



II CONGRESSO BRASILEIRO DE
PESQUISA E INOVAÇÃO EM EDUCAÇÃO

PROFICIÊNCIAS DIGITAIS E FORMAÇÃO DE PROFESSORES: UM ESTUDO A PARTIR DE LICENCIATURAS PRESENCIAIS

JOYCE DUARTE QUEIROZ; ANDRÉIA DE ASSIS FERREIRA

RESUMO

Este texto, tem como objetivo apresentar os resultados e discussões provenientes da pesquisa "Competências Digitais e Formação de Professores: um estudo de caso nas licenciaturas presenciais do IFNMG – Januária". Realizada como parte do Mestrado Profissional em Educação e Docência da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Como justificativa, a investigação abordou a necessidade premente de incorporar habilidades digitais no currículo dos cursos de formação de professores, com foco nas licenciaturas presenciais. Isso se deve as demandas da sociedade atual, fortemente marcada pela presença das tecnologias digitais, e do perfil dos estudantes da educação básica imersos em uma cultura digital. Adotamos uma metodologia qualitativa e a pesquisa fundamentou-se em um estudo de caso, das licenciaturas do IFNMG campus Januária, abrangendo uma revisão de literatura e uma análise documental de documentos institucionais, especialmente dos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC). Os dados foram coletados a partir de um questionário online, direcionado aos licenciandos. Os resultados da pesquisa indicaram que os licenciandos demonstram um nível satisfatório de proficiência digital, especialmente em relação aos aspectos de alfabetização digital e letramento digital. Entretanto, as competências relacionadas à fluência digital parecem terem sido desenvolvidas de forma mais superficial, e depreendemos que foram adquiridas devido ao contexto da cultura digital. A partir dos dados do questionário foi possível identificar o perfil dos participantes e elaborar um Recurso Educacional. O recurso foi construído em formato de curso tMOOC (Massive Open Online Course) centrado em tarefas. A proposta de um curso online, como modelo, teve o intuito de fornecer possibilidades de estratégias didáticas que promovam o desenvolvimento de competências digitais na formação de professores.

Palavras-chave: Competências Digitais; Tecnologias educacionais; Docência; Currículo; Curso online.

1 INTRODUÇÃO

As tecnologias estão em constante evolução e têm um impacto significativo na sociedade. Isso resulta em mudanças profundas que afetam não apenas a realidade sociocultural, mas também a educação. As Tecnologias Digitais (TD) têm desempenhado um papel fundamental no comportamento individual e coletivo dos indivíduos, atuando tanto como ferramentas enriquecedoras quanto como possíveis obstáculos para as interações humanas. No

entanto, a inserção das TD nas licenciaturas e na educação básica é um reflexo da influência da cultura digital na qual estudantes e professores estão imersos de forma intrínseca.

Apesar de o uso de TD ser cada vez mais comum entre os estudantes da educação básica, imersos era digital, os professores enfrentam dificuldades para se adaptarem a essa tendência, resultando em lacunas na aptidão de incorporar eficazmente as TD em suas práticas pedagógicas. Isso pode ser resultado, à sobrecarga de trabalho e à falta de apoio, tanto em termos de formações teóricas e práticas quanto de investimentos e iniciativas públicas destinadas a formação docente. A reformulação curricular dos cursos de licenciatura, que inclui a integração das Tecnologias Digitais (TD) e o subsequente desenvolvimento de habilidades digitais, torna-se essencial na contemporaneidade. É necessário habilitar os futuros docentes com as proficiências digitais necessárias para atuarem em sala de aula e enfrentarem os desafios da era digital.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) de 2017, principal norma orientadora da educação básica já enfatiza a importância da formação tecnológica e concentra-se principalmente no ensino fundamental. Para atender às demandas da sociedade digital, e formar os estudantes criticamente para o uso seguro das TD é fundamental que a formação de professores inclua, desde o início, a alfabetização e o letramento digital, para que os futuros educadores adquiram as habilidades necessárias para atuar na cultura digital e continuem seu progredindo em seu desenvolvimento para se tornar fluente digitalmente.

A partir da BNCC de 2017, surgiram documentos voltados para a formação docente abrangendo a importância do uso de TD. Podemos citar a criação da Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação, 2019), o quadro de referências "Competências Digitais na Formação Inicial de Professores" (2020) e a Política Nacional de Educação Digital (PNED), Lei nº 14.553, de 11 de janeiro de 2023, que destaca a importância de fortalecer as políticas públicas relacionadas às práticas digitais, voltadas tanto para a preparação do cidadão para a sociedade, quanto para o âmbito educativo.

Diante da constante inserção de TD em atividade cotidianas, os espaços de aprendizagem presenciais também estão sendo transformados. A partir do exposto, a pesquisa justifica-se em destacar a relevância e necessidade de que os futuros professores adquiram habilidades, conhecimentos e atitudes relacionados ao uso de tecnologias digitais. O desenvolvimento de habilidades digitais não deve ser limitado apenas à compreensão teórica e à habilidade técnica, que não sejam funcionais. Devem abranger, também à aptidão de selecionar e planejar o uso seguro, crítico e eficaz dessas ferramentas, o que, por sua vez, quando utilizadas podem ter um impacto direto na qualidade da prática pedagógica e na aprendizagem do educando, gerando resultados benéficos ou abaixo do esperado. Deste modo, a investigação fundamentou-se nos seguintes problemas de estudo:

Em que medida as competências digitais são oportunizadas nas licenciaturas presenciais em Ciências Biológicas, Física e Matemática do IFNMG-Januária? De que forma a instituição de ensino superior tem integrado as tecnologias digitais nos currículos das licenciaturas, considerando como objetivo principal a formação de professores?

A reformulação curricular das licenciaturas é complexa que requer uma transformação profunda, envolvendo os acadêmicos, os professores, a instituição de ensino superior, bem como os projetos e documentos institucionais, além do suporte teórico e infra estrutural. Essa redefinição deve ser orientada por uma formação personalizada direcionada para cada público. À medida que a sociedade brasileira evolui tecnologicamente, surge a necessidade de a educação também evoluir. Várias questões merecem destaque quando se trata de habilitar os professores para utilizar as tecnologias digitais de maneira profissional e eficaz em suas práticas. Portanto, como objetivo geral da pesquisa buscamos *analisar como as competências digitais estão diretamente ou indiretamente presentes nas licenciaturas presenciais do IFNMG-Januária.*

2 MATERIAIS E MÉTODOS

A investigação adotou uma abordagem qualitativa de natureza exploratória. A revisão de literatura foi realizada para fundamentar e enriquecer as discussões da pesquisa. A escolha do estudo de caso como método de pesquisa, de acordo com Yin (2015), decorre da necessidade de compreender fenômenos sociais contemporâneos em que não se tem controle sobre os eventos comportamentais.

O cenário da pesquisa foi o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais (IFNMG) – Campus Januária. O público-alvo do estudo consistiu nos acadêmicos dos cursos presenciais de Ciências Biológicas, Física e Matemática. Para adquirir um entendimento mais profundo da realidade das licenciaturas e dos estudantes na instituição de ensino superior (IES), foram realizadas duas visitas ao campus. A primeira visita ocorreu em junho de 2022 e teve como objetivo apresentar a pesquisadora aos responsáveis pelo campus, bem como ao setor de ensino superior, esclarecendo o propósito da pesquisa e obtendo autorização para entrar em contato com os estudantes. Durante essa visita, foi possível conhecer as instalações do campus. A segunda visita ocorreu em fevereiro de 2023, quando foram coletados os contatos necessários para a aplicação do questionário de proficiência digital.

Assim, o instrumento de coleta de dados, consistiu em um questionário composto por 40 questões, fundamentado na abordagem de Silva e Behar (2018). As autoras utilizam três níveis de competências digitais: Alfabetização Digital, Letramento Digital e Fluência Digital. Cada nível possui competências específicas, sendo subdivididas em Conhecimentos, Habilidades e Atitudes (C.H.A). Desta forma, o questionário foi destinado a compreender a percepção dos licenciandos em relação ao desenvolvimento de suas Competências Digitais e o uso de Tecnologias digitais. A partir dessa percepção, foi possível elaborar o recurso educacional planejado no âmbito da pesquisa.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os Projetos Pedagógicos dos cursos (PPC) de licenciatura presenciais do IFNMG-Januária, passaram por uma análise detalhada, tendo como objetivo investigar a presença de Tecnologias Digitais (TD) no currículo das licenciaturas de Ciências Biológicas, Física e Matemática, bem como identificar como as Competências Digitais são abordadas nas disciplinas desses cursos de formação de professores. Acessamos informações relevantes por meio do regulamento dos cursos de Graduação (2021) e do Projeto de Desenvolvimento Institucional (PDI) para o período de 2019 a 2023.

Destacamos que, embora não tenhamos encontrado disciplinas exclusivas dedicadas ao ensino de TD e o consequente desenvolvimento de CD, há tópicos que sugerem e implicam o uso dessas tecnologias. Isso nos leva a inferir que existe um estágio inicial de integração das TD, uma vez que os PPC, datados de 2017 e 2019, abordam o tema de forma indireta. No entanto, é crucial ressaltar que essa conclusão da análise dos PPC, deve ser considerada com ressalvas, pois os PPC não revelam totalmente a dinâmica pedagógica das licenciaturas e da instituição.

Para coletar dados sobre a proficiência digital dos licenciandos, utilizamos um questionário online, fundamentado na abordagem de Silva e Behar (2018). No que se refere as proficiências digitais do nível de Alfabetização Digital, observamos que a maioria dos respondentes demonstrou possuir conhecimentos básicos de informática. Eles demonstraram confiança ao utilizar aplicativos de edição de textos e ferramentas para manipulação de dados, avaliando positivamente suas competências nesse aspecto. Os participantes do estudo perceberam que as TD atuam como facilitadoras da aprendizagem.

No que diz respeito as habilidades digitais do Letramento Digital, notamos que a maioria

dos participantes reconhece a internet como a principal ferramenta para fins de estudo. O celular se destaca como o dispositivo mais utilizado para pesquisas e atividades acadêmicas. Além disso, muitos demonstraram habilidades digitais específicas deste nível, como a capacidade de interagir, colaborar e compartilhar informações em rede.

Quanto as competências digitais da Fluência Digital, a maioria dos licenciandos demonstrou habilidade em selecionar e avaliar criteriosamente os recursos digitais que utilizam em sua aprendizagem. Eles também demonstraram preocupação com o uso ético e responsável desses recursos. A maioria dos licenciandos concorda que as TD desempenham um papel importante no apoio ao seu desenvolvimento profissional.

Com base nas percepções e no perfil dos licenciandos dos cursos presenciais do IFNMG campus Januária, desenvolvemos um recurso educacional. Este recurso é um curso modelo em formato tMOOC, oferecido online e de forma assíncrona. Ele é centrado em tarefas e inclui materiais didáticos e atividades, conforme representado na Figura 1.

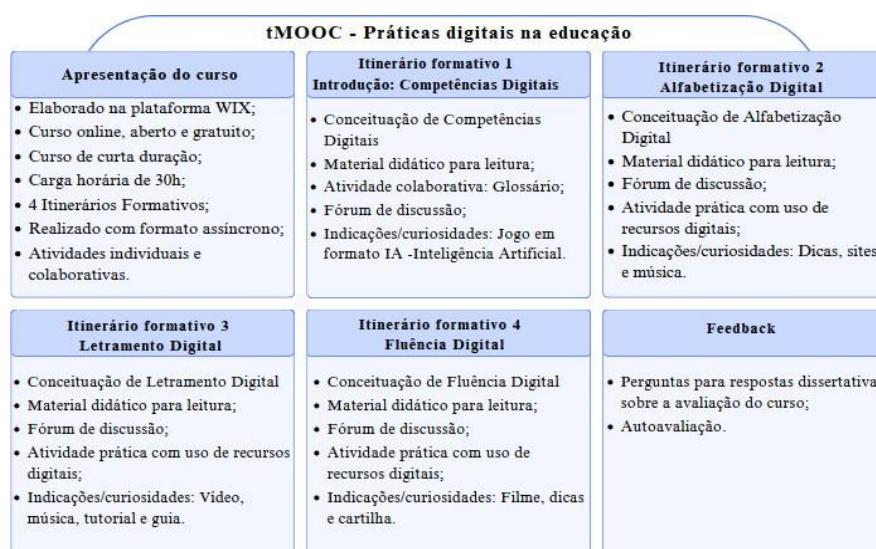


Figura1: Desenho do Recurso Educacional – Fonte: Queiroz (2023).

4 CONCLUSÃO

Como mencionado nesse resumo, nossa pesquisa desperta uma reflexão sobre o desenvolvimento das Competências Digitais na formação de professores, para prepará-los para trabalhar de forma eficaz no contexto da cultura digital. À medida que exploramos nossas análises e apresentamos nossas discussões, fica claro que o currículo, atuando como ponte entre a sociedade e a educação, deve compreender as demandas da realidade cultural que envolve a todos. Assim, torna-se imperativo uma reformulação do currículo, a fim de adequadamente equipar os futuros educadores, para agir em sintonia com o perfil dos estudantes dessa era digital.

É inegável que os estudantes e a sociedade em geral estão adquirindo espontaneamente competências de letramento digital, devido à presença das Tecnologias Digitais em diversas esferas de suas vidas. Diante disso, nosso estudo demonstra que importante que esse processo ocorra de dentro para fora do ambiente educacional, de forma a atuar na formação de indivíduos críticos, responsáveis éticos com o meio digital e proficientes no uso dos recursos digitais.

Portanto, há uma necessidade premente de cultivar proficiências digitais nas

licenciaturas, permitindo que os professores estejam plenamente preparados para utilizá-las de maneira competente e segura em sua prática profissional. Essa preparação não apenas beneficiará os educadores, mas também proporcionará aos estudantes habilidades digitais essenciais e uma sólida compreensão da cidadania digital.

REFERÊNCIAS

ARARIPE, J. P. G. A.; LINS, W. C. B. **Competências digitais na formação inicial de professores**. São Paulo: CIEB; Recife: CESAR School, 2020. Disponível em: <https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2020/12/Compete%CC%82ncias-Digitais.pdf>>. Acesso em: 20 ago. 2021.

BRASIL. **Lei nº 14.533, 11 de janeiro de 2023**. Institui a Política Nacional de Educação Digital. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 12 jan. 2023.

BRASIL. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais (IFNMG). **Projeto Pedagógico Curso de Licenciatura em Matemática**, Resolução de Reestruturação CEPE – Nº 27/2017, 09 de agosto de 2017, Januária, 2019. MEC. SETEC.

BRASIL. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais (IFNMG). **Projeto Pedagógico Curso de Licenciatura em Física**. Januária, 2017. MEC. SETEC.

BRASIL. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais (IFNMG). **Projeto Pedagógico do curso de Licenciatura em Matemática**. Resolução de Reestruturação CEPE /2019, Januária, 2019. MEC. SETEC.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>>. Acesso em: 18 abr. 2021.

BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019**. Institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação), 2019. MEC. CNE. CP.

QUEIROZ, J. D. **Competências Digitais e Formação de Professores: estudo de caso nas licenciaturas presenciais do IFNMG – Januária**. Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação, Mestrado Profissional em Educação e Docência, Belo Horizonte, 2023.

SILVA, K. K. A; BEHAR, P. A. **Modelo de Competências Digitais em Educação a Distância com foco no aluno – MCompDigEAD**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação, Programa de Pós-graduação em Informática na Educação, Porto Alegre, 2018.

YIN, R.K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Tradução Cristhian Matheus Herrera. 5. ed. Porto Alegre (RS): Editora Bookman, p. 290. 2015.