

MOOCS para formação continuada de professores em competências digitais

-----  
*MOOCS for continued teacher education in digital competencies*

-----  
*MOOCS para la formación continua del profesorado en competencias digitales*

Simone Andrade Santos<sup>1</sup>

**Resumo:** A formação docente para uso seguro e responsável das tecnologias digitais de informação e comunicação sempre foi motivo especial de preocupação. Diante da importância e emergência da demanda formativa, os Massive Open Online Courses (MOOCs) despontam como uma alternativa às necessidades de aprendizagem de forma aberta. Partindo do pressuposto que esses cursos reúnem características para contribuir com processos formativos, esta pesquisa objetivou apresentar uma alternativa para a utilização de MOOCs em planos de formação continuada docente para competências digitais. A abordagem metodológica do estudo apresenta caráter qualitativo, com viés exploratório-descritivo e procedimentos de pesquisa bibliográfico e foi realizada em duas etapas. Na primeira etapa da pesquisa levantamos elementos fundantes a partir de uma revisão de literatura. Os trabalhos correlatos encontrados acerca de abordagens que envolvem a utilização de MOOCs na formação docente nos trouxeram indícios, ainda que escassos, da eficiência desses cursos nos processos de formação de professores. Na segunda etapa, realizamos um levantamento na plataforma MOOC do Instituto Federal do Mato Grosso do Sul com o objetivo de identificar os cursos com enfoque em competências digitais. Os resultados revelaram que dos 15 cursos disponíveis, 03 apresentam potencial para integrar uma trilha utilizando a ferramenta Padlet e contribuir na elaboração de planos de formação docente.

**Palavras-chave:** Competências digitais. Formação continuada de professores. MOOCs. Trilhas de aprendizagem.

**Abstract:** *Teacher training for the safe and responsible use of digital information and communication technologies has always been a special concern. Given the importance and emergence of the training demand, the Massive Open Online Courses (MOOCs) emerge as an alternative to the needs of learning in an open way. Assuming that these courses have characteristics to contribute to training processes, this research aimed to present an alternative for the use of MOOCs in continuing teacher education plans for digital skills. The methodological approach of the study has a qualitative character, with an exploratory-descriptive bias and bibliographic research procedures. In the first stage of the research, we raised founding elements from a literature review. The related works found on approaches that involve the use of MOOCs in teacher training have provided us with evidence, albeit scarce, of the efficiency of these courses in teacher training processes. In the second stage, we carried out a survey on the MOOC platform of the Federal Institute of Mato Grosso do Sul in order to identify courses focused on digital skills. The results revealed that of the 15 available courses, 03 have the potential to integrate a track using the Padlet tool and contribute to the elaboration of teacher training plans.*

**Keywords:** *Digital competencies. Continuing teacher education. MOOCs. Learning trails.*

---

<sup>1</sup> Mestranda em Ensino, Docente no Instituto Federal do Maranhão (IFMA).

**Resumen:** *La formación del profesorado para el uso seguro y responsable de las tecnologías digitales de la información y la comunicación siempre ha sido una preocupación especial. Dada la importancia y el surgimiento de la demanda formativa, los Cursos Masivos Abiertos Online (MOOCs) surgen como una alternativa a las necesidades de aprender de forma abierta. Partiendo del supuesto de que estos cursos tienen características para contribuir a los procesos de formación, esta investigación tuvo como objetivo presentar una alternativa para el uso de los MOOC en los planes de formación continua de docentes en competencias digitales. El enfoque metodológico del estudio es de carácter cualitativo, con sesgo exploratorio-descriptivo y procedimientos de investigación bibliográficos. En la primera etapa de la investigación, planteamos elementos fundantes a partir de una revisión bibliográfica. Los trabajos relacionados encontrados sobre enfoques que involucran el uso de MOOC en la formación docente nos han brindado evidencia, aunque escasa, de la eficiencia de estos cursos en los procesos de formación docente. En la segunda etapa, realizamos una encuesta en la plataforma MOOC del Instituto Federal de Mato Grosso do Sul para identificar cursos enfocados en habilidades digitales. Los resultados revelaron que de los 15 cursos disponibles, 03 tienen potencial para integrar un track utilizando la herramienta Padlet y contribuir a la elaboración de planes de formación docente.*

**Palabras-chave:** Competencias digitales. Formación continua del profesorado. MOOCs. Rutas de aprendizaje.

---

## INTRODUÇÃO

A utilização das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs) tem gerado mudanças em diversos segmentos da sociedade. Os aparatos tecnológicos digitais fazem parte do dia-a-dia das pessoas e são utilizados de forma cada vez mais intensificada no suporte à execução de antigas e novas atividades, o que provoca constantes alterações de hábitos e criação de novas experiências. No contexto educacional, as práticas pedagógicas que envolvem o uso de tecnologias digital no ensino exigem dos professores habilidades e conhecimentos específicos e os leva a repensar e desenvolver estratégias pedagógicas distintas daquelas para as quais foram preparados.

É notório que a adequada integração das TDICs nos processos educacionais dependerá da habilidade dos docentes em estruturar ambientes de aprendizagem dinâmicos, que contemplem as necessidades dos sujeitos aprendentes. Para isso, é de suma importância a formação de docentes que leve em consideração o desenvolvimento de competências necessárias para a participação ativa, efetiva e relevante nas práticas pedagógicas.

Diante da importância e emergência da demanda pela formação de docentes, os Cursos Massivos Abertos On-line surgem como uma nova perspectiva para atender às necessida-

des de aprendizagem de forma aberta, participativa e distribuída. Programas de formação continuada de professores elaborados a partir de objetivos de aprendizagem fixos e iguais para todos podem se tornar enfadonhos para aqueles que já apresentam um nível de conhecimento mais elevado ou, ao contrário, de difícil acompanhamento, por parte daqueles com nível de conhecimento mais elementar. Neste sentido, os MOOCs têm mostrado forte potencial como ferramentas educacionais em geral, como recursos de aprendizagem e são muito úteis para a formação continuada de professores (BARIN & BASTOS, 2013).

Os MOOCs ganham evidência a cada dia e têm despertado interesse por parte das instituições de ensino e também do setor empresarial que enxerga neste formato de curso uma alternativa para formação de pessoal. Conhecer iniciativas com a utilização de MOOCs e, a partir destas, elaborar projetos de formação condizentes com os objetivos que se pretende alcançar em determinada realidade, foram as bases para a construção deste trabalho.

Nesse sentido, a questão problema em torno da qual desenvolvemos este estudo foi: como os cursos MOOCs podem contribuir com os processos de formação continuada em competências digitais docentes? A partir desta questão traçamos um percurso metodológico que, em sua primeira fase consistiu na investi-

gação, por meio de uma revisão de literatura, de evidências acerca da efetividade dos cursos MOOCs para a formação continuada docente. Em seguida, partimos para um levantamento dos cursos MOOC disponíveis na plataforma de Cursos MOOC do IFMS que nos permitiu identificar três cursos com potencial para integrar uma trilha de aprendizagem para a formação docente com enfoque em competências digitais.

O objetivo geral deste trabalho definiu-se como: apresentar uma alternativa para a formação continuada de professores em competências digitais a partir do agrupamento de MOOCs.

## 2 REFERENCIAL

No contexto educacional constata-se diferenças entre as atividades realizadas com as TDICs pelos docentes (caracterizando-os em níveis diversos de proficiência digital) o que demonstra uma lacuna na formação docente para o letramento digital e, conseqüentemente, para o desenvolvimento de competências digitais (RODA; MORGADO, 2019). Nesse sentido, destaca-se que os processos formativos para competências digitais, não devem se limitar apenas ao aspecto técnico, mas, para além disso, faz-se necessário contemplar, em uma abordagem mais ampla, os modelos que permitam uma reestruturação nos aspectos metodológicos que envolvem do uso das TDICs relacionados aos processos de ensino e aprendizagem.

Em geral, a utilização de recursos digitais nas escolas está voltada para uma perspectiva instrumental com práticas pedagógicas mecânicas e reproduzidas. Conforme Barreto (2002, p. 110), isso ocorre “[...] justamente porque as novas tecnologias da informação e comunicação que abrem novas possibilidades implicam novos desafios para o trabalho docente. E o enfrentamento desse desafio requer, como núcleo, a reflexão sobre práticas pedagógicas”.

Ribeiro (2007) ressalta a importância e a necessidade de integração das tecnologias digitais à prática escolar, considerando que elas estão cada vez mais presentes no cotidiano,

e que sua aplicação na educação é uma competência básica a ser propiciada aos educadores em seu processo formativo. Para Tedesco (2014, p.11) “as novas tecnologias modificam significativamente o papel do professor no processo de aprendizagem e as pesquisas disponíveis não indicam caminhos claros para enfrentar o desafio da formação e do desempenho docente nesse novo contexto”.

Prado (1999, p. 13) destaca que em “uma sociedade em que as inovações são processadas muito rapidamente, é necessário formar pessoas flexíveis, críticas, criativas, atentas às transformações da sociedade e capazes de estar sempre aprendendo e revendo suas ideias e ações”. Para que as tecnologias digitais contribuam de forma significativa no contexto escolar, é necessário dominar o seu uso para que, além da busca de informações, os professores sejam capazes de construir conhecimento.

### 2.1 FORMAÇÃO CONTINUADA DOCENTE

Não há contestação quanto à importância do papel do professor enquanto agente de mudança de paradigma no processo de (re) construção da sociedade, na elaboração de políticas públicas educacionais e na formação dos educandos no contexto social e cultural (NAU; BORGES, 2017). Apenas adquirir conhecimentos ou dominar algumas técnicas não é suficiente para atuar na docência. Para além disso, é necessário desenvolver competências para atuar frente aos desafios do cotidiano. Competências estas que ultrapassam o domínio dos conteúdos e metodologias de ensino e exigem saberes mais complexos, resultantes de experiência, participação e da interação com a comunidade escolar no âmbito das práticas pedagógicas (BEHAR, 2013).

A utilização de recursos tecnológicos digitais no cotidiano da sala de aula, facilita o acesso a uma diversidade de informações e apresenta potencial para o desenvolvimento de práticas mais dinâmicas do ensinar e aprender. No entanto, o papel das TDICs na educação “talvez não seja tão óbvio. Na sociedade da informação, ensinar e aprender exige hoje

muito mais flexibilidade espaço-temporal, pessoal e comunicacional” (GEBRAN, 2009, p. 17). Diante dessa revelação, é importante refletir sobre o papel dos docentes que atuam nesse cenário, a eles são oferecidas as condições necessárias para o desenvolvimento de habilidades necessárias para uma atuação pedagógica envolvendo o uso de recursos tecnológicos digitais?

Um estudo realizado por Passarelli et al. (2014) revelou que na contemporaneidade os jovens brasileiros têm habilidades digitais superiores às gerações que lhes precederam. Os resultados da pesquisa, apontam que essa evidência está ligada ao fato de que grande parte das atividades realizadas pelos jovens (entretenimento, comunicação, estudo, profissional e relacionamentos familiar e social) contemplam forte presença da tecnologia. Neste sentido, os autores destacam um grande desafio aos responsáveis, tutores e professores: intermediar o efetivo desenvolvimento de competências desses jovens.

A atuação dos professores é essencialmente importante para garantir que seus alunos façam uso adequado e seguro das tecnologias digitais. Para isso, é necessário que os próprios professores tenham um nível adequado de competência digital, o que envolve um conjunto de conhecimentos, habilidades, destreza e atitudes relacionadas ao uso crítico, seguro e criativo das tecnologias de informação e comunicação na educação (GORDILLO, 2019).

As discussões acerca da formação de professores é vasta e apresenta variadas compreensões e desdobramentos diversos (RODRIGUES, 2004). Neste artigo, adotamos a nomenclatura “formação continuada” por ser uma das mais comumente usadas para tratar da formação do profissional em exercício de sua atividade pedagógica.

Cabe aqui destacarmos a diferença entre a formação continuada e a formação inicial com base nos apontamentos de Ferreira e Leal (2010). As autoras discorrem que a formação continuada ocorre com o professor no exercício de suas atividades, enquanto na formação inicial, os sujeitos em processo de formação possuem um vínculo como estudante junto

à instituição formadora (embora alguns estudantes possam desempenhar funções docentes). Na formação continuada, os papéis são de estudante e de profissional ao mesmo tempo, sendo o papel de profissional o principal.

O Plano Nacional de Educação (PNE), aprovado pela Lei nº 13.005, em 2014, também aborda a importância da formação continuada. Entre as metas estabelecidas, as de número 15 e 16 destacam a importância da formação continuada e enfatizam as iniciativas em regime de colaboração entre municípios, estados e federação (BRASIL, 2014).

Neste trabalho, nosso foco envolve o agrupamento de cursos MOOCs em uma Trilha de Aprendizagem utilizando o Padlet para a formação continuada docente em competências digitais.

## 2.2 COMPETÊNCIAS DIGITAIS PARA ATUAÇÃO PEDAGÓGICA

As Competências Digitais sob a perspectiva da formação docente, servem como uma referência, para que o docente possa buscar desenvolvê-las a partir do ponto de vista didático-metodológico e tecnológico e desta forma realizar aplicações em sua prática pedagógica.

A literatura apresenta uma variedade de conceitos entre os quais, “[...] a capacidade de produzir uma conduta em um determinado domínio” (DOLZ; OLLAGNIER, 2004 p. 10). Para Roldão (2003), a competência emerge quando um sujeito é capaz de mobilizar adequadamente conhecimentos prévios, selecioná-los e integrá-los de forma ajustada a determinada situação. Para isso, a competência requer apropriação de saberes (noções, conhecimentos, informações, procedimentos, métodos e técnicas), de modo a permitir ao sujeito que os convoque (de forma ajustada) quando se encontra face a diferentes situações e contextos.

Concordante com esse pensamento, Cruz (2001, p. 31) define competência como “(..) agir com eficiência, utilizando propriedade, conhecimentos e valores na ação que desenvolve e agindo com a mesma propriedade em situações diversas”. Para Perrenoud (1999), uma competência traduz-se na capacidade de

agir eficazmente diante de determinada situação, apoiado em conhecimentos, mas sem se limitar a eles.

O termo competência digital para o ensino vem ganhando destaque e se refere à formação de professores para o uso das TDICs em dimensões mais amplas do que o simples emprego instrumental das mesmas. Uma pessoa com competências digitais é capaz de pesquisar, selecionar criticamente, obter e processar informações relevantes utilizando as tecnologias digitais (FLORES; ROIG, 2016).

Em termos gerais, as abordagens relativas ao termo competências são contextualizadas principalmente no mundo do trabalho. Autores como Perrenoud (2009) e Moran (2007) relacionam o termo com a capacidade desenvolvida pelos sujeitos para resolução de situações complexas e entornos por meio de suas habilidades cognitivas.

A competência tem o foco no “saber fazer”. Os docentes de modo geral são os profissionais responsáveis por mediar o processo de ensino aos estudantes, para isso, algumas competências são necessárias para que o docente consiga resultados positivos em sua prática pedagógica (PERRENOUD, 2009).

As competências digitais integram um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes de estratégias e sensibilização necessárias quando se utiliza as TDICs e os meios digitais. Nesse sentido, também é fundamental que o professor reflita sobre a atuação dos alunos e, ao mesmo tempo, apresente proposições metodológicas que incluam o desenvolvimento destas competências (FERRARI, 2012).

As competências digitais não são adquiridas pelo simples acesso à Internet ou pelo uso constante e intensivo de dispositivos tecnológicos, mas a partir uma formação específica, questão já apontada na literatura (FERNÁNDEZ, FERNÁNDEZ, 2016; NAPAL et al., 2018). Estudos anteriores também alertam para o que podemos nomear como “exclusão digital”, que consiste não na falta de acesso à tecnologia, mas refere-se à falta de competência digital (PÉREZ, 2015; VAN, VAN, 2011).

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), documento que baliza a educação no Brasil,

apresenta as competências de número 4 e 5 que dispõem sobre as questões relacionadas com a tecnologia digital, onde enfatiza o uso de dispositivos tecnológicos de maneira crítica e responsável. A competência número 4 apresenta a seguinte definição:

*Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo (BRASIL, 2018).*

Enquanto a competência de número 5 é ainda mais específica em relação ao uso das tecnologias digitais:

*Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (BRASIL, 2018).*

A partir do que preconiza a BNCC (2018) percebemos a emergência e complexidade do trabalho sob a perspectiva das competências no processo de ensino e a latente preocupação para que as competências sejam desenvolvidas pelos docentes.

## 2.3 CURSOS MOOCS

O registro da primeira experiência com MOOCs data do ano de 2008, quando George Siemens, Downes e Cormier na Universidade de Manitoba, no Canadá, ministraram o curso “Connectivism and Connective Knowledge” sob o código CCK08, para 25 alunos presenciais e ao mesmo tempo para mais de 2000 alunos on-line. Essa experiência atribuiu a Stephen Downes, Alec Couros, Dave Cormier e George Siemens o título de precursores dos cursos MOOCs. (SILVA; MUNHOZ, 2020).

Segundo Cormier (2013) apud Morais (2017) a ideia de “massivo” (Massive) não se restringe apenas à possibilidade de elevado número de participantes como também a inclusão da diversidade. Já o conceito de “aberto” (Open) não se refere apenas ao aspecto da gratuidade, mas também por incorporar a perspectiva de abertura de espaços para coexistência de diferentes crenças e uso de materiais de código aberto. Quanto ao “on-line”, Cormier se refere também à continuidade das comunidades mesmo depois do término do curso (MORAIS, 2017).

Os cursos MOOCs estruturam-se em bases tecnológicas de Ambientes Virtuais de Aprendizagem pensados e configurados para a elaboração e condução de disciplinas e cursos por meio de tecnologias digitais, capazes de reunir diversos tipos de mídias em um mesmo espaço educacional (VAVASSORI; RAABE, 2003).

A evolução dos cursos MOOCs oferecidos por instituições públicas e privadas é crescente, mas não apresenta um padrão definido. A criação e disponibilização apresentam formatos diversos, alguns aproximam-se do formato mais convencional de cursos presenciais, onde a figura do professor ocupa o papel central na disseminação do conhecimento. Nos cursos com este formato, o professor elabora todos os conteúdos previamente e define o percurso de aprendizagem a ser seguido pelos cursistas (BASTOS; BIAGIOTTI, 2014).

García (2013) apresenta recomendações à organização de MOOCs no que diz respeito ao público-alvo. A autora adverte que a oferta deve prever um público amplo e diversificado, o que requer empenho na disponibilização de materiais e atividades variadas para o alcance do público estimado. Ressalta ainda, que a centralidade do processo deve ser o cursista e que é importante considerar as diferentes motivações dos sujeitos aprendentes; sendo que nem sempre a certificação é um elemento motivacional tão importante quanto nos cursos presenciais.

Existem algumas vantagens na utilização dos MOOCs, entre estas, a contribuição que esse formato de curso pode deixar como legado para o mundo da educação. É potencial-

mente significativo o número de pessoas que pode se beneficiar com a aprendizagem por meio de cursos abertos, especialmente aquelas que, por motivos diversos, não puderam seguir as exigências de um modelo de curso presencial (GARCÍA, 2013). Por outro lado, vale destacar que os problemas no planejamento e execução na oferta dos MOOCs podem ocasionar resultados muito negativos para as instituições e professores. Tais questões decorrem em relação à concepção do curso, sua natureza tecnológica ou estrutura de curso mal projetada, o que pode depreciar a reputação em curto espaço de tempo e em elevada escala.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Na primeira etapa, buscamos fundamentos teóricos, a partir de uma base bibliográfica, em estudos acadêmico-científicos realizados no âmbito da temática: Competências Digitais para o ensino a partir de MOOCs. O resultado da busca encontra-se no subtópico 3.1, sobre trabalhos correlatos.

A escolha da abordagem qualitativa considerou a multiplicidade dos elementos existentes na composição dos cursos MOOCs, centrados em variantes que perpassam por aspectos conceituais, metodológicos e técnicos. Conforme Creswell (2010), a pesquisa qualitativa, tem como algumas das suas principais características, o ambiente natural, a interação direta do pesquisador e o uso de diferentes fontes de dados.

Quanto aos objetivos, o estudo se dá de forma exploratória e descritiva (MALHOTRA, 2006; GIL, 2008). A natureza exploratória define-se, uma vez que o objeto de estudo, no caso, a formação continuada a partir de MOOCs, é relativamente novo e pouco explorado. A questão central busca explorar os conteúdos dos cursos MOOCs IFMS. A pesquisa exploratória possibilita uma maior familiaridade com o problema investigado objetivando torná-lo mais explícito ou estabelecer hipóteses que estejam a ele relacionadas, aprimorando ideias ou descobrindo novas concepções. Já o caráter descritivo da pesquisa, objetiva expor

determinados fenômenos e concepções, estabelecendo relações entre os dados e destes com a literatura (GIL, 2008).

Os procedimentos técnicos envolveram pesquisa bibliográfica para ampliar e aprofundar a compreensão da temática. Recorremos à análise documental, por meio do acesso à plataforma do Instituto Federal do Mato Grosso do Sul, para levantamento dos MOOCs que possuíam características favoráveis para a formação continuada em competências digitais, o que permitiu a identificação de três cursos. A análise documental objetiva tratar as informações contidas em documentos, dando a essas informações outra representação, que facilite o armazenamento e acesso ao observador desse conteúdo, de maneira que este adquira o máximo de informação com o máximo de pertinência (BARDIN, 2011). Como parâmetros, as fontes documentais são baseadas em materiais internos às organizações e as fontes bibliográficas são obtidas em bibliotecas ou bases de dados (GIL, 2009).

O contexto da pesquisa compreende o IFMS em decorrência da experiência anterior da pesquisadora em realizar cursos de formação na plataforma de cursos MOOC da instituição.

O levantamento dos cursos neste estudo corresponde ao período de outubro até dezembro de 2021, sendo a quantidade total de 15 cursos encontrados na Plataforma MOOC do IFMS. Os cursos foram codificados a partir da sigla IFMS seguida da sequência de 001 a

015 de modo a tornar mais didática a apresentação dos resultados.

### 3.1 TRABALHOS CORRELATOS

Para iniciarmos as etapas deste estudo, partimos de uma etapa importante que consistiu na verificação das experiências já publicadas de utilização dos MOOCs para formação em competências digitais para o ensino, de modo que pudéssemos compreender de que forma estavam sendo utilizados, bem como os indicativos da eficiência desse uso na formação docente. Para isso, realizamos uma revisão de literatura em diferentes formatos como dissertações, teses, artigos, livros e periódicos com foco na temática sobre formação continuada a partir de cursos MOOCs.

Para a revisão de literatura, realizou-se a mineração de trabalhos científicos no Google Acadêmico, Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) e no Portal de Periódicos da Capes, priorizando-se trabalhos publicados nos últimos cinco anos (2017-2021). A partir das buscas realizadas entre os meses de fevereiro a outubro de 2021, os bancos de dados pesquisados apontaram, ao todo, 36 trabalhos conforme representado no Quadro 1.

As fontes de busca foram eleitas pois configuraram plataformas recomendadas por diversas universidades. Tratam-se de plataformas que reúnem variadas e relevantes fontes de pesquisa científica oferecidas gratuitamente aos usuários.

Quadro 1- Trabalhos correlatos sobre as temáticas Competências Digitais e MOOCs

Critério	BTD (Capes)	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações	Google Acadêmico
"formação continuada docente" e "MOOC"	10	7	19
TOTAL	36		

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Para a busca, foram estabelecidos alguns parâmetros de inclusão e exclusão dos trabalhos em consonância com o objeto em estudo. Para a busca, foram definidos os seguintes critérios de inclusão: Abrangência dos anos de 2017 a 2021; Idioma: português e espanhol; Trabalho disponível on-line; Área de conhecimento: Educação, Sociais e Humanidades e Ensino. Os critérios de inclusão foram estabelecidos visando a seleção de trabalhos mais atuais, com experiências que retratem a reali-

dade brasileira e em área correlata ao estudo em tela.

Como critério para exclusão, adotamos a publicação de resumos e artigos incompletos ou não autorizada publicação completa, além das publicações sobrepostas.

Após análise foram excluídos 29 trabalhos por não se enquadrarem em consonância com os critérios de inclusão e de exclusão. O Quadro 2 sintetiza a distribuição por base de dados.

Quadro 2- Trabalhos correlatos sobre as temáticas Competências Digitais e MOOCs

	BTD (Capes)	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações	Google Acadêmico
"formação continuada docente" e MOOC	10	7	19
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>		

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Para a seleção das publicações, títulos, palavras-chave e resumos foram lidos e os critérios de inclusão/exclusão foram aplicados para triagem dos artigos adequados. Nos trabalhos com abordagem correlata ao estudo em tela buscamos evidências da contribuição dos MOOCs para a formação continuada de pro-

fessores. Os resultados da revisão de literatura mostraram que o assunto foi pouco explorado no meio científico. No Quadro 3, destacamos os trabalhos mais relevantes para esta pesquisa. Ao todo são 7 trabalhos correlatos à temática "Formação continuada docente a partir de MOOCs", objeto deste estudo.

Quadro 3- Trabalhos correlatos ao objeto de estudo

CÓD. A1 Tipo de Trabalho: Artigo	Base de Dados: Periódicos da Capes Ano da Publicação: 207
Título: Aspectos metodológicos e de gamificação em um MOOC sobre tecnologias digitais para o ensino de Matemática	
Autor(es): Eduardo Barrére; Janaina Aparecida Ponté Coelho; Liliane Guedes Baio Camponéz	
Evidências da contribuição dos MOOCs para a formação continuada de professores	
"É urgente a necessidade de cursos de formação que proponham aos professores novas metodologias de ensino capazes de tornar a aprendizagem mais atrativa e efetiva aos estudantes. É importante que eles sejam capazes de atingir um contingente grande de profissionais, tendo em vista as demandas educacionais de nosso país."	



CÓD. A9 Tipo de Trabalho: Artigo	Base de Dados: Periódicos da Capes Ano da Publicação:2018
Título: MOOC "Competências digitais para professores": uma prática formativa inovadora	
Autor(es):Antônio Moreira Teixeira ; Branca Alberto de Miranda ; Isolina Pereira de Oliveira ; Maria do Carmo Teixeira Pinto	
Evidências da contribuição dos MOOCs para a formação continuada de professores	
<p>"Apesar dos MOOC serem uma prática relativamente recente, os estudos realizados apontam para que esta prática inovadora tem vindo a assumir uma importância crescente no campo da educação. A partir dos resultados deste estudo podemos inferir que o modelo utilizado, assente num conjunto de princípios pedagógicos já enunciados, proporciona um espaço de análise problematizadora sobre as práticas, num ambiente de trabalho aberto e colaborativo. Deste modo, este modelo constitui-se como uma proposta inovadora, mais reflexiva e contextualizada, no campo da educação e da formação profissional".</p>	
CÓD. 013 Tipo de Trabalho: Dissertação	Base de Dados: BDTD Ano da Publicação:2017
Título: Evasão em cursos online abertos e massivos para formação continuada de docentes de matemática	
Autor(es):Liliane Guedes Baio Camponez	
Evidências da contribuição dos MOOCs para a formação continuada de professores	
<p>"O MOOC também é um importante recurso tecnológico que pode ser utilizado na formação de docentes."</p>	
CÓD. 011 Tipo de Trabalho: Dissertação	Base de Dados: BDTD Ano da Publicação:2019
Título: Massive open online courses: possibilidades para a formação continuada de professores em educação ambiental	
Autor(es):Lívia Moreira de Camargo Barreto	
Evidências da contribuição dos MOOCs para a formação continuada de professores	
<p>"Os MOOCs surgem como novo modelo de EaD, oriundo do avanço da inovação tecnológica e baseado na teoria conectivista de aprendizagem, e apresentam-se como um possível meio para ofertar a formação continuada de professores em EA de forma dinâmica, flexível, massiva e de qualidade."</p> <p>"Os MOOCs, de uma maneira geral, podem ser considerados como uma alternativa viável para a realização da formação continuada em EA (e para a formação continuada de modo geral)do ponto de vista dos professores como forma de enriquecimento da formação. E evidenciou, através das ideias, percepções e reflexões desses docentes, que para o uso desse novo modelo educacional com essa finalidade, devem ser levadas em conta algumas ressalvas e considerações, quanto aos seus objetivos, meios de valorização profissional e estrutura."</p> <p>"Os MOOCs como ferramenta educacional pareceram ser bastante promissores, apresentando uma estrutura tecnológica e pedagógica proveitosa e interessante, mas que precisa ser melhor adaptada dependendo do seu uso. No caso, para o uso na formação continuada, pareceu necessitar de melhorias do ponto de vista do acompanhamento dessa formação e das atividades propostas"</p>	

CÓD. 014 Tipo de Trabalho: Dissertação	Base de Dados: BDTD Ano da Publicação: 2017
Título: MOOC para formação de professores em TA: um estudo de caso na educação profissional com bMOOC	
Autor(es): Rosana Wagner	
Evidências da contribuição dos MOOCs para a formação continuada de professores	
"Parte-se da premissa de que o MOOC de TA desenvolvido como parte da pesquisa apresentada nesta tese de doutorado pode auxiliar na formação continuada de professores atuantes no ensino profissionalizante uma vez que os MOOCs têm características de serem cursos curtos e dinâmicos, facilitando assim a aprendizagem a respeito de uma lacuna na formação de muitos professores."	
CÓD. 020 Tipo de Trabalho: Dissertação	Base de Dados: Google Acadêmico Ano da Publicação: 2020
Título: Literacia digital: um mosaico de experiências no contexto da formação docente	
Autor(es): da Silva Balbino, V., Pinto, S. C. C., & Braz, R. M. M.	
Evidências da contribuição dos MOOCs para a formação continuada de professores	
"Os resultados alcançados pelos cursos MOOC UFRB, no eixo de formação docente, demonstram a assertividade da estratégia em utilizá-los como ferramenta para a educação continuada e implemento da literacia digital dos professores."	

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Ainda que escassos, os resultados dos trabalhos correlatos indicam evidências da eficiência dos MOOCs na formação continuada de professores. Paralelamente, também percebemos a carência de estudos na área de modo que se possa ampliar o repertório das evidências com o levantamento de aspectos mais contundentes acerca da eficiência/ineficiência dos MOOCs na implementação de planos de formação continuada. Nesse sentido, uma vez que os estudos correlatos não contemplam a proposta de estudo em tela, reforçamos a importância do trabalho em seu aspecto inovador para a área da educação, mais especificamente no que se refere à formação continuada docente.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tendo em vista a questão central do estudo: como os cursos MOOCs podem contribuir com os processos de formação continuada

em competências digitais docentes? O desenvolvimento das etapas desta pesquisa se deu no sentido de buscar uma alternativa que se apresentasse como viável para a elaboração de planos de formação docente a partir de cursos MOOCs.

Na primeira etapa da pesquisa buscamos fundamentos teóricos, a partir de uma base bibliográfica, em estudos acadêmico-científicos realizados no âmbito da temática: Formação docente a partir de MOOCs. A revisão da literatura, a partir dos resultados já publicados sobre a eficiência dos MOOCs na formação continuada de professores, nos trouxe poucas evidências da eficiência na utilização de MOOCs para a formação docente.

Os trabalhos correlatos apresentam experiências em que os cursos no formato MOOC foram usados para formação de professores em diferentes áreas de competência digital, no entanto, esses estudos, em sua maioria não avaliaram a eficácia dos cursos, e os que o fize-

ram apenas forneceram as evidências obtidas por meio de questionários respondidos pelos próprios docentes como único instrumento de coleta de informações, o que releva a necessidade de mais pesquisas sobre essa temática.

A segunda etapa da pesquisa ocorreu a partir do levantamento dos MOOCs junto à plataforma do Instituto Federal do Mato Grosso do Sul com oferta de cursos abertos. A partir do levantamento, percebemos a existência de MOOCs que poderiam ser organizados em uma trilha de aprendizagem e disponibilizada aos docentes como uma alternativa considerada viável para investidas em planos forma-

tivos. Desta forma, os cursos foram integrados em um Trilha de Aprendizagem para formação continuada de docente. Para isso, utilizamos a ferramenta Padlet que permite criar painéis virtuais que podem ser compartilhados com outras pessoas na internet.

A plataforma MOOC do IFMS destaca-se pela diversidade de recursos utilizados na estruturação dos cursos que variam entre vídeos, textos interativos, links para páginas externas, recursos de gamificação, entre outros. A síntese dos cursos do IFMS selecionados com potencial para integrar planos de formação para competências digitais está representada no Quadro 4.

Quadro 4- Cursos do IFMS selecionados para a Trilha de Aprendizagem

CÓD. /NOME DO CURSO	CARGA HORÁRIA	PÚBLICO-ALVO DOCENTE	SUORTE TÉCNICO AO USUÁRIO
IFMS_005 - Formação Pedagógica para EaD	50	Sim	Sim
IFMS_011 - Moodle Básico Para Educadores	30	Sim	Sim
IFMS_013 - Videoaula - Da concepção à postagem	60	Sim	Sim

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Os cursos IFMS\_005- Formação Pedagógica para EaD e IFMS\_011 - Moodle Básico Para Educadores abordam conteúdos voltados para planificação e implementação de dispositivos e recursos digitais no processo de ensino, de modo a melhorar a eficácia das intervenções pedagógicas. Buscam instrumentalizar o docente na gerência de estratégias de ensino digital, aproximando-os de experiências com formatos e métodos pedagógicos para o ensino implementados em plataformas digitais.

O curso IFMS\_013 - Videoaula - Da concepção à postagem, semelhantemente ao IFG\_009, aborda o passo-a-passo para elaboração de videoaula usando a linguagem audiovisual, além de conceitos da aprendizagem multimídia para criação do conteúdo e conhecimento técnico para a produção, gravação e edição da videoaula.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O acelerado avanço nos conhecimentos e as constantes mudanças no campo das tecnologias implicam na necessidade indispensável de formação profissional permanente, ou seja, um processo ao longo da vida, com o objetivo de aprofundamento e atualização constante dos saberes (GATTI & BARRETO, 2009). O desenvolvimento profissional docente é um processo contínuo e dinâmico que visa à constante ampliação das competências dos professores e sua capacidade de atuação pedagógica com eficiência sobre os resultados de aprendizagem dos estudantes.

Quando se trata da formação de professores para o desenvolvimento de competências digitais, não resta dúvidas de que ainda temos um longo caminho a ser percorrido até que possamos alinhar as práticas docentes às de-

mandas de uma sociedade cada vez mais digital. Um bom ponto de partida para isso implica no reconhecimento de elementos que podem influenciar a elaboração de planos formativos.

Nesse sentido, essa pesquisa contribuiu ao buscar uma compreensão e análise dos cursos no formato MOOC disponíveis na plataforma MOOC do IFMS, a partir de uma abordagem metodológica qualitativa e exploratória.

Para o alcance do objetivo geral e buscas de caminhos para a questão de pesquisa: como os cursos MOOCs podem contribuir com os processos de formação continuada em competências digitais docentes? Partimos de uma revisão de literatura, por meio da qual percebemos indícios, ainda que escassos, da eficiência de cursos MOOCs para a formação de professores. Por outro lado, a partir das constatações em trabalhos correlatos, encontramos evidências contundentes da necessidade de formação docente para utilização das TDICs em práticas pedagógicas.

Esse estudo percorreu caminhos que permearam o levantamento de cursos MOOCs no IFMS com potencial para integrar uma Trilha de Aprendizagem para formação continuada de docentes em competências digitais, que nos levaram a um total de 3 cursos que foram integrados à Trilha de Aprendizagem, elaborada a partir da ferramenta Padlet, disponível na internet e pode ser acessada por meio do link: <https://padlet.com/simonesantos/o82r0jaftce4u2y6>.

A Trilha de Aprendizagem apresenta potencial contribuição à tomada de decisões pedagógicas e administrativas para o desenvolvimento de planos de formação continuada para competências digitais a partir de MOOCs.

Para finalizar, mas sem a pretensão de esgotar o assunto, cabe ressaltar que desenvolver pesquisas em torno da temática Formação de Professores a partir de MOOCs constituem-se um grande desafio, ainda mais quando o objetivo da formação é o desenvolvimento de competências digitais para o ensino, uma vez que o desenvolvimento de competências digitais para o ensino vai muito além de conhecer os elementos teóricos, há necessidade de saber como aplicá-la na prática do exercício da docência.

Espera-se que os resultados desta pesquisa ampliem horizontes e perspectivas no campo da formação docente para o desenvolvimento de competências digitais para o ensino, ao reconhecer alguns que MOOCs já existentes produzidos por instituições e disponibilizados gratuitamente podem ser utilizados na elaboração de planos formativos mais flexíveis e dinâmicos. Além disso, é esperado que os resultados possam contribuir com futuros trabalhos que objetivem a criação de MOOCs direcionados especificamente para a formação continuada de professores de modo a suprir lacunas formativas não contempladas por cursos existentes.

## REFERÊNCIAS

- BARIN, C. S.; BASTOS, F. P. Problematização dos MOOCs na atualidade: Potencialidades e Desafios. **RENTE-Revista Novas Tecnologias na Educação**, [s.l.], v. 11, n. 3, 2013.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BARRETO, R. G. **Formação de professores, tecnologias e linguagens**: mapeando velhos e novos (des)encontros. São Paulo: Edições Loyola, 2002.
- BASTOS, R. C.; BIAGIOTTI, B. MOOCs: uma alternativa para a democratização do ensino. **RENTE. Revista Novas Tecnologias na Educação**, [s.l.], v. 12, p. 1-9, 2014.
- BEHAR, P. A. **Competências em educação a distância**. [s.l.]: Penso Editora, 2013.
- BRASIL. Constituição. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação-PNE e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, v. 26, p. 1-7, 2014.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.
- CONCEIÇÃO, D. L. das G.; MUÝLDER C. F. de; CASSUNDÉ, F. R. de A.; SILVA, E. M. R.; FALCE, J. L. la. Influência das E-Competences de Profissionais de Educação a Distância na Formação de Administradores na Percepção dos Alunos. In: XVII COLÓQUIO INTERNACIONAL DE GESTÃO UNIVERSITÁRIA, 2017, Mar del Plata. **Anais [...]**. Mar del Plata: Universidad Nacional de Mar del Prata, 2017. v. 1, p. 1-19.

- CRESWELL, John W. **Investigação Qualitativa e Projeto de Pesquisa**: Escolhendo entre Cinco Abordagens. [s.l.]: Penso Editora, 2014.
- CRUZ, C. **Competências e habilidades**: da proposta à prática. São Paulo: Edições Loyola, 2001.
- DOLZ, J.; OLLAGNIER, E. **O enigma da competência em educação**. Porto Alegre: FERNÁNDEZ, C. F.J.; FERNÁNDEZ, D. M.J.; RODRIGUEZ, M. J. M. Proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos madrileños. **Educación**, [s.l.], v. 21, n. 2, p. 395-416, 2018.
- FERRARI, A. **Digital competence in practice**: An analysis of frameworks. Sevilla: JRC IPTS, 2012.
- FLORES, C.; ROIG, R. Diseño y validación de una escala de autoevaluación de competencias digitales para estudiantes de pedagogía. **Píxel-Bit Rev. Medios Educ.**, [s.l.], n. 12, p. 209-224, 2016.
- FERREIRA, A. T. B.; LEAL, T. F. **Formação Continuada de Professores**: enfim, o que Pensam e Sugerem os Docentes?. In: FERREIRA, A. T. B.; CRUZ, S. P. S. (orgs.). **Formação Continuada de Professores: Reflexões sobre a Prática**. Recife: Editora Universitária da UFPE, 2010. p. 69–86.
- GARCÍA, C. M. Diseño e implementación de cursos abiertos masivos en línea (MOOC): expectativas y consideraciones prácticas, **Revista de Educación a Distancia**, n.39, dez. 2013.
- GATTI, B. A.; BARRETO, E. S. S. (coord.). **Professores do Brasil**: Impasses e Desafios. Brasília: UNESCO, 2009.
- GEBRAN, M. P. **Tecnologias Educacionais**. Curitiba: IESDE Brasil S. A 2009.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GORDILLO, Aldo Gordillo et al. Effectiveness of MOOCs for teachers in safe ICT use training. **Comunicar. Media Education Research Journal**, [s.l.], v. 27, n. 2, 2019. Disponível em: [https://www.scipedia.com/wd/images/3/3e/Gordillo\\_et\\_al\\_2019a-75829.pdf](https://www.scipedia.com/wd/images/3/3e/Gordillo_et_al_2019a-75829.pdf). Acesso em: 21 out. 2021.
- MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing**: uma orientação aplicada. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- MORAIS, D. C. T. M. **Análise do modelo pedagógico do ECOiMOOCs**: estudo de caso sobre o design instrucional do Boot Camp. 2017. 240 f. Dissertação (Mestrado)- Universidade Aberta, [s.l.], 2017.
- MORAN, J. M. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. [s.l.]: Papyrus Editora, 2007.
- NAU, B.; BORGES, M. K. Cartografias Docentes no Ciberespaço. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 33, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/xsQXcyt5wXw5sfN-MCDCPDdK/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 21 set. 2021.
- PASSARELLI, B.; JUNQUEIRA, A. H.; ANGELUCI, A. C. B. Os nativos digitais no Brasil e seus comportamentos diante das telas. **Matrizes**, v. 8, n. 1, p. 159-178, 2014.
- PÉREZ, E. A. **Alfabetización digital y competencias digitales en el marco de la evaluación educativa**: Estudio en alumnos y profesores de Educación Primaria de Castilla y León. 2015. Tese (Doutorado)- Universidad de Salamanca, Salamanca, 2015.
- PERRENOUD, P.; THURLER, M. G. **As competências para ensinar no século XXI**: a formação dos professores e o desafio da avaliação. [s.l.]: Artmed Editora, 2009.
- PRADO, M. E. B. B. **O uso do Computador na Formação do Professor**: um enfoque reflexivo da prática pedagógica. Ministério da Educação/Secretaria de Educação à Distância e Programa Nacional de Informática na Educação, 1999. (Coleção Informática para a mudança na educação). Disponível em: <https://www.br-ie.org/pub/index.php/rbie/article/view/2302>. Acesso em: 21 out. 2020.
- RIBEIRO, A.; CASTRO J. M.; REGATTIERI, M. M. G. **Tecnologias na sala de aula**: uma experiência em escolas públicas de ensino médio. 1. ed. Brasília: UNESCO, MEC, 2007.
- RODA, F.; MORGADO, L. Mapeamento da literatura sobre Competências Digitais do Professor: tendências em progresso. **RE@D — Revista de Educação a Distância e Elearning**, [s.l.], v. 2, n. 2011, p. 46–61, 2019.
- RODRIGUES, D. B. **Educação Continuada**: Analisando Sentidos a Partir de Terminologias e Concepções. In: III ENCONTRO DE PESQUISA

EM EDUCAÇÃO DA UFPI. Anais [...]. Teresina, 2004. Disponível em: [http://leg.ufpi.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/eventos/evento2004/GT.2/GT2\\_15\\_2004.pdf](http://leg.ufpi.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/eventos/evento2004/GT.2/GT2_15_2004.pdf). Acesso em: 12 jan. 2020.

ROLDÃO, M. **Gestão do currículo e avaliação de competências – as questões dos professores**. Lisboa: Editorial Presença, 2003.

SILVA, J. M. C, da; MUNHOZ, E. M. B. O processo de consolidação da EaD no IFRS por meio dos MOOCs e a ampliação do acesso à educação. **Em Rede-Revista de Educação a Distância**, [s.l.], v. 7, n. 2, p. 30-46, 2020.

SILVA, K. K. A. **Modelo de competências digitais em educação a distância: MCOMPDIGEAD um foco no aluno**. 2018. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, [s.l.], 2018.

TEDESCO, J. C. Introdução. In: TEDESCO, J.C. (org.). **Educação e novas tecnologias: esperança ou incertezas**. São Paulo: Cortez, 2014; Buenos Aires: Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación; Brasília: UNESCO. UNESCO. **Padrão de competência em TIC para professores-marco político**. 2009. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001562/156210por.pdf>. Acesso em: 20 out. 2020.

VAVASSORI, F; RAABE, A. Organização de atividades de aprendizagem utilizando ambientes virtuais: um estudo de caso. In: SILVA, M. (org.). **Educação online: teorias, práticas, legislação, formação corporativa**. São Paulo: Loyola, 2003.

Recebido em 07 de fevereiro de 2022

Aceito em 15 de março de 2022