistemática e os dados obtidos no questionário, mapeamos os indicadores de qualidade de MOOC que foram citados nos estudos. Esses indicadores se alinham com as características dos MOOCs do Ifes. Categorizamos os indicadores em 5 dimensões: Qualidade na comunicação e elementos de multimídia; Coerência curricular e pedagógica; Planejamento pedagógico; Técnica e Social. O quadro 3 a seguir estão as dimensões com seus respectivos indicadores de qualidade:

Quadro 3 – Indicadores consolidados no estudo

Categoria	Indicadores de qualidade
	Interação
	Atividades Atrativas

Dimensão qualidade na comunicação e elementos de multimídia:	Aparência da plataforma
	Qualidade das imagens
	Imagens e gráficos adequados ao texto
	Qualidade do vídeo e animações
	Qualidade do áudio
	Clareza de estrutura e conteúdo
	Ortografia, correção gramatical e sintática
	Conteúdo atualizado
	Qualidade do conteúdo
Dimensão Coerência curricular e pedagógica	Coerência com metodologia
	Conteúdos respondem ao objetivo do curso?
	Avaliação é coerente com o conteúdo?
	Os novos conceitos são introduzidos por meio de esquemas, resumos e síntese?
	O material foi revisado por pares?
	Prática reflexiva
	Foco no conteúdo
	Capacidade de resposta
	Resolução de problemas
	O número de itens da avaliação está de acordo?
Os textos cumprem o mandato constitucional de não discriminar por nascimento, raça, sexo, religião, opinião ou qualquer outra condição pessoal ou social.	
Dimensão Planejamento pedagógico	Existe um guia didático do sistema?
	Descrição do curso
	Aprendizagem centrada no aluno
	Os objetivos são plantados explicitamente?
	As atividades propostas no sistema resultam em atrativos?
	Recompensas
	Oferece boa seleção bibliográfica
	Estilos de aprendizagem
	Design Instrucional
Dimensão Técnica	usabilidade
	Acessibilidade e inclusão
	Interface
	Reutilização
	Design estético e minimalista

	Consistência e padronização
	Motivação
	Feedback
	Direitos de propriedade intelectual (licença)
	Adaptativo (acessível de qualquer dispositivo)
Dimensão Social	Comunicação
	Colaboração e Discussão
	Experiência do usuário por meio de avaliação e suporte
	Prevenção de erros
	Autonomia

Fonte: elaborado pelos autores (2024)

A análise dos indicadores de qualidade para MOOCs revela uma visão abrangente e integrada desses cursos, alinhada às características específicas dos MOOCs do Ifes. Essa categorização evidencia o entendimento contemporâneo de que a qualidade em ambientes digitais massivos depende da interação complexa entre múltiplos fatores. No âmbito técnico, a ênfase em aspectos como usabilidade, acessibilidade e adaptabilidade do ambiente reforça estudos que apontam a interface amigável e o acesso facilitado como barreiras cruciais a serem superadas em cursos online massivos (Nascimento, 2019). Por sua vez, na dimensão social, a valorização da comunicação, colaboração e autonomia está em consonância com a teoria do conectivismo proposta por Siemens (2005), que entende a aprendizagem como um processo social e em rede, fundamental para o êxito dos MOOCs.

Entretanto, apesar desses avanços, persistem desafios e lacunas na avaliação da qualidade dos MOOCs. A complexidade e a multidimensionalidade dos indicadores demandam o desenvolvimento de modelos avaliativos flexíveis e abrangentes, capazes de captar as nuances pedagógicas, tecnológicas e sociais desses ambientes, o que requer maior investimento em pesquisa e ferramentas específicas. Além disso, a subjetividade presente em dimensões como satisfação e motivação dos cursistas impõe dificuldades metodológicas que precisam ser superadas para assegurar avaliações mais precisas e representativas.

Os indicadores mapeados neste estudo oferecem uma base sólida para a construção de modelos avaliativos de qualidade aplicáveis a MOOCs, reunindo dimensões essenciais que contemplam os diferentes aspectos de um curso completo. Importa destacar que muitos desses indicadores, amplamente referenciados na literatura, também foram reconhecidos por professores e alunos no levantamento de dados, o que reforça a validade e a pertinência das dimensões para o contexto analisado. Dessa forma, os resultados confirmam que os indicadores característicos mapeados refletem as principais demandas e expectativas dos usuários, alinhando-se efetivamente às especificidades dos MOOCs do Ifes e contribuindo de maneira significativa para o desenvolvimento de modelos avaliativos que promovam a melhoria contínua e a qualidade dessas ofertas educacionais.

4. Conclusão e perspectivas futuras

Os estudos de Nascimento (2019), Stracke e Trisolini (2021) e Poce *et al.* (2019) destacam a usabilidade como um dos principais critérios para garantir a qualidade dos MOOCs, ressaltando que uma interface intuitiva e amigável impacta diretamente a experiência dos cursistas e favorece o engajamento com o conteúdo. Essa percepção está em consonância com os dados coletados neste estudo, onde tanto professores quanto alunos atribuíram grande importância à facilidade de navegação, à clareza dos recursos oferecidos e à simplicidade de uso das plataformas MOOC. Enquanto os docentes ressaltaram que a usabilidade facilita a organização e a estruturação didática do curso, os estudantes enfatizaram que uma boa usabilidade torna o aprendizado mais acessível e menos frustrante, contribuindo para a permanência e o sucesso no curso. Dessa forma, os achados empíricos reforçam a literatura que aponta a usabilidade como um elemento fundamental para a qualidade dos MOOCs, evidenciando a necessidade de projetos instrucionais que priorizem interfaces eficientes e centradas no usuário.

A continuidade deste estudo se dá através da dissertação de mestrado que visa desenvolver uma proposta que, dentro do possível, seja customizada à realidade da instituição em estudo, garantindo maior aderência às suas especificidades e necessidades. Além disso, os resultados desta pesquisa podem contribuir para novas investigações em diferentes instituições, ampliando a compreensão sobre a qualidade dos MOOCs e possibilitando a adoção de práticas mais eficazes no ensino a distância. Dessa forma, espera-se que este estudo não apenas beneficie a instituição focal, mas também forneça subsídios para aprimorar a oferta de MOOCs em diversos contextos educacionais através de novos estudos.

Biodados e contatos dos autores



ZANDOMINGUE, M. C. possui graduação em Pedagogia pela Universidade de Santo Amaro e Bacharelado em Sistemas de Informação pela Faculdade do Espírito Santo (UNES). Atualmente, é pós-graduanda em nível *stricto sensu*, na modalidade de Mestrado Profissional, pelo Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática (EDUCIMAT) do Instituto Federal do Espírito Santo, Campus Vila Velha. É professora efetiva no município de Cachoeiro de Itapemirim - ES, atuando nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Possui experiência na área de Tecnologias Educacionais, com ênfase em Educação.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-0776-1251>

E-mail: micheli_cavalini@hotmail.com



BATTESTIN, V. Doutora em Educação (2012), mestre em Informática (2005) e bacharel em Ciência da Computação (2001), todos pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). É professora titular do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes), efetiva desde 2005. É lotada no Centro de Referência em Formação e em Educação a Distância (Cefor), onde atualmente é Coordenadora da Universidade Aberta do Brasil, professora permanente do Mestrado e Doutorado em Ciências e Educação Matemática (EDUCIMAT) e líder do grupo de pesquisa Educação e Tecnologia. É vice-coordenadora do grupo de trabalho de Institucionalização da EaD do Conif (Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica) desde 2016, representante dos Institutos Federais no Comitê de Coordenação Política (CCP) da UniRede e presidente da comissão de cursos abertos (MOOC) do Ifes. Especialista Internacional (perita) na Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior (A3ES) de Portugal. Vice-coordenadora no Ifes do projeto Embrace, envolvendo instituições de Finlândia, Portugal, Colômbia e Brasil. Foi diretora do Cefor de 2014 a 2019. Atua principalmente nos temas: Educação a Distância, MOOC e Tecnologias Educacionais.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4014-1225>

E-MAIL: vanessa@ifes.edu.br

Agradecimentos

Agradecemos a todos os participantes da pesquisa, cuja colaboração foi essencial para a construção deste trabalho. Também reconhecemos o apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo (FAPES) que viabilizaram este estudo, proporcionando os recursos e o suporte necessários.

Referências Bibliográficas

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Tradução de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016.

BATTESTIN, V. *et al.* A contribuição da plataforma de cursos abertos do IFES na formação continuada de servidores públicos. In: ANJOS, A. M.; RIBEIRO, L. O. M.; FERREIRA FILHO, R. C. M. (orgs.). **Ecosistema digital de formação e as políticas públicas de capacitação de servidores federais**. Cuiabá: EdUFMT, 2024. p. 248–274.

- BIAGIOTTI, B. **Avaliação da qualidade da informação de cursos massivos: um estudo de caso do TELELAB.** 2016. 140 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2016. Disponível em:
https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=3612934 Acesso em: 20 dez. 2023.
- BOVEN, D. T. **The next game changer: the historical antecedentes of the MOOC movement in education.** E-learning Papers, n. 33, p. 1-7, 2013.
- CATALA, C. L.; VILA, R. R. **Validación del cuestionario de evaluación de la calidad de cursos virtuales adaptado a MOOC.** RIED, v. 18, n. 2, p. 145-169, 2015. Disponível em:
https://www.researchgate.net/publication/279179057_Validacion_del_Cuestionario_de_evaluacion_de_la_calidad_de_cursos_virtuales_adaptado_a_MOOC Validation of the Questionnaire of Quality Assessment of Online Courses adapted to MOOC Acesso em: 10 jun. 2024.
- CONOLE, G. MOOCs as disruptive technologies: strategies for enhancing the learner experience and quality of MOOCs. **Revista de Educación a Distancia**, n. 39, p. 1-17, 2013.
- CURY, C. R. J. Qualidade em educação. **Nuances: estudos sobre Educação**, a. 17, v. 17, n. 18, p. 15-31, jan./dez. 2010. Disponível em:
<http://revista.fct.unesp.br/index.php/Nuances/article/viewFile/721/735> Acesso em: 10 set. 2024.
- DE SOUZA, F. L.; MORGADO, L.; MARINHO, V. D. Contribuições para um framework para avaliação de qualidade e eficácia de MOOCs. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**, v. 18, n. 1, 2019. Disponível em: <https://seer.abed.net.br/RBAAD/article/view/310> Acesso em: 10 jan. 2024.
- FILATRO, A. **Data science na educação: presencial, a distância e corporativa.** São Paulo: Saraiva Educação, 2021.
- KITCHENHAM, B.; CHARTERS, S. **Diretrizes para realização de revisões sistemáticas de literatura em engenharia de software.** Relatório técnico EBSE 2007-001, Universidade de Keele; Universidade de Durham, 2007.
- MATTAR, J. **Aprendizagens em ambientes virtuais: teorias, conectivismo e MOOCs.** **Revista Digital Teccogs**, n. 7, jun. 2013. Disponível em:
https://www.pucsp.br/pos/tidd/teccogs/artigos/2013/edicao_7/2-aprendizagem_em_ambientes_virtuais-joao_mattar.pdf Acesso em: 10 maio 2024.
- MOREIRA, H.; CALEFFE, L. G. **Metodologia científica para o professor pesquisador.** Rio de Janeiro: Lamparina, 2008.
- NASCIMENTO, H. O. A. **Acessibilidade e usabilidade em plataformas MOOC: indicadores de boas práticas.** 2019. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina, 2019. Disponível em:
<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/215092/PEGC0584-D.pdf?sequence=-1&isAllowed=y> Acesso em: 10 jan. 2024.

POCE, A. *et al.* **Establishing a MOOC quality assurance framework – a case study.** Open Praxis, v. 11, n. 4, p. 451-460, out./dez. 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/340603237_Establishing_a_MOOC_quality_assurance_framework_-_a_case_study Acesso em: 12 jun. 2024.

RIBEIRO, L. O. M.; SILVEIRA, L. C. G. **DigCompEdu e a plataforma digital de formação de servidores: o uso do framework teórico europeu nas competências digitais para profissionais da educação da Rede Federal EPCT.** Em Rede, v. 9, n. 2, jul. 2022. Disponível em: <https://www.aunirede.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/893/739> Acesso em: 20 dez. 2023.

SANTOS, S. C. A. **Trilhas de aprendizagem para formação continuada de docentes em competências digitais para o ensino a partir de MOOCs da Rede de Institutos Federais.** 2022. Tese (Doutorado em Ensino) – Universidade do Vale do Taquari – Univates, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu Doutorado em Ensino, Lajeado, 2022.

SIEMENS, A. M. **MOOCs: produção de conteúdos educacionais.** São Paulo: Saraiva, 2016.

SIEMENS, G. **Connectivism: a learning theory for the digital age.** International Journal of Instructional Technology and Distance Learning, v. 2, n. 1, jan. 2005. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/301737088_Connectivism_A_knowledge_learning_theory_for_the_digital_age#fullTextFileContent Acesso em: 12 jun. 2024.

STRACKE, C. M.; TRISOLINI, G. **A systematic literature review on the quality of MOOCs.** Sustainability, v. 13, n. 5817, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/su13115817>

TERREIROS, R. Q.; HERNANDEZ, D. R.; BARNIOL, P. **Systematic mapping study 2012-2017: quality and effectiveness measurement in MOOC.** Turkish Online Journal of Distance Education – TOJDE, v. 20, n. 1, art. 14, jan. 2019. Disponível em: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/642291> Acesso em: 12 jun. 2024.

VARONEN, M.; HOHENTHAL, T. **Critérios de qualidade para implementações online.** Jyväskylä University of Applied Sciences; Centria University of Applied Sciences, 2017. Disponível em: <https://uusiavoinenergia.fi/materiaalit/laatukortit/> Acesso em: 12 jun. 2024.

COMO CITAR ESTE TRABALHO

ABNT: ZANDOMINGUE, M. C.; BATTESTIN, V. Qualidade em MOOCs: um Estudo Baseado em Revisão Sistemática e na Percepção de Professores e Alunos. **EaD em Foco**, v. 15, n. 1, e2523, 2025. doi: <https://doi.org/10.18264/eadf.v15i1.2523>