

Repensando a formação inicial docente para o Letramento Digital: Uma análise dos cursos de licenciatura do IFSULDEMINAS

Rethinking initial teacher training for Digital Literacy: An analysis of IFSULDEMINAS degree courses

Carolina de Lima Ferreira Faria

IFSULDEMINAS

carolina.lima@hotmail.com

Luan Pazzini Bittencourt

UFRJ

luanpazzini1@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-6103-9967>



DOI: 10.18406/2359-1269v11n42024406



Recebido em: 21/04/2024.

Aprovado em: 06/06/2024.

Resumo

A tecnologia transformou as relações sociais e revolucionou a forma com que o mundo se comunica, exigindo da educação uma nova forma de ensinar. A falta de preparo docente durante a pandemia evidenciou a necessidade de se repensar a formação inicial docente para o letramento digital. Neste estudo, analisamos os Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs) de licenciatura, ofertados pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais (IFSULDEMINAS), com intuito de identificar como o Letramento Digital e as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) estão inseridos em seus componentes curriculares. A ausência de disciplinas que promovem o desenvolvimento de um profissional crítico-reflexivo para o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) demonstra como a tecnologia ainda é entendida sob um ponto de vista instrumental, evidenciando a necessidade de revisão dos currículos para uma formação direcionada e crítica.

Palavras-chave: Letramento Digital. Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). Currículo. Educação.

Abstract

Technology has transformed social relationships and revolutionized the way the world communicates, demanding a new way of teaching. The lack of digital skills among teachers during the pandemic highlighted the need to reconsider initial teacher training, to digitally literate these professionals. In this study, we analyze the pedagogical projects of the undergraduate courses offered by Federal Institute of Education, Science and Technology of the South of Minas Gerais (IFSULDEMINAS), regarding how Digital Literacy and Digital Information and Communication Technologies (DICT) are inserted into their curricular components. The absence of disciplines that foster the development of critically reflexive professionals in the use of Digital Information and Communication Technologies (DICTs) demonstrates how technology is seen from an instrumental perspective and highlights the need to revise curricula for targeted and critical education.

Keywords: *Initial teacher training; Digital literacy; Digital Information and Communication Technologies (DICT); Curriculum; Education.*

Introdução

A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em

2021, revelou que 90% dos domicílios brasileiros possuíam acesso à Internet (IBGE/PNAD, 2021). As estatísticas revelam que o espaço digital se faz presente, modificando as relações da sociedade, quanto ao modo de se informar, comunicar, relacionar, se expressar, consumir e aprender. Não basta mais ser capaz de ler mídias impressas, a convergência da tecnologia na cultura global requer habilidades de discernimento e interpretação crítica, diante da grande quantidade de informação disponível em múltiplos formatos.

A presença das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), no âmbito da educação, revela uma nova forma de aprender. O Ministério da Educação reconhece que “a tecnologia é componente importante na prática pedagógica, instrumentalizando o agir e o interagir com o mundo, cada vez mais conectado, ampliado, e exigindo novas práticas de aprendizagem.” (BRASIL, 2021, s.p). O aprendizado em rede, requer novas habilidades para uma formação que compreenda a demanda desse novo modelo de ensino.

De forma abrupta, a pandemia da COVID-19 fez efervescer a necessidade de mudanças, evidenciando a relevância do letramento digital na formação docente, através de questionamentos que assombram a educação há anos. De acordo com Martins (2022, p. 10) é possível perceber que “os futuros professores estão se formando e muitos não sabem usar as ferramentas tecnológicas em plena era digital.” Não se espera que o professor conheça ou utilize todas as ferramentas digitais disponíveis, assim como não se trata apenas de utilizar tecnologia em sala de aula, enquanto reitera práticas pedagógicas tradicionais. Nóvoa (2021, p. 12) afirma que “o digital não é apenas mais uma ‘tecnologia’; instaura uma nova relação com o conhecimento e, por isso mesmo, uma nova relação pedagógica, redefinindo o lugar e o trabalho dos professores”.

Para Freitas (2010, p. 345), se faz importante estudar “sobre a informática na educação, mas não se forma o futuro professor, trabalhando seu letramento digital”. O futuro chegou, mas será que os docentes estão sendo capacitados para atender a demanda de uma sociedade hiperconectada? Segundo Cani (2019, p. 180), “há lacunas tanto teóricas quanto técnicas para o desenvolvimento de ações que conduzam a uma formação voltada para as TDIC”. Em janeiro de 2023, foi instituída a Política Nacional de Educação Digital (PNED), visando incentivar a formação docente, através do desenvolvimento de competências digitais “ligadas à cidadania digital e à capacidade de uso de tecnologia” (Art. 3º, § 1º, IX), “com enfoque nos fundamentos da computação e em tecnologias emergentes e inovadoras” (Art. 4º § 1º, VIII) (BRASIL, 2023, s.p).

Diante do exposto, fica evidente a necessidade de mudanças curriculares na formação inicial dos professores. Espera-se que, a partir da PNED haja um movimento no sentido de rever as atuais estruturas curriculares, a fim de promover uma formação inicial docente que esteja em consonância com a realidade vivida pela sociedade em rede.

Considerando o cenário atual, o presente estudo teve como objetivo analisar os Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs) de licenciatura, ofertados pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais (IFSULDEMINAS), quanto à presença de disciplinas voltadas para o letramento digital e o uso das TDICs, problematizando sua importância na formação inicial

docente. Para tal, a metodologia utilizada foi a pesquisa qualitativa, desenvolvida a partir da análise documental do PPC de cada curso de licenciatura ofertado pelo IFSULDEMINAS.

O tema escolhido tem significado pessoal e permeia a trajetória acadêmica da pesquisadora/aluna do curso de pós-graduação em Mídias e Educação, a qual optou por essa especialização, após ter vivenciado o “*gap digital*” durante sua formação inicial no curso de licenciatura em Ciências Biológicas do IFSULDEMINAS, campus Inconfidentes. Considerando que os anos de formação englobaram os períodos anterior, durante e pós pandemia, foi uma área que despertou curiosidade, estimulando o interesse da aluna para além da graduação. No próximo tópico, nos propomos a contextualizar e provocar a reflexão sobre a importância do letramento digital na formação inicial docente.

Letramento Digital

O conceito de Letramento Digital é amplamente discutido, e existem inúmeras tentativas de defini-lo. Neste estudo, nos ateremos ao tema dentro da área da educação, ressaltando a necessidade de sua presença nos currículos durante a formação inicial docente.

Buckingham (2010), defende que, no Letramento Digital, há necessidade de aprender o uso do computador e a realizar uma pesquisa na internet, entretanto, destaca a importância de se pensar também, além da questão instrumental. De acordo com o autor, se faz necessário ser capaz

[...] de avaliar e usar a informação de forma crítica se quiserem transformá-la em conhecimento. Isso significa fazer perguntas sobre as fontes dessa informação, os interesses de seus produtores e as formas como ela representa o mundo, compreendendo como estes desenvolvimentos tecnológicos estão relacionados a forças sociais, políticas e econômicas mais amplas (BUCKINGHAM, 2010, p. 49).

Dessa forma, estamos de acordo com o autor, uma vez que entendemos a necessidade de uma formação voltada para o aprendizado do uso em si, pois esses profissionais precisarão saber lidar com a parte técnica, para serem capazes de maximizar suas possibilidades dentro de sala de aula. Entretanto, vale enfatizar que neste estudo, esperamos que “o letramento digital seja compreendido para além de um uso meramente instrumental” (FREITAS, 2010, p. 340).

A importância do Letramento Digital fica evidente se pensarmos na forma com que o mundo é impactado pela evolução da tecnologia e pela influência das TDICs, entretanto, a transição para o digital, na educação, apesar de ser de suma importância, ainda sofre resistência e atrasos, como discutiremos no tópico a seguir.

O ensino e a formação docente

A educação vive um momento em que sua transição para a era digital já não pode mais ser adiada. Para Rojo (2020, p. 42) “a escola, tanto pública como privada, relutou muito, nos últimos trinta anos, em lidar com o digital; estamos

sofrendo agora as consequências disso”. Durante muitos anos, a transição para um novo modelo de ensino esbarrou no método tradicional, baseado na transmissão e replicação mecânicas de conteúdo, em que o professor assume o papel de detentor do saber, centralizando a atenção e desconsiderando as individualidades dos alunos, os quais não passam de ouvintes passivos.

Desde os anos 2000, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) orientam que "as tecnologias da comunicação e da informação (TICs) e seu estudo devem permear o currículo e suas disciplinas" (BRASIL, 2000, p. 12), entretanto, a apropriação tecnológica, se mantém como um obstáculo para muitos professores (SCHUHMACHER *et al.*, 2017) que demonstram resistência e insegurança, sendo um ramo da formação docente que, ainda hoje, é falho e negligenciado diante de disciplinas voltadas para a formação geral.

Para atender a demanda de uma sociedade hiperconectada, em que os alunos estão cada vez mais dependentes dos meios digitais, o ensino urge para acompanhar os novos letramentos do século XXI e cumprir seu papel inclusivo e formativo (KERSCH, 2018, p. 91). Essa nova linguagem faz parte da vida social. É a forma com que interagem com o mundo e exercem sua cidadania. Ao adentrar a sala de aula, cada aluno leva consigo as experiências obtidas nesses novos espaços, podendo enriquecer e participar ativamente na construção do conhecimento. Contudo, para isso ser possível, “os professores precisam conhecer os gêneros discursivos e linguagens digitais que são usados pelos alunos, para integrá-los, de forma criativa e construtiva, ao cotidiano escolar” (FREITAS, 2010, p. 340).

O desafio da educação é atender a demanda da sociedade da informação, por profissionais letrados digitalmente: um(a) professor(a) com habilidade para compreender seu papel de mediador(a) na construção autônoma e ao mesmo tempo colaborativa do conhecimento. Um profissional que estimule a problematização, reflexão, comunicação e autonomia, instigando no processo de ensino-aprendizagem o desenvolvimento de senso crítico de seus alunos, para que sejam capazes não só de usufruir das vantagens que as mídias e a tecnologia possuem, mas também de discernir a veracidade das informações e exercer a cidadania.

A demanda do mercado de trabalho para esse profissional “coloca sobre o ensino superior um papel fundamental no processo de formação inicial dos professores. Prepará-los para desenvolver práticas de letramento digital midiático e crítico no ensino básico torna-se primordial na formação do profissional da educação” (KERSCH, 2018, p. 90). Formação essa que necessita oportunizar aos futuros docentes um retrato verossímil do contexto em que estarão inseridos quando em sala de aula, mas, infelizmente, essa não é a realidade encontrada na formação inicial quando se trata de Letramento Digital. Para Avelar (2018), nos cursos de formação de professores

[...] ainda não é comum que a abordagem didática envolva o uso das TIC e, muitas vezes, quando utilizada, o processo envolve o mesmo método tradicional de ensino, fazendo com que a ferramenta perca seu caráter de inovação. Tendo em vista que os professores em formação geralmente reproduzem métodos, recursos e estratégias vivenciados na graduação em suas práticas de ensino, reconhecemos a

necessidade de uma formação mais pertinente em relação ao uso das TIC (AVELAR, 2018, p. 176).

Diante desse cenário, destacamos a necessidade da revisão dos currículos dos cursos de licenciatura, para que, efetivamente, incluam o letramento digital na formação inicial docente. Nos tópicos a seguir, elucidaremos os cursos e campi selecionados como alvos da nossa análise, assim como a metodologia utilizada para tal.

Metodologia

O presente estudo se propôs analisar os Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs) de licenciatura, ofertados pelos diferentes campi do IFSULDEMINAS, quanto à presença de disciplinas voltadas para o letramento digital e o uso das TDICs. Para isso, foi utilizada a análise documental, uma abordagem de cunho qualitativo e exploratório (LÜDKE; ANDRÉ, 1986). A análise de um PPC se caracteriza como tal, tendo em vista que este consiste em um documento oficial, normativo e orientador de um determinado curso de graduação. Segundo Caulley (1981 apud LÜDKE; ANDRE, 1986, p. 38), a análise documental “busca identificar informações factuais nos documentos a partir de questões e hipóteses de interesse”.

O IFSULDEMINAS possui seis campi, que ofertam cursos de licenciatura presenciais, são eles: Inconfidentes, Machado, Muzambinho, Passos, Poços de Caldas e Pouso Alegre. Foram analisados os PPCs dos doze cursos ofertados pelo instituto – Ciências Biológicas, Matemática, Pedagogia, História, Educação Física, Geografia e Química – vigentes no período da coleta de dados (maio/2023) e disponíveis ao público no *site* de cada campus, em uma página dedicada ao curso de interesse, todos estes vinculados ao site oficial do IFSULDEMINAS. Vale apontar que, por se tratar de uma instituição multicampi, determinados cursos são ofertados em mais de um campus e, conseqüentemente, contêm PPCs diferentes.

A metodologia utilizada para a análise desses documentos foi a busca por palavras-chave contidas nos títulos e nas ementas das disciplinas, a fim de verificar quais integram o letramento digital na formação dos discentes dos cursos de licenciatura. Os termos pesquisados foram: “letramento”, “TDIC”, “TIC”, “digita”, “mídia”, “tecnologi”, sendo os três últimos incompletos, a fim de englobar possíveis derivações dos termos.

Análise

Ao realizarmos a pesquisa pelos termos citados anteriormente, especificamente o termo “TIC”, percebemos que todos os Projetos Pedagógicos dos cursos (PPCs) possuem um tópico específico em que as Tecnologia da Informação e da Comunicação (TICs) são abordadas. Os textos são sucintos e similares, discorrem sobre a importância da tecnologia na educação e no desenvolvimento das atividades ao longo de todo o curso. Todos os PPCs informam que seus campi possuem laboratórios devidamente equipados, com

acesso à internet, a fim de possibilitar a execução do projeto, garantir a acessibilidade e o domínio das TICs para seus alunos.

Os cursos de licenciatura em: Química (Pouso Alegre), Matemática (Pouso Alegre), Geografia (Poços de Caldas) e História (Inconfidentes), possuem disciplinas em formato Educação a Distância (EaD), nomeada modalidade semipresencial, podendo ser parcial ou integral. Essas disciplinas correspondem em até 20% da carga horária total do curso, em consonância com a regulamentação vigente de cada campus. Com o propósito de capacitar os discentes para essas disciplinas, há um curso básico de ambientação, no qual são apresentados o curso, a instituição e o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA – MOODLE). Além disso, vale ressaltar que o IFSULDEMINAS, através de seu e-mail institucional, possibilita à comunidade acadêmica, acesso ao “*Google for education*” e suas ferramentas educacionais.

Conforme pode ser observado no quadro 1, diversas disciplinas ofertadas na modalidade semipresencial, pertencem ao núcleo de formação geral, como “História do Brasil (I, III, IV e V)”, “História Contemporânea II”, “Físico-Química III” e “Fundamentos de Química Ambiental”. Outras pertencem ao eixo pedagógico-educacional, como “Políticas e Legislação Educacional”, “Educação Especial e Educação Inclusiva”, juntamente com as disciplinas que compõe as orientações de estágio. Enquanto as atividades de extensão e “Práticas Pedagógicas para o Ensino de Química”, estão relacionadas a estudos integradores e a prática como componente curricular, respectivamente.

No curso de história, duas disciplinas: “Docência na Educação à Distância e “Fontes Históricas e prática docente”, estão destinadas ao aprofundamento e diversificação de estudos.

Quadro 1 - Cursos presenciais que ofertam disciplinas em formato EaD no IFSULDEMINAS

CAMPUS	CURSO	DISCIPLINAS OFERTADAS EM MODALIDADE SEMIPRESENCIAL INTEGRAL	DISCIPLINAS OFERTADAS EM MODALIDADE SEMIPRESENCIAL PARCIAL
Inconfidentes	História	Optativas I e II	História do Brasil (I, III, IV e V) História Contemporânea II Estágio Supervisionado (I, II, III e IV) TCC II Docência na Educação à Distância Fontes Históricas e prática docente
Pouso Alegre	Química	História da Química Políticas e Legislação Educacional Orientação de Estágio (I, II, III e IV) Educação Especial e Educação Inclusiva Físico – Química III Fundamentos de Química Ambiental	Práticas Pedagógicas para o Ensino de Química I Elaboração de Projetos Elaboração e Desenvolvimento de Projetos Atividade de extensão (I, II, III, IV, V e VI)
	Matemática	Políticas e Legislação Educacional Orientação de Estágio Supervisionado (I, II e III) TCC (I e II) Educação Especial e Educação Inclusiva	Prática de Ensino VII: Educação à Distância Atividade de extensão (I, II, III e IV)
Poços de Caldas	Geografia		TCC (I e II) Projetos de Extensão (I e II) Tecnologias Educacionais Aplicadas ao Ensino (optativa) Inglês Instrumental (optativa) Língua Espanhola (optativa)

Fonte: elaborado pelos autores (2023).

Percebeu-se que os documentos analisados justificam a oferta das disciplinas em EaD como uma oportunidade, através do processo de ensino-aprendizagem, ao acesso e para a utilização das TICs. Em consonância com a reflexão de Freitas (2010, p. 11) sobre a forma de abordar o Letramento Digital “no interior de todas as disciplinas nas quais o professor, em sua formação inicial, possa experimentar o letramento digital no próprio processo pedagógico.”.

De fato, de forma transversal, todas as disciplinas poderiam utilizar do Letramento Digital e oportunizá-lo ao longo da formação docente, principalmente, disciplinas que incentivam a prática de ações e o desenvolvimento de projetos em áreas de pertinência social. Apesar de a proposta ser interessante e sugerir um modelo de ensino híbrido pós pandemia, dentre as disciplinas ofertadas em EaD, a única que, seguindo nossos critérios, atende ao letramento digital de seus discentes, é a disciplina “Tecnologias Educacionais Aplicadas ao Ensino”, ofertada de forma optativa, no curso de Licenciatura em Geografia (Poços de Caldas), a qual será analisada adiante. No entanto, não basta ofertar disciplinas à distância e automaticamente considerar que esses alunos estarão aptos a formar cidadãos letrados digitalmente. Seria repetir um erro comum, em que recursos tecnológicos são utilizados por um docente, que reitera práticas pedagógicas tradicionais de ensino. Para isso, a competência geral de número 5, pertencente à Base Nacional Comum Curricular (BNCC) ressalta a importância de

[...] 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 (BNCC, 2018, s.p).

Faz-se necessário levar em consideração a necessidade de alinhar os currículos, para que, de fato, exista uma formação que seja também direcionada para o uso crítico e reflexivo das tecnologias digitais, com disciplinas que desenvolvam essas habilidades.

A fim de facilitar a análise e discussão, as disciplinas foram divididas em dois grupos, de acordo com os resultados encontrados durante a pesquisa por palavras-chave. No primeiro grupo foram encontradas 8 disciplinas obrigatórias que atendem ao letramento digital, as quais possuem em seus títulos algum dos termos pesquisados. Enquanto, no segundo grupo, foram identificadas 21 disciplinas obrigatórias que contêm algum dos termos pesquisados em suas ementas e permeiam o uso de tecnologias digitais na educação.

Além destas, 15 disciplinas continham algum dos termos pesquisados em sua ementa, mas estes não estão relacionados ao Letramento Digital e não contribuem para a análise.

Podemos citar, como exemplo, no curso de Ciências Biológicas (Inconfidentes) a disciplina “Biologia Molecular”. Em sua ementa, consta o tópico denominado Biotecnologia, o qual aparece quando buscamos pelo termo “tecnologi”, todavia, não possui relação com o letramento digital ou com o uso de TDICs, por se tratar de um termo específico dentro da biologia.

No quadro 2, é possível observar as disciplinas obrigatórias (as disciplinas optativas não foram incluídas no quadro devido a possibilidade do discente não cursar) ofertadas pelos cursos de licenciatura dos campi do IFSULDEMINAS, nele está descrita a quantidade de disciplinas que foram analisadas, por tangenciarem (T) o tema das tecnologias na educação e quantas atendem (A), de fato, questões inerentes ao Letramento Digital. Para fins de elucidação, cada curso está acompanhado pelo ano de publicação do PPC entre parênteses.

Quadro 2 - Disciplinas que atendem (A) ao letramento digital e disciplinas que tangem (T) as tecnologias digitais na educação por curso

CURSO(S) DE LICENCIATURA OFERTADO(S) POR CAMPUS DO IFSULDEMINAS	DISCIPLINAS	A	T	DISCIPLINAS	A	T
	Inconfidentes			Muzambinho		
	Ciências Biológicas (2020)	1	1	Ciências Biológicas (2022)	1	0
	Matemática (2019)	0	2	Educação Física (2021)	0	0
	Pedagogia (2022)	1	2	Passos		
	História (2022)	1	2	Matemática (2022)	1	2
	Poços de Caldas			Pouso Alegre		
	Ciências Biológicas (2022)	1	1	Química (2022)	0	2
	Geografia (2019)	0	3	Matemática (2022)	0	6
	Machado					
Ciências Biológicas (2020)	2	0				

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Os resultados pertencentes a cada grupo serão discutidos nos próximos tópicos.

Disciplinas que atendem ao letramento digital

Conforme citado anteriormente, foram encontradas 8 disciplinas que se aplicam ao Letramento Digital. Iremos analisá-las, trazendo, quando possível, suas ementas na íntegra.

A disciplina “Tecnologias Educacionais Aplicadas ao Ensino” ofertada de forma obrigatória pelo curso de Ciências Biológicas (Poços de Caldas) (BRASIL, 2022c, p. 66-67), possui carga horária distribuída entre modalidade EaD, ações curriculares em sociedade e práticas como componentes curriculares. Todas essas formas de ensino, visam a produção e aplicação do conhecimento discente, possibilitando articulação entre o ensino e a pesquisa. A disciplina é voltada para o aprendizado da informática e suas ferramentas, como criação e edição de documentos, planilhas, gráficos e apresentações, voltadas para a produção de material didático, assim como a utilização das TDICs na educação. Com propostas semelhantes, englobando também *softwares* e portais

educacionais, no campus Machado, o curso de Ciências Biológicas oferta duas disciplinas obrigatórias, “Tecnologia Aplicada a Educação I” (BRASIL, 2020a, p. 51) e “Tecnologia Aplicada a Educação II” (BRASIL, 2020a, p. 59). Embora, aplicada a outras áreas de formação, de forma similar, no campus Passos, o curso de Matemática, oferta a disciplina obrigatória “Tecnologias da Informação e Comunicação em Educação Matemática” (BRASIL, 2022f, p. 64) e no campus Poços de Caldas, o curso de Geografia oferta a disciplina optativa “Tecnologias Educacionais Aplicadas ao Ensino” (na modalidade semipresencial) (BRASIL, 2019b, p. 82-83).

Para além do incentivo à utilização das TDICs, como recursos didáticos voltados para a elaboração de material didático, o curso de Ciências Biológicas (Inconfidentes) possui a disciplina “Novas Tecnologias aplicadas à Educação” (BRASIL, 2020, p. 78), destoando das anteriores, por conter um tópico destinado à educação à distância. Quanto aos tópicos “A mídia e a Educação” e “Compreender a potencialidade e implicações do ensino pelas novas tecnologias”, sugerem reflexão a respeito do papel da mídia na educação, podendo abranger questões atuais, oriundas do uso mau direcionado da tecnologia, como o surgimento das “Fake News”. Abre-se, assim, possibilidade para problematizações a respeito das mudanças de papéis e espaços, provocadas pela tecnologia e suas implicações para o ensino.

É citado abaixo, de forma integral, a ementa da disciplina “Educação e Tecnologias”, ofertada pelos cursos de Ciências Biológicas (Muzambinho).

Tecnologias educacionais. Comunicação e Educação. Informática e educação: 1) computador como ferramenta para confecção de material didático; 2) computador como instrumento no processo de ensino-aprendizagem. Impactos da Internet na educação escolar e na formação continuada do professor. Softwares educativos: objetivos, formas e metodologia de trabalho. Áudio e audiovisuais na EAD. Ambientes virtuais de aprendizagem. (BRASIL, 2022b, p. 78).

E pelos cursos de História e Pedagogia (ambos pertencentes ao campus Inconfidentes).

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no processo de ensino- aprendizagem presencial ou a distância. As implicações do uso das TIC na Educação. Os critérios básicos para o emprego das novas tecnologias como ferramenta de apoio à educação. Novos perfis dos aprendizes e dos educadores em ambientes de aprendizagem baseados nas TIC. A alfabetização tecnológica de educadores e os softwares voltados para o ensino- aprendizagem. (BRASIL, 2022, p. 44-45/ BRASIL, 2022a, p. 55-56.).

Apesar de escritas diferentes, possuem objetivos análogos a questões do letramento digital. Com destaque para a primeira, que traz a comunicação como parte integrante de sua ementa. Vale ressaltar que ambas demonstram certa preocupação, ao propor a reflexão sobre os impactos do uso da tecnologia na educação e no papel do professor, quanto a sua formação. Oportuniza-se, assim, momentos de reflexão aos futuros docentes, quanto à prospecção da realidade escolar e sobre seu papel transformador como profissionais que estão em constante desenvolvimento, diante de novos aprendizados e desafios.

O curso de Educação Física (Muzambinho) oferta, de forma optativa, a disciplina “Mídias, Tecnologia e Educação Física” (BRASIL, 2021a, p. 164), que disponibiliza a seguinte ementa.

Educação Física, mídia e tecnologias digitais: interfaces, suportes e linguagens na constituição do campo do conhecimento. Abordagem sociocultural da mídia e das novas tecnologias de informação e comunicação (TICs) e suas inserções nos ambientes sociais como fenômenos gerativos de interfaces, confrontos, complementaridade. Mídia-Educação como fundamento teórico-metodológico para a formação e atuação na Educação Física. (BRASIL, 2021a, p. 164).

A proposta dessa ementa atende ao Letramento Digital, uma vez que propõe o reconhecimento do papel da mídia e das TDICs como produtoras de representações e ideologias culturalmente compartilhadas em sociedade. Além disso, propõe a educação midiática como pilar para a formação e atuação desses profissionais. Dentre todas as disciplinas que se encaixaram neste critério, arriscaríamos dizer que essa disciplina optativa seria o exemplo que, de fato, estaria em consonância com o que esperávamos encontrar durante nossa análise: uma disciplina com caráter emancipatório, direcionada a formar um profissional crítico, transformador e letrado digitalmente, independente da área de formação escolhida.

Contudo, salienta-se novamente que esta última supracitada e a disciplina “Tecnologias Educacionais Aplicadas ao Ensino” do curso de Geografia (semipresencial) (BRASIL, 2019b, p. 82-83), são ambas ofertadas de forma optativa, isto é, o aluno possui livre escolha para cursá-la ou não, estando sua oferta condicionada à quantidade de alunos matriculados. Nesses casos, ainda que o letramento digital ou as TDICs permeassem todo o desenvolvimento do curso de forma transversal, essa formação não seria direcionada para o uso crítico e reflexivo das tecnologias digitais, com disciplinas obrigatórias que desenvolvem especificamente essas habilidades durante a formação inicial docente.

Disciplinas que tangem as tecnologias digitais na educação

Conforme citado anteriormente, foram encontradas 21 disciplinas obrigatórias que permeiam o uso de tecnologia na educação. Estas disciplinas não contêm os termos pesquisados em seus títulos, entretanto, encontram-se presentes em suas ementas.

O curso de Matemática (Passos) oferta duas disciplinas obrigatórias que permeiam as tecnologias digitais na educação, são elas “Ensino de Matemática na Educação Básica” (BRASIL, 2022f, p. 68) e “Laboratório de Ensino de Matemática II” (BRASIL, 2022f, p. 87). Ambas, possuem ementas voltadas para metodologias de ensino na matemática, entre elas, há o uso de novas tecnologias.

No curso de Matemática (Inconfidentes), é ofertada a disciplina “Laboratório de Ensino e Aprendizagem II” (BRASIL, 2019a, p. 83-84), que, apesar de não conter em seu título os termos pesquisados, possuem em sua ementa, dentre vários, dois tópicos inerentes ao letramento digital. No primeiro, a disciplina aborda as TDICs como recursos didáticos voltados para o processo

de ensino-aprendizagem na matemática. Além dele, há, também, um tópico destinado à busca e seleção de informações provenientes da internet.

A disciplina “Prática de ensino VII: Educação à Distância”, ofertada pelo curso de Matemática (Pouso Alegre) (BRASIL, 2022e, p. 92), visa, dentre alguns de seus objetivos, discutir “sobre as possibilidades didáticas para o ensino e aprendizagem à distância, desenvolvendo uma postura crítica, criativa e propositiva em relação aos processos de ensino e de aprendizagem e ao uso de Tecnologias Digitais.”.

Incentivando, também, “o uso de diferentes espaços “online” na educação, como possibilitadores da comunicação, interação e construção coletiva do conhecimento”, como um de seus tópicos. Além dessa disciplina, o curso oferece as disciplinas “Laboratório de Ensino de Matemática” (BRASIL, 2022e, p. 59) e “Atividade de Extensão I: Matemática nos anos iniciais” (BRASIL, 2022e, p. 81), voltadas para o uso de mídias digitais e novas tecnologias com viés motivacional, através de experiências lúdicas, para elaboração de materiais didáticos e atividades de extensão.

No campus Poços de Caldas, o curso de Geografia oferta as disciplinas “Geografia Humana do Brasil e suas Práticas de Ensino” (BRASIL, 2019b, p. 69) e “Geografia Física do Brasil e suas Práticas de Ensino” que, apesar de possuírem suas ementas voltadas para questões inerentes ao tema da disciplina, incluem o tópico “uso de tecnologias educacionais aplicadas à educação”.

No curso de História (Inconfidentes) (BRASIL, 2022, p. 53), a disciplina “Docência na Educação à Distância”, trata de aspectos metodológicos e mediações das tecnologias voltadas para esse fim.

O curso de Pedagogia (Inconfidentes) (BRASIL, 2022a, p. 66-67), possui na disciplina “Fundamentos e Metodologia do Ensino De Ciências” um tópico que propõe a perspectiva das Relações Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA), o qual oportuniza a reflexão sobre a concepção do professor através de um olhar tecnológico.

A disciplina “Juventude, Cidadania e Educação Física”, é ofertada de forma optativa pelo curso de Educação Física (Muzambinho) (BRASIL, 2021a, p. 160). Um de seus tópicos promove o debate sobre o papel da mídia na construção da cidadania.

Os cursos de Ciências Biológicas (BRASIL, 2020, p. 41), Matemática (BRASIL, 2019a, p. 59-60), Pedagogia (BRASIL, 2022a, p. 45-46) e História (BRASIL, 2022, p. 34) (todos ofertados pelo campus Inconfidentes), possuem a disciplina “Educação Inclusiva”, enquanto os cursos de Química (BRASIL, 2022d, p. 90) e Matemática (BRASIL, 2022e, p. 93) (ambos ofertados pelo campus Pouso Alegre), possuem a disciplina “Educação Especial e Educação Inclusiva”. Independente do título, essas disciplinas possuem, dentre outros, o tópico “Tecnologia Assistiva”. Enquanto, o curso de Geografia (Poços de Caldas), oferta a disciplina “Práticas de Ensino em Geografia para Alunos com Necessidades Educacionais Especiais”(BRASIL, 2019b, p. 70) e, dentre seus tópicos, há o uso das TDICs voltadas para o ensino de alunos com necessidades educacionais especiais. Ainda sobre educação inclusiva, vale ressaltar que o curso de Matemática (Pouso Alegre) (BRASIL, 2022e, p. 101) possui também, a disciplina

“Atividade de extensão IV: Matemática e Educação Inclusiva”, a qual adiciona sua definição “Tecnologia assistiva: a tecnologia a favor da acessibilidade e inclusão”.

Nos cursos de Química (BRASIL, 2022d, p. 77) e matemática (BRASIL, 2022e, p. 77) (ambos ofertados pelo campus de Pouso Alegre), a disciplina “Didática” possui um tópico “Tecnologias educacionais”. Enquanto, o curso de Geografia (Poços de Caldas) (BRASIL, 2019b, p.79) possui a disciplina optativa “Oficina de Materiais Didáticos em Geografia”, que, além do tópico, define a aplicação do termo no ensino de geografia “Tecnologias educacionais aplicadas ao ensino de geografia”. Assim como, o curso de Ciências Biológicas (Poços de Caldas), possui a disciplina “Práticas Pedagógicas em Biologia III (Meio Ambiente)” (BRASIL, 2022c, p. 84), que também valoriza a aplicação do termo na área afim, “Tecnologias educacionais – instrumentos para “o fazer” pedagógico da educação ambiental”.

Independente do formato: em tópico ou seguidos de suas aplicações, a realidade é que, apesar dos termos pesquisados estarem presentes nas ementas dessas disciplinas, todos, de alguma forma, permeiam o letramento digital e o uso de tecnologias na educação. Entretanto, faz-se necessário considerar que esses vocábulos investigados constituem um tópico, dentre outros, a ser tratado dentro de uma única disciplina voltada para a formação geral de cada curso. Portanto, sua abordagem e seu aprofundamento dependerão da quantidade de horas destinadas a cada tópico. Além disso, vale ressaltar que a ementa de uma disciplina é como um roteiro para o professor, podendo este segui-lo ou não, de acordo com seu conhecimento e habilidades voltados para cada tópico.

Considerações finais

O presente trabalho se propôs a realizar uma análise documental dos Projetos Pedagógicos dos doze cursos de licenciatura, ofertados pelo IFSULDEMINAS, com intuito de identificar como o Letramento Digital e as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) estão inseridos em seus componentes curriculares.

Embora haja um reconhecimento das TDICs, como aliadas para o desenvolvimento dos cursos de forma transversal, assim como uma oferta rudimentar de disciplinas em EaD como fomento à demanda pelo Letramento Digital, percebemos esses movimentos como uma necessidade de atender a questões político-normativas, sem um aprofundamento em sua concepção, de forma direcionada ao desenvolvimento de capacidades didático-pedagógicas para o uso investigativo, reflexivo, crítico, ético e responsável das TDICs.

De forma geral, observou-se que, entre as disciplinas obrigatórias analisadas, há uma tendência em considerar a tecnologia apenas como ferramenta pedagógica, refletindo uma perspectiva reducionista do letramento digital.

Dos doze cursos analisados, apenas setes possuem disciplinas que atendem ao Letramento Digital, enquanto outros dois cursos possuem disciplinas

optativas que se enquadraram em nosso critério, mas perdem seu propósito, a partir da livre escolha à participação. Em outras palavras, cinco cursos não possuem nenhuma disciplina que atenda ao Letramento Digital, evidenciando o quanto essa oferta ainda é incipiente diante da demanda educacional.

As ementas correspondentes às disciplinas que tangenciam o uso das tecnologias na educação são constituídas por tópicos, estando estes sujeitos a múltiplas interpretações, como, por exemplo, “novas tecnologias”, sem especificar quais seriam essas. Além disso, termos como “tecnologias educacionais”, “tecnologia assistiva” e “TICs”, aparentemente, são abordados sem aprofundamento conceitual ou elementos que contextualizassem seu uso, bem como a forma pela qual os alunos seriam estimulados a desenvolver competências para o letramento digital.

Os resultados encontrados não foram surpreendentes, mas alarmantes. De fato, nenhuma disciplina menciona explicitamente o termo “letramento digital” ou faz qualquer menção a uma abordagem crítico-reflexiva que reconheça o contexto da cultura digital, aumentando o distanciamento existente entre a formação inicial docente e a realidade na qual os alunos estão inseridos, demonstrando que o Letramento Digital perdura como desafio educacional. Com a sanção de uma Política Nacional de Educação Digital atualizada, será que, de fato, efervescerá um movimento de mudança em direção a currículos mais dinâmicos e articulados, para efetivamente capacitarmos e formarmos docentes letrados digitalmente? Nossa análise suscita uma reflexão adicional quanto ao futuro.

Referências

AVELAR, Michely Gomes; FREITAS, Carla Conti de; LOPES, Cristiane Rosa. As tecnologias de informação e comunicação e a formação de professores de língua inglesa. **Revista REVELLI**, v.10, n.3, p. 174-184, set. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio. In: Portal MEC.** [Brasília] Ministério da Educação, 2000. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/bleg_ais.pdf. Acesso em: 22 abr. 2023.

BRASIL. Casa Civil. **Lei 14.533/2023.** [Brasília]: Casa Civil, 2023. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2023/Lei/L14533.htm. Acesso em: 23 abr. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação no contexto escolar: possibilidades.** [Brasília]: Ministério da Educação, 2019. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/implementacao/praticas/caderno-de-praticas/aprofundamentos/193-tecnologias-digitais-da-informacao-e-comunicacao-no-contexto-escolar-possibilidades>. Acesso em: 20 mai. 2023.

BRASIL. IFSULDEMINAS. Projeto Pedagógico de Curso - Matemática – IFSULDEMINAS campus Inconfidentes. [Minas Gerais]: IFSULDEMINAS, 18

dez. 2019a. Disponível em:
https://portal.ifs.ifsuldeminas.edu.br/arquivos/paginas/menu_cursos/cursos_graduacao/matematica/113.2019.Licenciatura_em_Matem%C3%A1tica.pdf Acesso em: 28 mai. 2023.

BRASIL. IFSULDEMINAS. Projeto Pedagógico de Curso – Geografia – IFSULDEMINAS campus Poços de Caldas. [Minas Gerais]: IFSULDEMINAS, 2019b. Disponível em:
<https://drive.google.com/file/d/1pHxOykUEb1zM25QypOVAz4e5ue15KYgN/view> Acesso em: 28 mai. 2023.

BRASIL. IFSULDEMINAS. Projeto Pedagógico de Curso - Ciências Biológicas – IFSULDEMINAS campus Inconfidentes. [Minas Gerais]: IFSULDEMINAS, 30 set. 2020. Disponível em:
https://portal.ifs.ifsuldeminas.edu.br/arquivos/paginas/menu_cursos/cursos_graduacao/ciencias_biologicas/041.2020.pdf_PPC_LCBIO_20201.pdf. Acesso em: 28 mai. 2023.

BRASIL. IFSULDEMINAS. Projeto Pedagógico de Curso – Ciências Biológicas – IFSULDEMINAS campus Machado. [Minas Gerais]: IFSULDEMINAS, 15 dez. 2020a. Disponível em:
<https://portal.mch.ifsuldeminas.edu.br/images/galeriadeimagens/2023/PPCBiologia.pdf> Acesso em: 28 mai. 2023

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Diretrizes gerais nacionais para a aprendizagem híbrida.** In: Portal MEC. Brasília, 2021.

BRASIL. IFSULDEMINAS. Projeto Pedagógico de Curso – Educação Física – IFSULDEMINAS campus Muzambinho. [Minas Gerais]: IFSULDEMINAS, 2021a. Disponível em:
cursos.muz.ifsuldeminas.edu.br/images/2020/educacao_fisica_licenciatura/anexos/PPC_Graduacao%20em_Educa%C3%A7%C3%A3o_F%C3%AAdsica_2021_FINALIZADO.pdf Acesso em: 28 mai. 2023.

BRASIL. IFSULDEMINAS. Projeto Pedagógico de Curso - História – IFSULDEMINAS campus Inconfidentes. [Minas Gerais]: IFSULDEMINAS, 16 dez. 2022. Disponível em:
portal.ifs.ifsuldeminas.edu.br/arquivos/paginas/menu_cursos/cursos_graduacao/historia/PPC_Curso_de_Hist%C3%B3ria_aprovado_16-12-22_CONSUP.pdf Acesso em: 28 mai. 2023.

BRASIL. IFSULDEMINAS. Projeto Pedagógico de Curso - Pedagogia – IFSULDEMINAS campus Inconfidentes. [Minas Gerais]: IFSULDEMINAS, 16 dez. 2022a. Disponível em:
portal.ifs.ifsuldeminas.edu.br/arquivos/paginas/menu_cursos/cursos_graduacao/Pedagogia/PPC_PEDAGOGIA_2023.pdf Acesso em: 28 mai. 2023.

BRASIL. IFSULDEMINAS. Projeto Pedagógico de Curso – Ciências Biológicas – IFSULDEMINAS campus Muzambinho. [Minas Gerais]: IFSULDEMINAS, 04 Nov. 2022b. Disponível em:
cursos.muz.ifsuldeminas.edu.br/images/2023/PDF/PPC_CBIO_2022.pdf Acesso em: 28 mai. 2023.

BRASIL. IFSULDEMINAS. Projeto Pedagógico de Curso – Ciências Biológicas – IFSULDEMINAS campus Poços de Caldas. [Minas Gerais]: IFSULDEMINAS, 06 dez. 2022c. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1PQHZGxbOQY2ai4yR76IAOg-EAlIUX7dX/view> Acesso em: 28 mai. 2023.

BRASIL. IFSULDEMINAS. Projeto Pedagógico de Curso – Química – IFSULDEMINAS campus Pouso Alegre. [Minas Gerais]: IFSULDEMINAS, 16 dez. 2022d. Disponível em: https://portal.poa.ifsuldeminas.edu.br/images/2022/Dezembro/28/PPC_quimica.pdf Acesso em: 28 mai. 2023

BRASIL. IFSULDEMINAS. Projeto Pedagógico de Curso – Matemática – IFSULDEMINAS campus Pouso Alegre. [Minas Gerais]: IFSULDEMINAS, 16 dez. 2022e. Disponível em: https://portal.poa.ifsuldeminas.edu.br/images/2022/Dezembro/28/RESOLUCAO_292_de_16_de_Dezembro_de_2022.pdf Acesso em: 28 mai. 2023

BRASIL. IFSULDEMINAS. Projeto Pedagógico de Curso – Matemática – IFSULDEMINAS campus inco. [Minas Gerais]: IFSULDEMINAS, 15 dez. 2020f. Disponível em: https://portal.ifsuldeminas.edu.br/images/PDFs/Conselho_Superior_/resolucoes/2022/267_come_anexo_corrigido.pdf. Acesso em: 28 mai. 2023

BUCKINGHAM, D. Cultura digital, educação midiática e o lugar da escolarização. **Educação e Realidade**, Porto Alegre, v. 35, n. 3, p. 37-58, 2010.

BUZATO, M. E. K. LETRAMENTO E INCLUSÃO: DO ESTADO-NAÇÃO À ERA DAS TIC. **DELTA: Documentação e Estudos em Linguística Teórica e Aplicada**, [S. l.], v. 25, n. 1, 2009.

CANI, J. B. Letramento digital de professores de língua portuguesa: cenários e possibilidades de ensino e de aprendizagem com o uso das TDIC. Tese (Doutorado em Linguística) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2019.

FREITAS, Maria Teresa. Letramento Digital e Formação de Professores. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v.26, n.03, p.335-352, dez. 2010.

IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD)**: acesso à internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal. Rio de Janeiro. 2021. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101963_informativo.pdf. Acesso em: 07 abr. 2023.

KERSCH, D. R.; MARQUES, R.G. Hoje me sinto mais confiante com o assunto tecnologia em sala de aula: letramento midiático crítico na formação de professores. In: GARCIA-REIS, A.; MAGALHÃES, T. (orgs). **Formação docente: linguagens, práticas e perspectivas**. Campinas, SP: Pontes Editores, 2018.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M.E.D.A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo, EPU, 1986.

MARTINS, H. H. R. .; SOUSA, E. R. da C. .; GOMES, M. L. .; MENDES, M. F. M. .; MARTINS, J. L. R. .; SILVA, O. N.; FREITAS, C. C. de . Digital literacy and the teacher training. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 8, p. e26311831079, 2022.

NÓVOA, A.; ALVIM, Y. C. Os Professores Depois da Pandemia. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 42, p. 1-16, e249236, 2021.

RABELLO, Cíntia Regina Lacerda; HAGUENAUER, Cristina Jasbinschek. Tecnologias, novos letramentos e formação de professores para/na cibercultura. **Revista EducaOnline** 8(3):80-105, 2014.

ROJO, Roxane. In: RIBEIRO, Ana Elisa; VECCHIO, Pollyanna de Mattos Moura (Orgs). **Tecnologias digitais e escola: reflexões no projeto aula aberta durante a pandemia** [recurso eletrônico]. 1. ed. São Paulo: Parábola, 2020.

SCHUHMACHER, V. R. N.; ALVES FILHO, J.P.; SCHUHMACHER, E. As barreiras da prática docente no uso das tecnologias de informação e comunicação. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 23, n. 03, p.563-576, 2017.