

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
COORDENAÇÃO DE TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO
ESPECIALIZAÇÃO EM TECNOLOGIA, COMUNICAÇÃO E TÉCNICAS DE
ENSINO**

MONIQUE COMIN LOSINA

**PLATAFORMAS DIGITAIS COMO APOIO AO DESENVOLVIMENTO
PROFISSIONAL DOCENTE NO USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS**

MONOGRAFIA DE CONCLUSÃO DE CURSO

CURITIBA

2020

MONIQUE COMIN LOSINA

**PLATAFORMAS DIGITAIS COMO APOIO AO DESENVOLVIMENTO
PROFISSIONAL DOCENTE NO USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS**

Trabalho de Monografia apresentado como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Tecnologia, Comunicação e Técnicas de Ensino, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Orientador: Profa. Dra. Iolanda Bueno de Camargo Cortelazzo.

CURITIBA

2020



Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Câmpus Curitiba
Nome da Diretoria
Nome da Coordenação
Nome do Curso



TERMO DE APROVAÇÃO

PLATAFORMAS DIGITAIS COMO APOIO AO DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DOCENTE NO USO
DE TECNOLOGIAS DIGITAIS

por

MONIQUE COMIN LOSINA

Esta Monografia foi apresentada em 24 de setembro de 2020 como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Tecnologia, Comunicação e Técnicas de Ensino. O(a) candidato(a) foi arguido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

Iolanda Bueno de Camargo Cortelazzo
Prof.(a) Orientador(a)

Marcus Vinicius Santos Kucharski
Membro titular

Henrique Oliveira da Silva
Membro titular

- O Termo de Aprovação assinado encontra-se na Coordenação do Curso -

AGRADECIMENTOS

À minha família, aos meus colegas de especialização e à minha orientadora.

LOSINA, Monique Comin. **Plataformas Digitais como Apoio ao Desenvolvimento Profissional Docente no Uso de Tecnologias Digitais**. Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização em Tecnologias, Comunicação e Técnicas de Ensino. Curitiba: Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2020.

RESUMO

Esta pesquisa tem como objeto um estudo sobre as plataformas digitais como apoio ao desenvolvimento profissional docente. As mudanças provocadas pelas tecnologias digitais requerem transformações nos processos de ensino e de aprendizagem, uma vez que é necessário repensar como integrá-las no contexto escolar. Diante disso, exige-se do professor a posição de aprendiz permanente e um olhar crítico sobre as tecnologias, sem abandonar a dimensão pedagógica. Nesse contexto, observa-se que, embora existam muitas plataformas digitais que disponibilizam cursos e materiais educacionais, muitos docentes não possuem conhecimentos e habilidades para integrar práticas pedagógicas com tecnologias digitais, ampliando possibilidades de aprender e de ensinar. A partir disso, a questão que desencadeou essa pesquisa foi a seguinte: De que maneira plataformas digitais podem contribuir para o desenvolvimento profissional docente? Os aportes teóricos utilizados para esta pesquisa fundamentam-se em estudos sobre desenvolvimento profissional docente, letramento digital, tecnologia e educação, de autores como Marcelo (2009), Cortelazzo (2016), Rojo (2008; 2013; 2014), Rabello e Ragueunauer (2014), Xavier (2011), Azevedo (*et al.*, 2018), Barros e Carvalho (2001), entre outros. Acredita-se que esse trabalho se justifica por investigar potencialidades de plataformas digitais para apoiar a reflexão e a prática de professores em relação ao uso de tecnologias digitais na escola, além de colaborar com outros estudos sobre essa temática. O objetivo geral deste estudo, portanto, é contribuir para o desenvolvimento profissional docente em relação às potencialidades de plataformas digitais para uma prática pedagógica mais efetiva. Este projeto se apresenta como um estudo explicativo, de natureza qualitativa, por meio de uma abordagem participante, uma vez que foi cursado um curso de cada plataforma analisada. Para tanto, foram coletados dados dos três cursos sobre tecnologias digitais realizados nas plataformas Escolas Conectadas, Moodle – Instituto Federal do Rio Grande do Sul e PoCA – portal de cursos abertos. Foram analisados seus ambientes virtuais de aprendizagem, aspectos relativos à interatividade, além da análise documental dos materiais didáticos digitais. A partir dos resultados alcançados, constatou-se que as plataformas digitais propiciam o compartilhamento de experiências docentes.

Palavras-chave: Plataformas digitais. Desenvolvimento profissional docente. Tecnologias digitais. Sala de aula.

LOSINA, Monique Comin. **Digital Platforms as Support for Professional Teacher Development in the Use of Digital Technologies.** Conclusion of Specialization Course in Technologies, Communication and Teaching Techniques. Curitiba: Federal Technological University of Paraná, 2020.

ABSTRACT

This research has as object a study on digital platforms supporting teacher professional development. The changes brought about by digital technologies require changes in the teaching and learning processes, since it is necessary to rethink how to integrate them in the school context. Hence, the teacher is required to be a permanent apprentice and have a critical look at technologies, maintaining the pedagogical dimension. In this context, although there are many digital platforms that provide courses and educational materials, many teachers do not have the knowledge and skills to integrate pedagogical practices with digital technologies, expanding learning and teaching possibilities. The question that triggered this research was the following: How can digital platforms contribute to teacher professional development? The theoretical contributions to this research are based on studies on teacher professional development, digital literacy, technology and education, by authors such as Marcelo (2009), Cortelazzo (2016), Rojo (2008; 2013; 2014), Rabello and Ragueunauer (2014), Xavier (2011), Azevedo (*et al.*, 2018), Barros and Carvalho (2001), among others. This work is justified by in the digital platforms potential to support teacher practice and reflection in relation to the use of digital technologies at school, and to contribute to other studies on this subject. The general objective of this study, therefore, is to contribute to teacher professional development to use the digital platforms potential for a more effective pedagogical practice. This research is an explanatory study, of qualitative nature, through a participatory approach, since the researcher studied in the three investigated platforms. Data were collected from the three courses on digital technologies in the Schools Connected platforms, Moodle - Federal Institute of Rio Grande do Sul and PoCA – an open course portal. Their virtual learning environments, aspects related to interactivity, as well as a documentary analysis of digital teaching resources were analyzed. The results of this research indicate that the digital platforms foster teacher experience sharing.

Keywords: Digital platforms. Teacher professional development. Digital technologies. Classroom.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Cursos da plataforma Escolas Conectadas.....	30
Quadro 2 – Mensagens do Fórum “Troca de ideias” do curso Escola Digital: Curadoria de Objetos Digitais de Aprendizagem.....	34
Quadro 3 – Cursos da plataforma Moodle do IFRS	37
Quadro 4 – Conteúdo programático do curso Possibilidade do uso do blog na educação.....	40
Quadro 5 – Cursos da plataforma PoCA na área Tecnologias na Educação.....	46
Quadro 6 – Mensagens do Fórum Geral do curso O uso de aplicativo como recurso pedagógico.....	48

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	10
2.1 DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DOCENTE NO ÂMBITO DO LETRAMENTO DIGITAL	11
2.2 PLATAFORMAS DIGITAIS E EDUCAÇÃO	19
3 PERCURSO METODOLÓGICO: AS PLATAFORMAS E A PESQUISA	26
3.1 DA ESCOLHA DAS PLATAFORMAS E DA SELEÇÃO DOS CURSOS.....	27
3.2 DA EXPERIÊNCIA DE CURSISTA NAS PLATAFORMAS.....	28
3.2.1 A plataforma Escolas Conectadas	28
3.2.2 A plataforma Moodle do IFRS	37
3.2.3 A plataforma PoCA – Portal de Cursos Abertos.....	45
4. AS PLATAFORMAS DIGITAIS E O DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DOCENTE	51
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	55
REFERÊNCIAS	57

1 INTRODUÇÃO

Com a popularização de tecnologias digitais que apoiam a prática docente, no ciberespaço, acreditamos que plataformas on-line direcionadas ao processo educacional podem constituir espaços colaborativos ao desenvolvimento profissional docente, contribuindo para o letramento digital de professores e de alunos. Partindo dessas possibilidades, este estudo articula-se à linha de pesquisa *Reflexões acerca do uso de tecnologias no processo de ensino-aprendizagem*.

As mudanças provocadas pelas tecnologias digitais em todas as dimensões do mundo contemporâneo requerem transformações nos processos de ensinar e de aprender, uma vez que é necessário repensar como integrá-las no contexto escolar. Diante disso, exige-se do professor a posição de aprendiz permanente e um olhar crítico sobre as tecnologias, com vistas à sua dimensão pedagógica. Nesse contexto, embora existam muitas plataformas digitais que disponibilizam cursos e materiais educacionais, muitos docentes não possuem conhecimentos e habilidades para integrar as tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas, ampliando possibilidades de aprender e de ensinar. Diante disso, a pergunta que motivou esta pesquisa foi a seguinte: De que maneira as plataformas digitais podem contribuir para o desenvolvimento profissional docente?

O objetivo geral deste estudo é contribuir para o desenvolvimento profissional docente em relação às potencialidades de plataformas digitais para uma prática pedagógica mais efetiva. Para tanto, os objetivos específicos são: descrever três plataformas digitais: Escolas Conectadas, Moodle – Instituto Federal do Rio Grande do Sul e PoCA – Portal de cursos abertos; identificar o tipo de interatividade existente; e avaliar como os recursos educacionais digitais disponibilizados por esses ambientes podem promover uma reflexão crítica sobre o uso pedagógico das tecnologias digitais na educação escolar.

Para alcançar esses objetivos, optamos pela pesquisa explicativa, de natureza qualitativa, por meio de uma abordagem participante, uma vez que participamos de cursos em cada uma dessas plataformas.

No Capítulo 2, apresentamos o aporte teórico desta pesquisa, abordando os conceitos de desenvolvimento profissional docente e de letramento digital, a partir da

retomada de estudos de Marcelo (2009), Cortelazzo (2016), Rojo (2008; 2013; 2014), Barros e Carvalho (2011), entre outros. No Capítulo 3, explicamos o percurso metodológico, as plataformas investigadas e o modo como analisamos e discutimos os dados coletados. No Capítulo 4, sintetizamos os resultados analisados, interpretando-os a partir do quadro teórico construído ao longo desta pesquisa. Nas Considerações Finais, retomamos nossos objetivos, contrastando-os com os resultados alcançados, bem como apontamentos que possam servir para outros estudos.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A relação entre educação e tecnologia encontra desafios que englobam diferentes aspectos como problemas de infraestrutura escolar, resistência ou desconhecimento dos profissionais sobre tecnologias digitais, demanda por implementação de políticas públicas para inserção de cidadãos na sociedade digital (ALMEIDA, 2011) e falta de investimentos na formação inicial e continuada de educadores. Em contrapartida, cada vez mais, buscam-se novas ferramentas e recursos tecnológicos, além de formas de integrar a tecnologia ao fazer pedagógico.

De acordo com Rabello e Ragueunauer (2014), o olhar crítico sobre as ferramentas tecnológicas demanda competências que vão além do que conhecimento técnico e operacional, pois o que está em jogo é possibilitar transformações dentro do contexto educacional. Dessa forma, na sociedade da informação, desde o surgimento de “um novo paradigma tecnológico emergente, com a Web 2.0” (RABELLO; HAUGUENAUER, 2014, p. 82), profissionais da educação precisam alterar suas práticas e concepções sobre ensinar e aprender, tornando-se aprendizes permanentes, para que não sejam reproduzidos os mesmos modelos de aprendizagem, centrados na transmissão vertical de conhecimento e no uso descontextualizado e acrítico das tecnologias digitais.

Nessa perspectiva, destaca-se a noção de desenvolvimento profissional docente, que rompe com a separação que costuma existir entre formação inicial e formação continuada, como explica o pesquisador Marcelo (2009). O professor, nessa concepção, é um profissional que se desenvolve de maneira contínua, evolutiva, conforme agrega diferentes experiências – individuais e coletivas, teóricas e práticas – em sua atuação pedagógica.

As mudanças promovidas pelas transformações tecnológicas, sobretudo desde a assimilação da Web 2.0, têm afetado significativamente as práticas pedagógicas, reforçando a necessidade de rompimento com o paradigma tradicional da educação – centrado no acúmulo e na transmissão unidirecional de informações. Nesse contexto, novas configurações de ensino e de aprendizagem contemporâneas colocam em pauta a relevância de uma prática pedagógica efetiva com uso das tecnologias.

A partir disso, este capítulo tem o objetivo de explicar o conceito de desenvolvimento profissional docente, a partir da perspectiva teórica de Marcelo e de outros autores, a fim de compreender sua importância no âmbito das práticas de letramento digital. Num segundo momento, abordamos as plataformas digitais, suas funcionalidades e tipos, bem como potenciais contribuições para o processo educacional, apresentando aplicações estudadas por diferentes pesquisadores.

2.1 DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DOCENTE NO ÂMBITO DO LETRAMENTO DIGITAL

Ao longo de sua experiência profissional, o professor se depara constantemente com a necessidade de se adaptar e se integrar às novas práticas culturais, incluindo a digital. Diante disso, como ocorre a qualquer outro profissional, a formação inicial não tem sido suficiente para fornecer meios de gerir todas as possibilidades e os desafios inerentes à prática profissional docente. Entendemos, portanto, que o professor precisa continuar a aprender ao longo de sua vida profissional.

Para o pesquisador Marcelo (2009, p. 9), a denominação mais adequada desse processo é a de desenvolvimento profissional docente, em substituição a outras expressões como formação permanente, formação contínua, reciclagem, capacitação, para citarmos as mais conhecidas. De acordo com o autor, a noção de desenvolvimento rompe com a dicotomia entre formação inicial e formação continuada, ao remeter à ideia de evolução e continuidade. Esse conceito indica um processo tanto individual quanto coletivo, no qual professores desenvolvem competências profissionais por meio de diferentes experiências e situações de aprendizagem – formais e informais (MARCELO, 2009, p. 10).

A partir dessas considerações, podemos entender, entre as especificidades que orientam o desenvolvimento profissional docente, a ação de aprender de forma ativa, articulando o saber teórico e formal ao saber prático da experiência em sala de aula, além da participação em comunidades de aprendizagem, assumindo tanto a posição de professor como a de estudante.

Desse modo, por meio do conceito de desenvolvimento profissional docente, buscamos compreender como se produzem os processos de aprender e de ensinar, que estão intimamente ligados à identidade profissional do professor, como define Marcelo (2009, p.11). Segundo o autor, essa identidade é desenvolvida pelo docente ao longo da vida, de forma evolutiva, por meio da interpretação e das reinterpretações de suas experiências, relacionadas a diferentes contextos. Por conta disso, essa identidade passa por transformações, que estão atreladas, também, às mudanças na situação profissional docente, como o grau de autonomia desses profissionais, o aumento da carga de trabalho, como a um quadro mais amplo de transformações sociais em que se questionam certezas consolidadas em épocas anteriores (MARCELO, 2009, p.12).

Ao discorrer sobre desenvolvimento profissional docente, Cortelazzo (2016) introduz a perspectiva da educação sustentável, salientando que este conceito não se restringe apenas ao campo ecológico, mas também ao social, político e econômico. De acordo com essa perspectiva, no campo do desenvolvimento profissional, a autora se refere à questão de sustentabilidade como uma prática que mantém a tradição e ao mesmo tempo incorpora transformações e mudanças, a partir de novas tendências, como as trazidas pela tecnologia, quando necessárias, e de acordo com o contexto. A partir dessa ideia de sustentabilidade, podemos indicar, como formas de desenvolvimento profissional docente, ações e experiências realizadas em contextos e ambientes de colaboração, que estimulam a autonomia, a troca de experiências pessoais e profissionais, a prática de curadoria de conteúdos e informações, as mudanças nas formas de ensinar e de aprender apoiadas pelas tecnologias digitais. Tudo isso se relaciona, sobretudo, a algumas mudanças no papel do professor e na sua qualificação no atual contexto tecnológico contemporâneo.

Nesse âmbito, Cortelazzo aponta que a maioria dos professores não possui preparo para compreender e utilizar as tecnologias de forma adequada e contextualizada na escola. Esses profissionais, por desconhecimento, desinteresse ou ainda frustração, evitam a utilização de recursos tecnológicos em sua prática pedagógica, ou, quando os inserem, mobilizam-nos apenas com o intuito de ilustrar conceitos e exemplificações de conteúdos disciplinares (CORTELAZZO, 2016).

Em uma pesquisa realizada por Champagnate e Nunes (2011), sobre o uso de mídias audiovisuais em três escolas públicas do Rio de Janeiro, por meio de entrevistas com professores, os autores observaram que os docentes, embora

atribuíssem uma importância à mediação a partir das mídias, utilizavam-nas apenas como recurso ilustrativo e complementar às atividades didáticas. Nesse sentido, não eram geradas discussões e questionamentos em que tanto alunos quanto professores pudessem refletir sobre o uso efetivo das mídias. O mesmo foi observado em relação às pesquisas realizadas pelos estudantes na internet, revelando um subaproveitamento dos recursos tecnológicos em sala de aula, que perpetua uma “cultura de transmissão de conteúdos em vez de construção conjunta” (CHAMPAGNATE; NUNES, 2011, p. 26).

Como afirma Xavier (2011), é fundamental criar desafios e situações pedagógicas que envolvam gêneros digitais, que, na perspectiva do autor, permitem a realização de diálogos síncronos e assíncronos entre as pessoas, como os Serviços de Mensagens Instantâneas (SMI). Considerando o aprimoramento da tecnologia digital, bem como o avanço de aplicativos e programas, tanto para computadores quanto para dispositivos móveis, hoje essas possibilidades se expandem ainda mais com a disseminação de diferentes redes sociais, que se tornaram mais acessíveis ao público, como Facebook, Twitter, Instagram e de aplicativos como o WhatsApp. Segundo o autor, muitos docentes apresentam um descompasso em relação às mudanças geradas na educação com as tecnologias digitais, como também em compreender e aceitar as transformações no perfil dos estudantes.

Por outro lado, de acordo com Cortelazzo (2016), professores que manipulam artefatos tecnológicos ampliam situações de aprendizagem no contexto escolar, na medida em que criam novas alternativas, por meio de relações/ações colaborativas e interdisciplinares, aproveitando o potencial de tecnologias ubíquas e móveis. Para tanto, porém, os professores precisam se tornar letrados digitais e para isso faz-se necessário estudo e prática digital.

Desse modo, podemos pensar em duas perspectivas que envolvem a temática do letramento digital no desenvolvimento profissional docente, uma vez que este é um processo que engloba diferentes dimensões, ligadas à formação formal e informal do profissional professor e a suas “tarefas concretas de ensino, avaliação, observação e reflexão” (MARCELO, 2009, p. 10). Do ponto de vista da formação, é fundamental que o professor assuma a posição de “aprendiz permanente” desenvolvendo um olhar crítico sobre a inserção das tecnologias digitais na escola. Em relação à prática profissional docente, o professor assume a posição de agente mediador, sendo responsável por criar condições para que seus alunos desenvolvam práticas de

letramento. Nesse sentido, ao abordarmos a questão do letramento, consideramos tanto o letramento do professor, como profissional que busca seu autodesenvolvimento, como as práticas de letramento que realiza com os estudantes.

Entre os autores que abordam essa questão, Kleiman (2014) traz contribuições para se pensar a questão do letramento digital e aponta o professor como agente de letramento, com a tarefa de orientar o trabalho do aluno fornecendo materiais relevantes e modelos de atividades significativas. Isso pode se relacionar com a ideia de professor como curador também. Escreve a autora:

[...] assim como o aluno não pode se limitar ao papel de consumidor acrítico de produtos e de ideias, o professor também deve se constituir num produtor dos seus próprios pensamentos, criando atividades de ensino significativas para o aluno por meio do engajamento em práticas para o acesso, seleção e uso de textos multimodais da cultura digital (KLEIMAN, 2014, p. 89).

Em consonância com o que escreve Kleiman, exigem-se novos letramentos na sociedade, como o letramento digital, assim como multiletramentos, noção discutida por Rojo. Esta autora menciona as mudanças relativas aos meios de comunicação e à circulação da informação, em meio às quais destaca o surgimento e a ampliação das tecnologias digitais (ROJO, 2008).

O avanço dessas tecnologias contribuiu para três transformações relevantes, segundo a autora: as mudanças significativas no modo de ler, produzir e fazer circular informações; a diminuição das distâncias espaciais – em sentido geográfico e cultural, marcando o desenraizamento de populações, a desconstrução de identidades, e a multisssemiose ou multimodalidade¹ – característica de textos formados pela multiplicidade de linguagens – a partir das possibilidades hipertextuais, multimidiáticas e hipermediáticas dos textos que circulam em ambientes digitais. Em relação a esse último aspecto, a autora destaca a capacidade da linguagem digital de reconfigurar todas as modalidades de linguagem e mídias em um código numérico binário, “facilitando a combinação e recombinação de conteúdos provenientes de quaisquer mídias” (ROJO, 2008, p. 585)².

¹ Os termos multisssemiose e multimodalidade se referem a textos que articulam várias linguagens (recursos semióticos), como a verbal (escrita e oral), a audiovisual, a visual e que são potencializadas pela linguagem digital, como explica Rojo (2014). Segundo a autora, esses textos impõem modos de ler diferenciados, em que já não é suficiente a leitura do texto escrito, e sim deste com o conjunto de outras linguagens que o cercam.

² No campo da Ciência da Computação, o processo de reconfiguração de linguagens naturais para codificação binária é complexo e composto por diversas etapas complementares entre si.

Outro aspecto importante das tecnologias digitais é serem potencializadoras da hipertextualidade, como escrevem Nonato e Sales (2019). Embora as primeiras manifestações de hipertextualidade remontem à Idade Média, com a criação de índices, capítulos e outros elementos que pudessem facilitar a busca por informações durante a leitura, como observam Monteiro, Lopes e Rodrigues (2017), por meio de um mapeamento histórico, foram pesquisas sobre “formas dinâmicas, mutáveis, multissequenciais de organização e memória da informação” (MONTEIRO; LOPES; RODRIGUES, 2017, p. 3) que tornaram possível o surgimento do hipertexto como uma ferramenta de narrativa e linguagem digital. Por meio de links, o hipertexto interliga diferentes conteúdos e materiais, de diversas áreas do conhecimento, contribuindo para a interdisciplinaridade e, desse modo, para diversas possibilidades de aprendizagem, tanto para a compreensão como para a produção de diferentes sentidos (MONTEIRO; LOPES; RODRIGUES, 2017).

Nesta pesquisa, entendemos a necessidade da integração das tecnologias digitais no âmbito do desenvolvimento profissional docente como algo que não se esgote com a formação inicial ou em um curso de formação continuada, mas que apresente uma dimensão de continuidade ao longo da vida profissional (SANTOS, 2017). Textos que circulam na esfera digital fazem parte da vida de professores e estudantes dentro e fora da escola, por isso a dimensão do desenvolvimento profissional é capaz de criar “um espaço de reflexão vivo, interativo e constante onde os docentes juntos possam construir e atribuir sentidos para a mediação das tecnologias nos processos [de] ensino [e de] aprendizagem” (ALVES *et al.*, 2019, p. 121). Para esses autores, a efetivação de práticas pedagógicas apoiadas por tecnologias digitais necessita da colaboração entre professores, especialistas e instituições de ensino. Nesse sentido, enfatizam a troca de experiências e de aprendizagens com a universidade, o que pode tanto contribuir para o desenvolvimento profissional docente como ressignificar a formação inicial nessas instituições.

Na troca de ideias e experiências, deve-se explorar o potencial das tecnologias digitais. Segundo Alves *et al.* (2019), conteúdos digitais acessados por meio de dispositivos móveis, como smartphones, bem como aplicativos, games e sites acessados por meio destes, podem ser mobilizados pelos docentes para motivar discussões efetivas nos espaços de aprendizagem. Além disso, os conteúdos disponibilizados por esses aplicativos permitem que estudantes criem, editem e

compartilhem narrativas em rede, oportunizando diversas práticas de letramento, como o digital.

Estas práticas possibilitarão que seus alunos se tornem multiletrados, seja se apropriando da língua, seja se apropriando das formas de interação e acesso, mas especialmente atuando como protagonistas, autores e atores do processo de ensinar e aprender (ALVES *et al.*, 2019, p. 137).

A dimensão pedagógica é uma das questões centrais para a efetividade das práticas apoiadas pelas tecnologias digitais na escola e precisa levar em conta, entre outros fatores, a urgência das práticas de letramento em sintonia com avanços tecnológicos, de modo a preparar estudantes para agir com cidadania e autonomia na sociedade, em tempos de cultura digital.

Xavier, em artigo publicado em 2011, descreveu os nativos digitais como uma geração que está constantemente se atualizando tecnologicamente, cuja aquisição do letramento ocorre cada vez mais cedo, quase tão espontânea quanto aprender a falar e a escrever. Segundo o autor, embora esses nativos digitais dominassem muitas tecnologias contemporâneas, esse potencial não era aproveitado e ampliado na/pela escola. O autor defendia um direcionamento educativo sistemático que possibilitasse aos estudantes usufruírem de suas habilidades também no âmbito pedagógico, explorando a colaboração e a potencialidade multissemiótica³ dos recursos no ciberespaço (XAVIER, 2011).

Entretanto, uma pesquisa mais recente, de Azevedo *et al.* (2018), questiona essa condição de nativos digitais atribuída aos jovens. Esses autores refletem sobre o mito do nativo digital a partir de um mapeamento realizado em 58 artigos, publicados entre 2008 e 2018, sobre o conceito de letramento e termos inter-relacionados. Os autores também mencionam as mudanças trazidas pelas tecnologias digitais, nas formas de se comunicar, produzir e compartilhar conhecimentos, o que requer novas competências e habilidades diferenciadas dos leitores/navegadores, em direção ao “desenvolvimento da competência e fluência tecnológica, leitora e escritora” (AZEVEDO *et al.*, 2018, p. 616).

³ Multissemiótica se refere à potencialidade das inúmeras combinações de diferentes linguagens (imagem estática, em movimento, som, audiovisual...), constituintes de diferentes gêneros discursivos que circulam no ciberespaço. Podemos citar como exemplos memes, posts, tuítes, páginas Web, entre outros.

A partir dos dados coletados, os autores discutem as implicações das tecnologias digitais nas práticas sociais de leitura e escrita, ou seja, nas práticas de letramento. Para eles, como um domínio de letramento, cujo conceito apresenta uma amplitude maior, o letramento digital relaciona-se à “capacidade de uso dos recursos informacionais e da internet para ler e escrever em situações diversas no ciberespaço, com uma ampliação do leque de possibilidades de contato com a leitura e a escrita também no meio digital” (AZEVEDO *et al.*, p. 618). Entre essas capacidades, incluem-se o conhecimento de códigos da escrita e a operação de artefatos digitais e programas computacionais, além da compreensão das situações e funções sociocomunicativas dos textos que circulam nas redes sociais, que adquirem novas especificidades numa sociedade cada vez mais conectada e interativa.

Em relação ao letramento digital, esses autores discordam da afirmação de Prenski sobre os nativos digitais como aqueles nascidos a partir da década de 1980, com domínio e fluência das tecnologias digitais em relação a gerações anteriores (imigrantes digitais). Ainda afirmam que mesmo aqueles que nasceram “conectados” necessitam da mediação do professor, a fim de serem letrados digitalmente, pelo aprendizado de ações instrumentais, interativas e críticas, que viabilizem sua inserção consciente nas práticas da cultura digital.

Com base nisso, o letramento digital não pode ser entendido como uma capacidade naturalmente adquirida, mas que necessita da mediação pedagógica.

Isto sinaliza para a necessidade de a escola projetar os processos formativos com TDIC, considerando de modo mais realista as habilidades dos alunos na cultura digital e, mais importante, a função estratégica de prepará-los para operar suas habilidades linguísticas sobre substrato digital. (ALVES *et al.*, 2019, p. 163).

Nessa perspectiva, o estudo de Ribeiro, Mantagute e Winkeler (2015) salienta que os professores, embora não sejam nativos digitais, devem atuar como mediadores entre os alunos e as ferramentas tecnológicas. Para tanto, cabe ao docente compreender-se como “um aprendiz permanente, um construtor de sentidos, um cooperador, e, sobretudo, um organizador da aprendizagem” (RIBEIRO; MANTAGUTE; WINKELER, 2015, p. 24750).

Para Debora Duran (2015), os processos de digitalização nos situam em uma “nova cultura de aprendizagem”, que não é somente instrumental, assim como não se reduz apenas ao conhecimento das novas tecnologias de informação e comunicação.

a força propulsora dos novos instrumentos digitais só pode ser energizada no conjunto das práticas sociais; pois fora do contexto das ações humanas nada são além de coisas, objetos, peças. (DURAN, 2015, *on-line*).

Por conseguinte, em uma sociedade apoiada pelas tecnologias digitais, a ampliação do letramento digital e dos multiletramentos é essencial para a prática pedagógica, pois, como explica Rojo (2013), diante da irreversibilidade de rápidas mudanças e transformações sociais, os alunos precisam dominar os meios de informação, comunicação e produção de conteúdo, de forma crítica e ética na sociedade.

Diante disso, Garcia *et al.* (2016) destacam o compromisso da escola com a *pedagogia dos multiletramentos*.

[...] a proposta é que escola forme cidadãos capazes de analisar e debater a respeito da multiplicidade de culturas e de canais de comunicação que o cercam, podendo, assim, participar de forma ativa da esfera pública, seja no aspecto profissional ou pessoal. (GARCIA *et al.*, 2016, p. 126).

Para esses autores, as novas tecnologias mudam as formas de interação e exigem adaptação constante. Assim, o professor deve desenvolver em suas aulas práticas que utilizem diferentes linguagens e ferramentas tecnológicas, como o uso de vídeos, áudios, tratamento de imagem, edição, programação, entre outras (GARCIA *et al.*, 2016, p.127).

De acordo com Santos, Spagnolo e Stöbaus (2018), é fundamental integrar as dimensões pessoal e profissional, “permitindo aos professores apropriar-se dos seus próprios processos de formação e (re)significar sua profissionalidade docente” (SANTOS; SPAGNOLO; STÖBAUS, 2018, p. 75). Para os autores, nesse processo, destacam-se a capacidade de lidar com o inusitado, a implementação de novos métodos e práticas pedagógicas e o trabalho colaborativo com outros docentes (SANTOS; SPAGNOLO; STÖBAUS, 2018, p. 77).

2.2 PLATAFORMAS DIGITAIS E EDUCAÇÃO

Em uma breve pesquisa pela internet, somos direcionados a uma diversidade de sites, repositórios e plataformas que se destinam a contribuir, de maneira variada, para a prática pedagógica. É surpreendente a gama de portais educacionais, plataformas digitais, que oferecem cursos a distância por meio das tecnologias digitais, ampliando as oportunidades de aprender e de ensinar, tanto no âmbito pessoal quanto profissional, para estudantes e educadores.

Plataformas digitais no âmbito educacional ganharam espaço no início do século XXI, conforme a população começou a ter mais acesso à internet e às inovações tecnológicas e as empresas, principalmente estadunidenses, perceberam que tal recurso reduzia o custo com a formação profissionalizante, como descrevem Teixeira, Bezerra e Carneiro Leão (2014, p. 35). No contexto da aprendizagem on-line ou e-learning, os ambientes virtuais de aprendizagem, como o *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment* – Moodle, entre outros *Learning Management Systems* – LMS (Sistemas de Gestão de Aprendizagem (LMS)), passaram a ser incorporados por universidades e demais instituições de ensino (TEIXEIRA; BEZERRA; CARNEIRO LEÃO, 2014).

De acordo com os autores, as plataformas passaram por uma progressão de interfaces e serviços, diferenciando-se pela oferta de recursos interativos e comunicativos. Destaca-se a evolução dessas plataformas e de seus recursos consoante com as transformações tecnológicas. Assim, nas primeiras gerações de e-learning, os LMS se destinavam à disponibilização de conteúdos padronizados no ambiente virtual e ao recebimento de atividades, de modo assíncrono. A segunda geração é marcada pela criação de redes colaborativas de aprendizagem, o que propiciou o compartilhamento de conhecimentos entre os sujeitos no processo educacional, com ambientes virtuais cada vez mais personalizados às instituições de ensino, interfaces atrativas e interativas, ampliadas pela aprendizagem suportada em tecnologias móveis – Mobile learning. Por fim, a terceira geração apresenta recursos da Web Semântica, tutoria personalizada, aplicativos em realidade virtual aumentada (TEIXEIRA; BEZERRA; CARNEIRO LEÃO, 2014).

A pesquisa de Lima e Valente (2020), a partir do estudo das definições de diferentes autores, define as plataformas digitais da seguinte maneira:

Essas PDs assumem a condição de espaços/agentes de mediação ativa constituídos sobre uma base tecnológica nos quais ocorrem diferentes atividades e pelos quais são transacionados serviços, conteúdos e interações, tendo como um traço distintivo e sua atuação no ambiente conectado, mesmo que não necessariamente em um endereço www (como no caso dos aplicativos) (LIMA; VALENTE, 2020, *on-line*).

De acordo com os autores, não há uma definição consensual do termo plataformas digitais, as quais podem agregar ou entregar serviços, conteúdos, cada vez mais relacionadas a diferentes atividades sociais (LIMA; VALENTE, 2020). No âmbito educacional, podemos considerar plataformas digitais como espaços de mediação dos processos de aprender e de ensinar, que envolvem tanto professores quanto estudantes.

Nesta pesquisa, partimos do conceito de plataforma definido por Lima e Valente (2020), como um espaço de mediação sustentado por uma base tecnológica, operando em um ambiente conectado. Entretanto, para este estudo, compreendemos plataforma digital pelo modo como esses espaços organizam seus recursos digitais, agregam ferramentas interativas e contribuem para o desenvolvimento profissional docente em relação ao uso de tecnologias digitais em sala de aula.

Como veremos em outros trabalhos consultados, plataformas digitais podem assumir diferentes estruturas, interfaces, funcionalidades e finalidades. Para este estudo, destacamos alguns estudos realizados sobre plataformas digitais nos processos educacionais, tais como a pesquisa de mestrado de Dionízio (2018), intitulada “Plataformas digitais da Associação Nova Escola: interações e desenvolvimento profissional docente”, que contrapõe, a partir do conceito de interatividade, formas variadas que possibilitam interação coletiva, produção colaborativa, horizontal e igualitária de conhecimento, a formas controladoras das ações dos usuários, restringindo os caminhos de navegação.

Dionízio ressalta a potencialidade de interatividade entre usuários e tecnologias digitais, disponibilidade de ferramentas, hiperlinks e redes, na criação de trajetórias de aprendizagem e na construção coletiva do conhecimento. Segundo a autora, ao navegar por diferentes páginas, acessar diversos links, o usuário cria seu próprio caminho de leitura, dialoga com os autores das páginas acessadas, por meio da interação texto-leitor, e com outros leitores.

[...] através da interatividade internauta, dispositivos e ferramentas digitais, a interação entre leitor e texto se modificam; a leitura hipertextual pode proporcionar novas formas de compreensão do texto e modificar também a maneira com que o texto influencia o leitor. (DIONÍZIO, 2018, p. 48).

No entanto, a autora destaca que a inserção no ciberespaço não é garantia para que exista interação e que, muitas vezes, pode apenas haver a reprodução de processos unilaterais de transmissão do saber, sem que haja construção efetiva de conhecimento. Para ela, é importante avaliar se os espaços digitais realmente rompem com a hierarquização tradicional de repasse de informações, comum em outras mídias, como a televisão e o rádio.

Outra questão a ser abordada relaciona-se à conceituação de interação e interatividade presente no trabalho de Dionízio (2018). As discussões em torno desses conceitos são retomadas por diferentes autores, momentos e enfoques teóricos. Para a autora, interação é um conceito mais amplo, que tanto se refere à interação entre indivíduos como a de indivíduos com objetos e/ou entidades. Já o conceito de interatividade se refere ao relacionamento entre sujeito e computador ou recursos digitais (DIONIZIO, 2018).

Mattar (2012) escreve que Silva⁴, autor que estuda o termo interatividade desde a década de 1970, considera ser este um conceito mais aberto do que interação, por abarcar o imprevisível e o espírito de um novo tempo – da sociedade de informação. O autor também ressalta a confusão em torno desses conceitos, além de visões conflitantes, como a de Primo que ignora o conceito de interatividade e propõe a noção de interação baseada pelo computador.

De acordo com Barros e Carvalho (2011), no contexto da educação on-line configurado pelas tecnologias digitais, a interação ocorre pela interatividade. Para esses autores, interação e interatividade estão interligadas, sendo a primeira condição necessária para a aquisição do conhecimento e a segunda para a comunicação em rede (BARROS; CARVALHO, 2011, p. 220). Assim, esses autores dialogam com as ideias de Silva (apud BARROS; CARVALHO, 2020), para quem a interatividade está relacionada a uma nova modalidade comunicacional, dialógica e interativa, pela qual os usuários interagem uns com os outros.

⁴ Mattar se refere à abordagem do conceito de interatividade por Marco Silva, autor de “Sala de aula interativa” (2006). SILVA, Marco. **Sala de aula interativa**. 4. ed. Rio de Janeiro, 2006.

Nessa perspectiva, na educação a distância, a interatividade pode ser entendida como mediadora ou potencializadora da interação.

[...] as novas tecnologias que permitem a interatividade também promovem uma nova relação do aluno com o conhecimento, com outros alunos e com o professor, a partir do momento, em que se propõe um ensino que considera como prioridade as formas de aprendizagens e, conseqüentemente, os aprendentes. A possibilidade de interagir, através das ferramentas tecnológicas, implica rever todos os papéis dos envolvidos no processo ensino e aprendizagem e como também a metodologia utilizada para a promoção dessa aprendizagem. (BARROS; CARVALHO, 2011, p. 218).

Nesta pesquisa, optamos por pensar interatividade e interação de maneira articulada, com enfoque no modo como elas contribuem para aprendizagem nas plataformas investigadas. Assim como Barros e Carvalho (2011), compreendemos interatividade e interação como relações imbrincadas no contexto da educação on-line. Desse modo, a gama de tecnologias interativas em rede contribui para a ampliação da experiência de docentes e estudantes, por meio de aprendizagens colaborativas que sustentam e reforçam a troca, o diálogo e, assim, a interação entre os sujeitos que participam dos processos de ensinar e de aprender. Nessa perspectiva, os recursos digitais das plataformas estudadas, por meio da interatividade, possibilitam novos caminhos e modos de conexão entre sujeitos, bem como a relação deles com o conhecimento, favorecendo diferentes formas de aprendizagens (BARROS; CARVALHO, 2011).

Em outra pesquisa, sobre plataformas digitais e suas possibilidades para educação, Silva (2016) realiza um estudo analítico das plataformas digitais Sapo Campus, Moodle e Edmodo, com foco em seus designs de interação. Entre os critérios observados pela autora durante a análise das plataformas, estão as funcionalidades de partilha⁵ e publicação de materiais, criação de grupos abertos e fechados e ferramentas de interatividade.

Para Silva (2016, p. 909), a plataforma Sapo Campus, pertencente à Universidade de Aveiro (Portugal), destaca-se das outras por ser um espaço de publicação e partilha, com uma rede social própria – Sapo Spot, com inserção do aluno e de toda a comunidade, além de funcionalidades variadas, tais como o e-portfólio, o *Instant Messaging*, o *Social bookmarking* e o Widgets, como explica a autora:

⁵ A autora utiliza o termo “partilha” que é o equivalente a “compartilhamento” no português do Brasil.

E-portfolio, que possibilita criar portfólio com documentos; *Instant Messaging* (IM), que serve para encontrar informações relevantes para cada perfil; *Social bookmarking*, que auxilia o utilizador na organização e armazenamento de pesquisas de conteúdo on-line; e Widgets, que possibilita a construção de um ambiente de aprendizagem pessoal. (SILVA, 2016, p. 909).

A plataforma Edmodo é uma rede social educativa, que possui características similares às redes sociais Facebook, com um espaço destinado à publicação e comunicação por meio de “post”, e Twitter, com uma quantidade máxima de caracteres permitida (SILVA, 2016, p. 909). Por meio da criação de uma conta on-line, a plataforma possibilita ao docente criar turmas, adicionar alunos, compartilhar tarefas, materiais utilizados em aulas, construir questionários e avaliações⁶.

A criação de grupos fechados ou abertos foi observada por Silva (2016) em todas as plataformas. De acordo com a autora, as funcionalidades de partilha e publicação das plataformas analisadas são similares: links, vídeos, imagens, calendários, entre outras. Em relação às ferramentas de interação, a autora destaca o uso de chats, fóruns de discussão, wikis, jogos, quiz, ligação com o Google Docs. Silva (2016) aponta particularidades em algumas funcionalidades que diferenciam as plataformas analisadas, como o aspecto criativo no item *Quiz* da plataforma Edmodo em comparação com as demais, que utilizam questionários padrões.

Coradini, que também analisa a plataforma Edmodo, realizando um estudo comparativo com a plataforma Passei Direto, escreve que ela possibilita a comunicação de professores e alunos, por meio de um sistema fechado, gratuito e privado, com enfoque no ensino fundamental e médio. Já a plataforma Passei Direto, que também possui a estrutura de uma rede social, porém, com enfoque no ensino superior, tem como traço o compartilhamento de arquivos, organizados por disciplinas e categorias. As plataformas comparadas integram a Web 2.0 ao se conectarem a outros sites e redes de compartilhamento, como Facebook, Twitter, *SlideShare*, YouTube, Scribd, entre outros (CORADINI, 2016).

Consoante com o autor, independentemente das especificidades das plataformas analisadas, é fundamental a incorporação pedagógica das novas tecnologias pela escola, como redes sociais educativas on-line, de forma adaptada e mediada pelos docentes, com o objetivo de incentivar a comunicação, a colaboração

⁶ Informações consultadas na própria plataforma. Disponível em: https://go.edmodo.com/getting-started/?utm_source=main&utm_medium=visitor-site&utm_content=nav-bar. Acesso em: 21 jun. 2020.

e a autonomia nos processos de aprendizagem. Com efeito, Coradini (2016) salienta a importância de capacitação e inclusão docente no espaço digital, apontando como possibilidade a inserção dessas tecnologias na formação inicial de professores (CORADINI, 2016, p. 6).

Outro estudo pesquisado é o de Barbosa (2014) sobre a rede The VOICE of the European TeacherS (VOICES), implementada em 2013, que conecta estudantes universitários e professores de escolas primárias e secundárias, pesquisadores, formadores e outros profissionais ligados à educação de dez países europeus. Segundo a autora, a rede é suportada por uma plataforma on-line, aberta a interessados pelas temáticas discutidas, e conta com ambiente virtual de aprendizagem (Moodle), redes sociais (Facebook), website, entre outras ferramentas colaborativas.

De acordo com Barbosa, a competência digital é uma das condições ligadas à qualidade da interação na rede, sendo esta condição de sustentabilidade da rede inteira. Essa mesma competência é potencializada e desenvolvida dentro dos ambientes on-line que compõem a plataforma. Desse modo, a autora coloca o desenvolvimento de competências que possibilitem aprender ao longo da vida como desafio à superação do paradigma do ensino de conteúdos e cita a competência digital como uma das competências-chave da/na Sociedade do Conhecimento, de acordo com a *Digital Agenda for Europe 2020* (Barbosa, 2014). Nesse âmbito, o enfoque é sobre os processos de interação constituídos nas redes, nas práticas colaborativas, na conexão entre indivíduos, conteúdos, recursos, ambientes, que potencializam aprendizagens.

Em concordância com Barbosa, a aquisição de competências digitais pelos professores é essencial para a integração pedagógica das tecnologias na escola, como também para levar os estudantes a desenvolverem essas mesmas competências. Nesse contexto, Barbosa (2014) destaca os ambientes on-line como pontes de aproximação entre diferentes escolas e profissionais, possibilitando práticas colaborativas, compartilhamento de conhecimentos, saberes e materiais, aspectos que contribuem para o desenvolvimento profissional docente (BARBOSA, 2014, p. 23).

Nessa perspectiva, a literacia ou letramento digital ganha destaque nos processos de ensinar e de aprender no atual contexto educacional.

As competências digitais, nesse contexto desafiador dos sistemas educativos, assumem lugar entre os objetivos, uma vez que a literacia digital deve ser desenvolvida a fim de permitir aprender a aprender continuamente, a procurar e filtrar informações, a produzir conteúdos colaborativamente e interagir local e globalmente. Igualmente, assumem também lugar entre os meios, percursos através dos quais práticas pedagógicas inovadoras centradas no aluno e na participação coletiva podem ser desenvolvidas (BARBOSA; OSÓRIO, 2015, p. 1).

Este estudo procurou investigar a potencialidade das plataformas digitais para a integração pedagógica das tecnologias digitais pelo professor, na perspectiva do desenvolvimento profissional docente. A partir disso, apresentamos no próximo capítulo as plataformas analisadas nesta pesquisa.

3 PERCURSO METODOLÓGICO: AS PLATAFORMAS E A PESQUISA

O enfoque desta pesquisa recai sobre três plataformas digitais – Escolas Conectadas, Moodle – Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS) e PoCA – Portal de cursos abertos. Para tanto, esta pesquisa é de natureza aplicada com abordagem qualitativa do objeto de estudo, uma vez que propõe uma reflexão crítica sobre o material investigado. Quanto aos objetivos, é explicativa, o que vai além da prática descritiva, e, de acordo com Gerhardt (2009, p. 32), ao retomar as ideias de Gil, busca explicar o porquê dos fenômenos. Nessa perspectiva, este estudo procura explicar o modo como as plataformas analisadas podem contribuir para o desenvolvimento profissional docente em relação ao uso pedagógico de tecnologias digitais na escola.

Quanto aos procedimentos metodológicos, este estudo se apresenta como uma pesquisa participante, uma vez que realizamos inscrição em um curso de cada plataforma investigada. De acordo com Severino (2007, p. 120), na pesquisa participante, o pesquisador compartilha a vivência dos sujeitos investigados, ao longo de toda a pesquisa, realizando observações e descrições das situações praticadas. Com efeito, para este estudo, além do papel de pesquisador, colocamo-nos numa postura de cursista dos cursos realizados, buscando compreender como eles podem agregar sentidos, conhecimentos e aprendizagens para uma prática pedagógica efetiva mediada pelas tecnologias digitais.

Trata-se, ainda, de uma pesquisa documental, que leva em conta os recursos educacionais digitais (apresentações, vídeos, textos, hiperlinks e outros materiais), além de ferramentas interativas que contribuam para a aprendizagem quando disponíveis nas plataformas analisadas. De acordo com Severino (2007, p. 122-3), entende-se documento com um sentido amplo, relativo a fontes que vão além de materiais impressos e que constituem matéria-prima para a investigação.

Como ponto de partida, realizamos um levantamento bibliográfico, que consiste num estágio inicial comum à prática de pesquisas acadêmicas. De acordo com Galvão, “realizar um levantamento bibliográfico é se potencializar intelectualmente com o conhecimento coletivo, para se ir além” (GALVÃO, 2010, on-line). Nesse contexto, abordamos estudos sobre o desenvolvimento profissional docente, o letramento digital e as relações entre tecnologia e educação, com enfoque em

pesquisas que investigaram o uso de plataformas educacionais on-line e sua contribuição para práticas pedagógicas com tecnologias digitais.

O levantamento tem como enfoque a construção de um aporte teórico fundamentado em estudos sobre desenvolvimento profissional docente, em autores como Marcelo (2009), Cortelazzo (2016); sobre tecnologias digitais na educação e letramento digital, em Xavier (2011), Azevedo (*et al.*, 2018), Rojo (2008; 2013; 2014), e sobre interatividade, em Barros e Carvalho (2001), entre outros autores.

O recorte metodológico da pesquisa se limita aos cursos que abordam, de alguma maneira, em seus títulos ou ementas, as tecnologias digitais na aprendizagem. Foram mapeadas informações desses cursos como título, ementa, objetivos, público-alvo, por meio do acesso às plataformas digitais. A partir disso, realizamos o cadastro e a inscrição em um curso de cada plataforma, cuja realização ocorreu entre os meses de maio e julho de 2020. Desse modo, conhecemos o ambiente virtual de aprendizagem, as ferramentas de interatividade e acessamos os recursos educacionais digitais desses cursos. Para melhor organização, apresentamos informações relacionadas aos cursos e às plataformas em quadros, elaborados a partir de informações coletadas nesses ambientes.

Os dados foram, por conseguinte, analisados à luz do quadro teórico que fundamenta este estudo, a partir da análise do funcionamento das plataformas mediante a realização dos cursos previstos. O enfoque da análise é sobre como essas plataformas, por meio de seus cursos, podem contribuir para o desenvolvimento profissional docente em relação ao uso pedagógico das tecnologias digitais.

3.1 DA ESCOLHA DAS PLATAFORMAS E DA SELEÇÃO DOS CURSOS

As plataformas digitais Escolas Conectadas, Moodle – Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS) e PoCA – Portal de cursos abertos foram selecionadas para esta pesquisa por possuírem como enfoque a educação e por oferecem cursos on-line direcionados a professores e demais educadores ou que possam ser aproveitados para o desenvolvimento profissional docente. Além disso, os cursos e recursos educacionais digitais disponibilizados por essas plataformas foram escolhidos por

serem gratuitos e possibilitarem aos professores certificação após a conclusão de cada curso.

Outro aspecto que contribuiu para a escolha dessas plataformas foi a oferta de cursos relacionados às tecnologias digitais associadas, de alguma maneira, à prática docente. Desse modo, estabelecemos, como critérios de seleção dos cursos, a abordagem de tecnologias digitais e suas possibilidades no processo educacional; o direcionamento explícito ou não à prática pedagógica; a relevância dos conteúdos/objetivos considerando o contexto educacional mediado pelas tecnologias, e a potencialidade de contribuição para o desenvolvimento profissional docente.

3.2 DA EXPERIÊNCIA DE CURSISTA NAS PLATAFORMAS

As plataformas analisadas neste estudo oferecem cursos que têm a capacidade de atender uma grande quantidade de alunos, por meio de pouca ou nenhuma restrição de participação, e também de utilizar recursos educacionais abertos (REA), acessíveis pela internet, o que permite uma experiência ampliada.

As plataformas apresentadas a seguir são personalizadas no ambiente virtual de aprendizagem Moodle. Embora a plataforma Escolas Conectadas ofereça cursos com mediação, optamos por fazer em todas elas cursos autoformativos, entre outros fatores, devido ao prazo de execução desta pesquisa. Assim, esses cursos possibilitam ao cursista organizar seu ritmo de estudo, de acordo com sua disponibilidade de tempo, acessando a plataforma e seus recursos educacionais sem necessitar seguir o calendário das tarefas mediadas, mas apenas concluir a avaliação final do curso até a data de encerramento deste.

3.2.1 A plataforma Escolas Conectadas

A plataforma Escolas Conectadas⁷, iniciada em 2015, é um projeto da Fundação Telefônica Vivo, por meio do programa ProFuturo (FUNDAÇÃO

⁷ Disponível em: <https://www.escolasconectadas.org.br/>.

TELEFONICA, s.d., on-line), com enfoque na formação de educadores a distância, por meio de cursos de formação continuada, e no compartilhamento de conhecimentos e experiências entre educadores. Em sua página inicial, destaca possuir cursos gratuitos com metodologias de ensino e conteúdos inovadores, de forma totalmente gratuita, com certificação e material didático incluídos.

Essa plataforma disponibiliza cursos autoformativos e mediados, com cargas horárias e temas distintos. Além disso, possui turmas abertas à comunidade e turmas exclusivas (em parceria com secretarias de educação pública). A plataforma informa, na seção “Sobre nós”, “ser um projeto que oferece cursos de formação continuada, totalmente gratuitos, para professores da educação básica”. Em relação à atuação, afirma que as turmas abertas são oferecidas a qualquer educador, independentemente de sua disciplina ou nível de experiência. Por conta disso, ela se destaca como uma plataforma de cursos livres.

Embora se defina voltada à formação continuada de professores da educação básica, permite que usuários formados em outras áreas e/ou não atuantes em escola possam se cadastrar e realizar os cursos disponíveis. No período em que realizamos a inscrição, a plataforma não exigiu comprovação de formação ou atuação docente em seu cadastro. Os dados solicitados no momento do cadastro foram CPF, nome completo, e-mail, telefone, senha e aceitação dos Termos e Condições de Uso e da Política de Privacidade.

Porém, recentemente, ao acessarmos novamente a plataforma para coletar dados, notamos que ela passou a solicitar, como requisito para continuar acessando o ambiente, outros dados: data de nascimento, identidade de gênero, escolaridade, renda familiar, se possui deficiência, se trabalha em escola. Ao selecionar a opção “Não trabalho em escola”, abrem-se os campos “Onde trabalha?” (obrigatório) e “Nome da organização” (não obrigatório). Caso o usuário informe trabalhar em escola, como professor, surgem outros campos de informação, relacionados à principal escola (não obrigatório), função, disciplina ministrada e etapa da Educação Básica em que o docente atua. Há ainda a opção de trabalhar em escola em outros cargos, como diretor(a), orientador(a), funcionário(a) administrativo(a), técnico(a) de secretaria, entre outros, e, ainda, a opção de informar não estar trabalhando. Por último, solicita ao usuário se autoriza ou não o uso de depoimentos e produções inseridas por ele na plataforma, para fins de pesquisa e comunicação. Nesse campo, as opções são

“autorizo o uso [...] e gostaria de ser identificado(a)”; “autorizo o uso [...] e não gostaria de ser identificado(a)”, e “não autorizo o uso [...]”.

A plataforma, ainda nesse período de utilização, recebeu atualizações no painel de controle de seu ambiente de aprendizagem, como bloco de visão geral dos cursos, que mostra os que estão encerrados, em andamento ou programados pelo usuário. A partir dessas novas configurações, o usuário pode destacar cursos que mais gostou e ocultar aqueles que já não o interessam. Outra funcionalidade é a organização de cursos pelo nome ou pela data do último acesso, por lista com sumário ou visualização em “cartão”. Todas essas funcionalidades são explicadas ao usuário ao acessar a plataforma.

O Quadro 1 apresenta as capacitações com turmas abertas, considerando-se os cursos que abordavam aspectos das tecnologias digitais (em seus nomes ou ementas), no período de cadastro na plataforma, seleção e inscrição em um curso.

Quadro 1 – Cursos da plataforma Escolas Conectadas

Curso	Recomendação/Ciclo/Série	Modalidade	Carga Horária
Inova Escola Recursos Tecnológicos	Da educação infantil ao ensino médio	Mediado	25h
Incorporar as TIC no planejamento didático	Não informado	Autoformativo	10h
Escola na nuvem: ferramentas gratuitas de produção on-line	Todos os ciclos e séries de acordo com os objetivos pedagógicos definidos	Mediado	20h
Escola Digital: tecnologias e currículos – gestores	Não explicitado (direcionado tanto à equipe gestora (escola), como à gestão de turmas (professor))	Autoformativo	10h
Escola Digital: tecnologias e currículo	Educação infantil, ensino fundamental (anos iniciais e finais) e ensino médio	Autoformativo	40h
TIC a serviço da Educação: conhecimentos avançados	Não informado	Autoformativo	10h
Escola Digital: Curadoria de Objetos Digitais de Aprendizagem	Educação infantil, ensino fundamental (anos iniciais e finais) e ensino médio	Autoformativo	30h
Competência digital básica para a educação	Educação infantil, ensino fundamental (anos iniciais e finais) e ensino médio	Autoformativo	10h

Fonte: Escolas Conectadas (adaptado)⁸

⁸ O Quadro 1 foi construído a partir das informações coletadas na plataforma sobre os cursos ofertados entre os meses de abril e junho.

Para esta pesquisa, analisamos o curso Escola Digital: Curadoria de Objetos Digitais de Aprendizagem (ODAs), que pertence à Rede Escola Digital, outra plataforma, da Fundação Vivo e do Instituto Natura com outros apoiadores, que oferece recursos digitais de aprendizagem, por meio de uma rede de compartilhamento com a finalidade de apoiar educadores e estudantes no uso de ODAs. Com carga horária de 30h, o curso tem como objetivo capacitar professores para a curadoria de planos de aula e de ODAs nas áreas de Linguagens, Ciências Humanas, Matemática e Ciências da Natureza. Segundo a plataforma, a expectativa é de que o cursista compreenda os conceitos de curadoria e o papel do curador, bem como critérios para seleção, avaliação e exclusão de ODAs, de modo a utilizá-los em práticas inovadoras com o uso de tecnologias digitais.

O curso escolhido faz parte da modalidade autoformativa, sem mediação pedagógica, em turma aberta, e foi realizado no período de 20 de abril a 1º de junho de 2020. Em comparação aos cursos realizados nas outras plataformas investigadas, este foi o que disponibilizou menor prazo para a conclusão. Como a maioria dos cursos da plataforma, a oferta de turmas é contínua ao longo do ano.

O curso se divide em três módulos e uma avaliação final: Módulo 1 – Curadoria: conceitos fundamentais; Módulo 2 – Curadoria para quê?; Módulo 3 – Curando ODAs na prática, e Atividade avaliativa – Questionário final. Os dois primeiros módulos se estruturam em três unidades, e o terceiro módulo está organizado em quatro partes, relacionadas às quatro áreas do conhecimento: Linguagens, Ciências Humanas, Matemática e Ciências da Natureza.

O primeiro Módulo, na Unidade 1, aborda conceitos sobre curadoria e papel do curador. O material didático constantemente alude ao usuário/participante do curso pelo nome professor, afirmando-se como um recurso educacional (curso) direcionado a este público. O enfoque dessa unidade é capacitar o docente a reconhecer a presença ou a ausência de processos de curadoria em diferentes situações. O curso já se inicia, nesse sentido, propondo uma atividade reflexiva ao cursista. A Unidade 2 apresenta o conceito de ODA utilizado pelo curso, bem como suas características: reusabilidade, adaptabilidade, granularidade, acessibilidade, durabilidade e interoperabilidade, a partir de estudos de Mendes, Sousa e Caregnato (2004)⁹, Willey

⁹ MENDES, R. Mara; SOUSA, Vanessa Inácio; CAREGNATO, S. Elisa. A propriedade intelectual na elaboração de objetos de aprendizagem. *In: Encontro Nacional de Ciência da Informação*, 5, 2004,

(2000)¹⁰ e McGrael (2004)¹¹. Além desses autores, todas as demais referências utilizadas no material didático são informadas e algumas acessíveis pela Web. Na Unidade 3, são trabalhados os critérios de curadoria. Logo em seguida, o curso incentiva o cursista a colaborar com a plataforma Escola Digital sugerindo um ODA e um plano de aula, como uma forma de assimilar os conteúdos do curso.

No Módulo 2, Unidade 1, propõe-se uma reflexão sobre o que caracteriza práticas inovadoras com uso de tecnologias e como a escola deve incorporá-las no contexto da Web 2.0 e 3.0. Nesse sentido, entende-se como papel do docente apoiar o consumo crítico de informações veiculadas na internet, como também produzir e colocar em circulação conteúdos e informações confiáveis e éticas. Por meio de hiperlink, apresenta-se um vídeo com uma proposta de uso efetivo da tecnologia na educação, sugerindo ao cursista que anote uma série de observações com base em questões orientadoras. O próprio material didático fornece depois um feedback, mas busca sempre estimular antes a prática reflexiva do cursista.

Nessa Unidade, trabalha-se a noção de multiletramentos, com base nas pesquisas de autores como Rojo (2013), relacionando à “aprendizagem interativa”, presente nos trabalhos de Lemke (2010)¹², propondo ao cursista refletir sobre as relações entre multiletramentos e multimodalidades nos textos que circulam no contexto digital. Nesse contexto, destaca-se a necessidade de a escola desenvolver o letramento dos dispositivos móveis, o trabalho com a cultura digital e a produção colaborativa entre docentes e estudantes. Na sequência, propõe-se ao estudante a análise comparativa de planos de aula que utilizam ODAs, com o intuito de que ele observe aspectos como multimodalidade, aprendizagem interativa, prática de multiletramentos, análise crítica dos ODAs, entre outros. Também são disponibilizadas tabelas para que o cursista preencha com sua análise, as quais poderão ser aproveitadas em outras situações no trabalho pedagógico.

Salvador, Anais do V Encontro Nacional de Ciência da Informação, Salvador: UFBA, 2004. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/548>. Acesso em: 16 out. 2019.

¹⁰ WILEY, D. A. Connecting learning objects to instructional design theory: A definition, a metaphor, and a taxonomy. In WILEY, D. A. (Org.) **The Instructional Use of Learning Objects**: Online Version, 2000. Disponível em: <http://reusability.org./read/chapters/wiley.doc>. Acesso em: 16 out. 2019.

¹¹ MCGREAL, R. Learning objects: a practical definition. **International Journal of Instructional Technology and Distance Learning (IJITDL)**, v. 9, n. 1, 2004. Disponível em: <http://auspace.athabasca.ca/bitstream/2149/227/1/Practical+definition.dock>. Acesso em: 23 abr. 2019.

¹² LEMKE, J. L. Letramento metamidiático: transformando significados e mídias. **Trabalhos em Linguística Aplicada**, Campinas, v. 49, n. 2, p. 455-479, jul./dez. 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-18132010000200009&script=sci_arttex.

A Unidade 2 tem como enfoque o estudo de alguns aspectos da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), como a prática pedagógica orientada pelo trabalho com competências e habilidades, sugerindo vídeos que abordam aspectos como conceito de competência, desafios da Base e formação de professores. Na Unidade 3, retomase a curadoria de planos de aula, a partir de textos, bem como de outro exercício de reflexão. Nessa atividade, o cursista é orientado a acessar um plano de aula da Rede Escola Digital e as URLs externas indicadas nele, analisando os aspectos já apresentados na Unidade 1.

O Módulo 3 apresenta ODAs das quatro áreas do conhecimento e propõe ao cursista atividades de reflexão e análise, a partir da utilização de parâmetros para descrição desses objetos. Para tanto, são indicados links de acesso a objetos digitais de aprendizagem, a fim de que o cursista avalie as características técnicas desses materiais, se eles atendem aos critérios de curadoria e se poderiam ser utilizados na escola. Também são propostas situações de aprendizagem, com objetivos educacionais determinados, em que os cursistas devem analisar a adequação dos ODAs utilizados. Todas as unidades apresentam comentários sobre as atividades propostas.

As unidades possuem, ainda, um campo denominado “Para saber mais”, em que são sugeridos links para outros textos que complementam a temática abordada. O curso permite ao cursista explorar sua própria trajetória de estudos, ou seja, escolher por onde começar e como explorar os materiais. Nesse sentido, professores de Matemática podem acessar diretamente o Módulo 3 e a unidade que aborda os ODAs dessa área; o mesmo ocorre com as demais áreas do conhecimento.

Apesar disso, o processo avaliativo mantém uma estrutura padronizada para todos os cursistas, visto que a avaliação final consiste em um questionário composto por 10 perguntas fechadas (múltipla escolha), o qual permite ao cursista duas tentativas de realização, em que a nota mais alta é a que permanece, além do feedback com o gabarito das questões. Desse modo, embora os cursistas possam construir, de forma personalizada, o percurso de estudos, todos são submetidos à mesma avaliação, que é a única atividade obrigatória, ainda que se recomende a realização de todas as atividades ao longo do curso, como um apoio à avaliação final.

Para obtenção do certificado, o cursista precisa atingir minimamente 70% da pontuação total do curso. O certificado é liberado 30 dias após o encerramento do curso e disponibilizado na plataforma. Na edição realizada, obtivemos a pontuação de

90% na avaliação final. Entretanto, no certificado consta a informação de 100% de aproveitamento obtido.

O curso da plataforma tem também o Fórum “Troca de ideias”, como um espaço destinado à interação entre os participantes, não avaliativo e sem mediação pedagógica. A expectativa é de que, nesse ambiente, sejam compartilhadas experiências, dificuldades e facilidades no processo de curadoria de ODAs e suas possibilidades de uso na educação. No Quadro 2, apresentamos alguns comentários produzidos pelos cursistas no Fórum.

Quadro 2 – Mensagens do Fórum “Troca de ideias” do curso Escola Digital: Curadoria de Objetos Digitais de Aprendizagem¹³

Identificação do cursista	Mensagem no Fórum	Mês/2020
1A	Administrar o tempo disponível e saber utilizar os recursos da plataforma. Eis dois belos desafios que procuro vencer. Creio que o tempo, a experiência e a necessidade são ingredientes básicos na imersão nessa cultura digital.	Abr.
1B	[...] atuo na rede pública à 17 anos com a disciplina de Matemática, gosto de participar de cursos on-line pela comodidade e organização do tempo. Acredito que esse espaço é enriquecedor para as práticas cotidianas da sala de aula. Tenho grandes expectativas quanto ao curso.	Abr.
1C	Todo curso exige dedicação, mesmo os cursos "on line". Mas só de termos a "flexibilidade" de horário, já ajuda demais para quem quer aprender alguma coisa. Desejo sucesso para todos os cursistas!!!	abr.
1D	Boa tarde. Sou professora há 19 anos da rede pública de ensino. Trabalho atualmente com ciências, Relações Humanas e Arte. Algumas das matérias exigem o uso da tecnologia. É muito importante, pois não fomos capacitados pela rede, por isso faz-se necessário o nosso desempenho em estar participando de curso como esses, a aprendizagem é significativa.	Abr.
1E	realmente a falta de oferta de capacitação tem sido um dos maiores entraves para a inovação	Mai.
1F	Olá! Boa tarde! O uso da tecnologia tem se mostrado cada vez mais urgente, visto que nossos alunos estão totalmente inseridos nela. Já aprendi em outro curso que nós Professores em sua maioria somos "Migrantes Digitais", enquanto os alunos são "Nativos Digitais", não nascemos na era digital, mas as crianças já vivem inseridos nas tecnologias. Então, cabe a nós Professores procurarmos aprender a usar as novas tecnologias digitais para nos aproximar do mundo das crianças e intervir de modo significativo, mediando o conhecimento para seu desenvolvimento pessoal, profissional, econômico e social.	Abr.

¹³ A transcrição dos textos produzidos no Fórum respeitou sua configuração original, ainda que essa apresentasse erros e inadequações em relação à modalidade escrita formal da língua portuguesa.

	Tenho buscado cursos on-line e estou aprendendo e assim perdendo o temor que eu sentia pois sei que não domino o assunto.	
1G	Concordo. Mas, acredito que as capacitações para professores devem estar inseridas num planejamento de formação agregado a uma política pública de educação estruturada e eficiente, caso contrário, corre-se o risco de cursos desconectado com a realidade.	Abr.
1H	Nos dias de hoje, esse assunto é muito bem vindo, temos urgência em entrar de cabeça na tecnologia e nos seus campos. Creio que esse curso, será de grande valia, para nós professores, pois necessitamos nos aperfeiçoarmos cada dia a mais e mais. Aprender e caminhar em novos rumo, faz parte da vida do professor. Espero muito desse curso, e disciplina e rotina acho que é o lema que teremos que ter mediante a horários e desenvolvimento das atividades apresentadas aqui.	Maio
1I	Olá [...], já participei de vários cursos dessa plataforma, sempre temos algumas dificuldades, mas o mais importante é o conhecimento adquirido sobre o tema apresentado. Conhecimento nunca é demais e sempre é importante nos inovarmos para trabalharmos a realidade de nossos alunos.	Maio
1J	Olá, [...] já participei de vários cursos on-line, mas nenhum sobre escola digital, Curadoria etc. que estudaremos neste curso. Encontro bastante dificuldades em manusear e transmitir conhecimentos diante das novas ferramentas digitais que nos deparamos no dia-a-dia. Neste exato momento aqui no Paraná, estamos enfrentando muitas dificuldades, pois estamos conhecendo o Google Classroom, para transmissão de aulas on-line para nossos alunos, devido ao covid-19. Esse é um dos motivos que me levaram a participar deste curso.	Maio
1K	Verdade professor eu estou no mesmo patamar seu aqui no estado da Paraíba, pois estamos também conhecendo o google classroom, para transmitir as aulas on-line para nossos alunos, devido a pandemia do COVID-19. Eu estou também com muita dificuldade, pois sempre peço ajuda aos meus colegas para desenvolver essa nova ferramenta.	Maio
1L	Estou adorando os cursos oferecidos pela plataforma. A qualidade do conteúdo é excelente. Os textos, vídeos e ferramentas estão me ajudando muito, principalmente, nesse momento de pandemia. Para mim está sendo um divisor de águas, pois a partir deles, com certeza, minhas aulas vão ser planejadas de maneira totalmente diferente!	Maio

Fonte: Fórum Escolas Conectadas

Com base nos comentários dos cursistas apresentados no Quadro 2, podemos perceber que eles reforçam a necessidade de a escola integrar as tecnologias digitais de forma efetiva, o que se intensifica ainda mais na atual situação vivenciada pela sociedade, com oferta de aulas on-line por conta da pandemia do Covid-19. Nesse contexto, os cursistas-professores apontam dificuldades que se ampliam na prática pedagógica, como também na formação docente, como o letramento digital. Assim,

os cursistas relatam ter dificuldades com o uso de ferramentas como o Google Classroom, como também no gerenciamento de tempo na educação a distância.

Entre os comentários selecionados, os depoimentos dos cursistas 1I, 1J e 1K, numa perspectiva discursiva, apontam uma possível filiação à ideia de ensino como transmissão de saber. Ao escrever “conhecimento adquirido”, e não construído, num processo de interação entre sujeitos, o discurso do cursista 1I traz implicitamente a noção de conhecimento como algo depositado. O cursista 1J escreve: “Encontro bastante dificuldades em manusear e transmitir conhecimentos diante das novas ferramentas digitais”. Nesse comentário, além da ideia de transmissão, ressalta-se uma visão limitada da tecnologia como meio de reprodução de velhas práticas de transmissão de conteúdo. Por fim, o discurso do cursista 1K, ao mencionar o uso do Google Classroom para transmitir aulas on-line, indica uma percepção de subaproveitamento desse recurso, uma vez que se reforça a ideia de uma transmissão unilateral, do professor para o aluno. Cabe salientar que a plataforma Google Classroom pode contribuir para uma aprendizagem colaborativa e interativa, em que em vez de transmissão tem-se a participação entre estudantes e docentes no processo educacional. Contudo, se o professor que a utiliza possui uma visão pedagógica tradicional, praticando-a no ensino presencial, é provável que transfira essa conduta para a educação online a distância.

Apesar disso, os cursistas reconhecem a importância de se capacitarem no uso de tecnologias ao comentarem aspectos relacionados ao desenvolvimento profissional docente, como a constante busca por cursos e capacitações on-line. Por conseguinte, os relatos demonstram o movimento de docentes em busca da autoformação, a disposição para o diálogo e para a troca de experiências, como também o reconhecimento do curso e da plataforma investigada como uma possibilidade de crescimento e aprendizagem no campo profissional.

Em suma, a plataforma contribui para o desenvolvimento profissional docente ao enfatizar a prática docente como também a de curador, por meio de práticas que visam promover a reflexão sobre ODAs, considerando-se os propósitos educacionais e as diretrizes da BNCC – documento normativo que define as “aprendizagens essenciais” para as etapas da Educação básica (BRASIL, 2018, p. 7). Além disso, por meio de um enfoque personalizado às áreas de conhecimento, permite parcialmente ao cursista escolher seu próprio percurso formativo, uma vez que para concluir o curso é necessário passar por um questionário fechado e comum a todas as turmas.

O fórum da plataforma pode servir de espaço de colaboração, uma vez que observamos a interação entre os participantes, tanto sobre suas expectativas em relação ao curso, experiências de aprendizagem, práticas pedagógicas, embora alguns comentários apontem uma visão pedagógica ainda afetada por uma lógica transmissiva.

3.2.2 A plataforma Moodle do IFRS

A plataforma Moodle do IFRS¹⁴ oferta cursos on-line abertos (gratuitos), capacitação para servidores e cursos presenciais (destinados a *campi* específicos). Dessas opções, nosso estudo investiga a primeira, destinada à comunidade em geral, incluindo os não educadores. Os cursos nesse formato são abertos semestralmente e estão organizados em 13 áreas: Ambiente e Saúde; Ciências Exatas; Ciências Humanas; Educação; Gestão e Negócios; Idiomas; Informática; Pré-IFRS: preparatório para as provas de ingresso no IFRS; Produção Alimentícia; Recursos Naturais e Turismo e Hospitalidade.

Aos nos cadastrarmos na plataforma, os dados solicitados foram os seguintes: login, senha, e-mail, CPF ou passaporte para estrangeiros, endereço, renda per capita, entre outros. Para finalizar o cadastro, foi necessário marcar a opção que estamos cientes da possibilidade de utilização dos dados fornecidos para fins de pesquisa.

Para este estudo, optamos pela área de Educação, uma vez que se buscou explicar como os cursos realizados nas plataformas podem contribuir para o desenvolvimento profissional docente. Dentro dessa área, recortamos as opções de cursos que abordavam aspectos das tecnologias digitais, conforme mostrado no Quadro 3.

Quadro 3 – Cursos da plataforma Moodle do IFRS

Cursos	Público-alvo	Pré-requisitos	Carga-horária
Repositórios de materiais didáticos digitais e direitos de uso	Professores	Ensino superior completo, compreensão de leitura e escuta em língua portuguesa, conhecimento avançado em Moodle ou ter realizado o curso “Moodle Básico para Professores”, possuir	20h

¹⁴ Disponível em: <https://moodle.ifrs.edu.br/>.

		computador com recursos de áudio e vídeo, possuir e saber manusear o leitor de arquivos PDF, saber utilizar o YouTube	
Possibilidades pedagógicas dos blogs na educação	Professores da Educação Básica e estudantes dos Cursos de Licenciatura	Conhecimento básico em informática e internet, ensino superior incompleto	20h
O uso de aplicativos Web na construção de materiais educacionais	Professores	Ensino superior incompleto, conhecimento básico em informática e internet, compreensão de leitura e escuta em língua portuguesa, possuir e saber manusear o leitor de arquivos PDF	10h
Gamificação no Moodle	Docentes e designers educacionais que atuam na educação on-line	Ensino superior completo, compreensão de leitura e escuta em língua portuguesa, conhecimento avançado em Moodle ou ter realizado o curso "Moodle Básico para Professores", possuir computador com recursos de áudio e vídeo, possuir e saber manusear o leitor de arquivos PDF, saber utilizar o YouTube	30h
Educação a distância	Professores, alunos e curiosos sobre EaD	Ensino superior incompleto, conhecimento básico em informática e internet, compreensão de leitura e escuta em língua portuguesa, possuir e saber manusear o leitor de arquivos PDF	25h
Cursos On-line Abertos e Massivos: teoria e prática	Profissionais atuantes em Educação a Distância.	Ensino superior completo, compreensão de leitura e escuta em língua portuguesa, possuir computador com recursos de áudio e vídeo, possuir e saber manusear o leitor de arquivos PDF, saber utilizar o YouTube	30h
Criação de videoaulas	Professores	Possuir câmera digital (celular, fotográfica ou webcam), possuir software para edição de vídeo (do próprio celular / computador, Windows Movie Maker ou Filmora), compreensão de leitura e escuta em língua portuguesa, possuir computador com recursos de áudio e vídeo, saber manusear o leitor de arquivos PDF, possuir e saber enviar fotos ou vídeos pela internet	40h
Audiovisuais: arte, técnica e linguagem	Técnicos em audiovisuais e demais	estar atuando em instituição de ensino, ensino superior incompleto, compreensão de leitura e escuta em língua	60h

	trabalhadores em escolas	portuguesa, possuir computador com recursos de áudio e vídeo, possuir e saber manusear o leitor de arquivos PDF.	
Abordagens pedagógicas modernas na educação a distância		ensino superior incompleto, compreensão de leitura e escuta em língua portuguesa, possuir computador com recursos de áudio e vídeo, possuir e saber manusear o leitor de arquivos PDF.	
Moodle básico para professores	Professores	Ensino superior incompleto, conhecimento básico em informática e internet, compreensão de leitura e escuta em língua portuguesa	

Fonte: Moodle Instituto do IFRS (adaptado)¹⁵

A partir desse recorte, selecionamos o curso “Uso pedagógico dos blogs na educação”. O curso se inicia com um vídeo introdutório, com pouco mais de quatro minutos, apresentando o objetivo e a estrutura do curso. No vídeo, a professora (moderadora) Adriana Ferreira Boeira propõe pensar o blog como um espaço planejado e intencional de aprendizagem, que, pela possibilidade de comunicação, interação e construção coletiva, pode funcionar como ambiente alternativo no processo de aprendizagem, em diferentes níveis de ensino, da educação infantil à pós-graduação, e áreas do conhecimento. No menu lateral do Moodle, constam os dados gerais do curso (carga horária, objetivos, área, nível, etc.), a apresentação da equipe, no caso, uma apresentação da experiência profissional e formação acadêmica da mediadora; e uma barra de progresso sobre as atividades do cursista.

Logo após o vídeo, apresentam-se, as regras do curso, como o prazo máximo de realização (31/07/2020) e a nota mínima (60%) de aproveitamento para obtenção de certificado, sendo a menor pontuação exigida entre as plataformas analisadas. Além disso, informa-se ao cursista o número máximo de três tentativas para a realização da avaliação final, sendo obrigatório o envio de todas as atividades solicitadas (Desafios) para emissão do certificado.

O curso é composto por 10 unidades e cada uma delas aborda um aspecto sobre o blog. Estruturalmente, as unidades apresentam um texto introdutório, retomando aspectos da unidade anterior, o conteúdo principal, por meio do recurso

¹⁵ O Quadro 3 foi construído a partir das informações coletadas na plataforma sobre os cursos abertos a toda comunidade.

Livro no Moodle, dentro do qual são disponibilizados hiperlinks que ampliam o acesso do cursista a outros *sites* e páginas da internet, e ao final um desafio ao cursista. Os desafios consistem em diferentes tarefas, como podemos visualizar no Quadro 4, que devem ser enviadas pelo ambiente Moodle. Para a realização da avaliação final (Desafio 9), é necessário ter concluído os desafios anteriores, associados a cada módulo. Os demais materiais das unidades podem ser manualmente marcados pelo cursista como concluídos. Por outro lado, há outras configurações no Moodle que podem colaborar para o contato do aluno com os recursos educacionais, como aquelas em que o aluno necessita visualizar a atividade para sua conclusão.

Outro aspecto a ser destacado é que os Desafios não apresentam feedback ao cursista, o que pode ser apontado como uma fragilidade do curso, uma vez que a plataforma tem funcionalidades que possibilitam a configuração de um feedback geral. Desse modo, a avaliação não é formativa tampouco considerada parte do processo de aprendizagem.

Na primeira unidade, o cursista é orientado a realizar suas anotações em um bloco de notas on-line, por meio do site Shrib¹⁶. No quadro 4, sintetizamos os conteúdos e desafios das unidades que compõem o curso.

Quadro 4 – Conteúdo programático do curso Possibilidade do uso do blog na educação

Unidade	Conteúdo/Materiais	Desafio
1 - Blog	Conceito de blog, hiperlink para reportagens, infográficos sobre o blog (criação e expansão; panorama no Brasil – 2017)	Palavra-cruzada
2 – Blogs na educação	Textos; blogs educativos; mapa mental sobre explorações pedagógicas dos blogs (recurso/estratégia)	Tarefa de envio (navegar em um dos blogs listados e responder questões orientadoras).
3 – Blog como recurso	Blog de fontes externas à escola; blog como depósito de informação pesquisada, sintetizada e comentada pelo professor	Acessar blog indicado e classificá-lo como depósito ou blog de fonte externa à escola, validado pelo professor.
4 – Blog como estratégia pedagógica	Blog como espaço de intercâmbio e colaboração, comunicação/integração; blog como espaço de simulação/debate; blog como portfólios, diários de aprendizagem	Tarefa de envio (assistir ao vídeo indicado (2min54s) e responder perguntas relacionadas a ele.
5 – Blogs: outras possibilidades	Blog como registro de planejamento; blogquest; indicação de links, um artigo científico sobre a temática	Tarefa de envio (responder questões relacionadas às blogquests indicadas no curso).

¹⁶ Disponível em: https://shrib.com/#CB__qOUKI_6NR1otTM76.

6 – Criação de blog	Como criar um blog; Tutorial (em vídeo e em imagem) como criar um blog (2m35s) no Blogger; como criar um blog no Wordpress;	Tarefa de envio (adicionar print da tela do blog criado e informar link)
7 – Postagem com texto e imagem	Orientações sobre como inserir texto e imagem no blog criado; tutorial com imagens; como inserir vídeo do YouTube.	Tarefa de envio (adicionar <i>print</i> da primeira postagem criada no blog).
8 – Postagem com texto e vídeo	Tutorial com imagens e vídeo sobre como inserir vídeos no blog; proposta de atividade (acessar blog do curso, responder questão relativa à postagem nos comentários)	Envio de tarefa (adicionar print da postagem com vídeo incorporado do YouTube no blog)
9 – Alterando o blog	Alterando o blog; indicações de links sobre funcionalidades para o blog (calendário, contador de visitas, etc.)	Envio de tarefa
10 – Avaliação final	Retomada das orientações sobre os requisitos para obtenção do certificado	Questionário

Fonte: Moodle do IFRS (adaptado)¹⁷

O material didático do curso se baseia em estudos de Gomes Lopes (2007)¹⁸, Gutierrez (2004)¹⁹, Scherer (2007)²⁰, entre outros autores, devidamente referenciados. Em relação ao Desafio da Unidade 1, observamos que as questões das palavras cruzadas variam conforme a tentativa. Entretanto, encontramos algumas incoerências, como, por exemplo, a atividade informar o número máximo de três tentativas, mas o sistema liberar apenas duas. Em relação às palavras que compõem a cruzada, embora a atividade informe se referir aos conteúdos trabalhados na unidade, algumas delas referem-se ao conceito de *blogquest*²¹ e sua estrutura, que é explicado somente na Unidade 5, embora a referência teórica utilizada para a elaboração do material da Unidade 1 mencione o *blogquest*. Contudo, o link²² informado para acesso ao artigo não está atualizado na internet. Por um lado, isso pode ser entendido como um incentivo ao cursista procurar algo além do que é

¹⁷ O Quadro 4 foi construído a partir das informações coletadas do curso realizado na plataforma.

¹⁸ GOMES, Maria João; LOPES, António Marcelino. *Blogues escolares: quando, como e porquê?* Centro de Competência CRIE Escola Superior de Educação de Setúbal, 2007. Disponível em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/6487/1/gomes2007.pdf>.

¹⁹ GUTIERREZ, Suzana. *Mapeando caminhos de autoria e autonomia: a inserção das tecnologias educacionais informatizadas no trabalho de professores que cooperam em comunidades de pesquisadores*. 2004. Dissertação (Mestrado em Educação). Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.

²⁰ SCHERER, Sueli. *Educação em Ambientes Virtuais: Aprendendo nos Webfólios*. 2007. Disponível em: http://www.unerj.br/ead/200901/inicio/artigos_publicados/Scherer_completo_2.pdf Acesso em: 20 dez. 2017.

²¹ A definição de *Blogquest* é apresentada conforme a pesquisa de Gutierrez, de 2003, a partir da adaptação do conceito de *WebQuest*, criado em 1995 por Bernie Dodge.

²² GUTIERREZ, Suzana. *Weblogs e educação: contribuição para a construção de uma teoria*. **RENOTE - Revista Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, V. 3, n. 1, maio. 2005. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/renote/article/view/13731>. Acesso em: 25 nov. 2017.

apresentado de forma explícita pelo curso; por outro, como uma falha na organização da tarefa.

A Unidade 2 propõe uma reflexão sobre a capacidade dos blogs educativos romperem com o ensino centrado na transmissão e na passividade do estudante. Com base no estudo de Gomes e Lopes, o material didático destaca os tipos de exploração pedagógica dos blogs, como recurso ou estratégia, dependendo do papel – ativo ou passivo – desempenhado pelo professor e pelo aluno. Nesse contexto, o professor é entendido como aquele que deve mediar situações de aprendizagem. O desafio dessa unidade consiste em navegar em um blog, a partir de uma lista apresentada, e responder questões norteadoras, que indagam sobre o papel do aluno e do professor no blog visitado. Nesse tipo de tarefa no Moodle, após o envio definitivo não são permitidas alterações no trabalho.

As unidades 3 e 4 ampliam a conceituação abordada na unidade 2, propondo a reflexão sobre blogs utilizados como recurso ou estratégia pedagógica pelo professor. Na unidade 3, o enfoque é para a utilização de blog como recurso pedagógico. Destacam-se blogs que não possuem uma finalidade educativa, mas que, a partir da validação do professor, podem contribuir para o processo de ensinar e de aprender, como também blogs que funcionam como depósito de pesquisas, sínteses e comentários elaborados pelo próprio professor.

Na unidade 4, o enfoque é para a potencialidade dos blogs como estratégia pedagógica, constituindo espaços de interação, colaboração e debate entre professores e estudantes, como também entre escolas e localidades distintas. Os blogs apresentados nesta unidade – “Avaliação Softwares”²³ e “Diário de bordo – Didática”²⁴, demonstram como esses espaços podem colaborar para construção coletiva de conhecimentos, para o debate e para a reflexão sobre diversas temáticas, por meio de postagens de diferentes autores e pela prática de comentar. Esses blogs têm como enfoque a prática pedagógica: o primeiro apresenta softwares que podem ser utilizados na educação infantil e nos primeiros anos do ensino fundamental; o segundo serve como modelo de portfólio digital, em que as postagens remetem a temáticas como sequência didática, plano de aula, avaliação, entre outras. O desafio dessa unidade busca promover a reflexão sobre o trabalho pedagógico com blogs, aplicado ao ensino de Língua Inglesa, a partir da indicação de um vídeo

²³ Disponível em: <http://avaliassoftware.blogspot.com/>.

²⁴ Disponível em: <https://biolodatica.blogspot.com/>.

disponibilizado no YouTube sobre o projeto desenvolvido pela professora Débora Tura²⁵, vencedora do Prêmio Victor Civita Educador Nota 10 de 2008.

Contudo, julgamos que os exemplos poderiam ser mais consistentes e mais atuais, visto que os blogs datam de 2007 e possuem poucos recursos, como páginas, postagens e hiperlinks, fornecendo poucas possibilidades de exploração desses ambientes para o cursista. Também poderia haver uma abordagem do curso sobre esses blogs de maneira contextualizada, visto que são apenas indicados ao cursista sem, de fato, promover uma reflexão sobre a finalidade de criação, o nível de ensino, pontos positivos, de melhoria, entre outros aspectos que poderiam ser avaliados nesse recurso tecnológico. Outra possibilidade enfatizada pela unidade é a criação e a administração de blogs pelos próprios estudantes, como portfólios digitais ou diários de aprendizagem. Nesse caso, o curso apresenta um exemplo atual, de um blog publicado em 2018 e com interações mais consistentes observadas nos comentários das postagens.

A Unidade 5 aborda outras formas de uso do blog educativo, como registro, planejamento e divulgação de situações de aprendizagem realizadas em sala de aula e como *blogquests*. O site²⁶ mencionado pelo curso, que exemplifica o primeiro uso, refere-se a uma escola brasileira, com postagens atualizadas em 2019, multimodais, relacionadas a diferentes atividades e áreas do conhecimento, organizadas conforme os anos da educação infantil e do ensino fundamental (anos iniciais e finais). A unidade, ainda, traz links que direcionam o cursista ao site do governo referente à Lei nº 9.610, de 1998 (BRASIL, 1998)²⁷, que dispõe sobre os direitos autorais, e ao site da Creative Commons, sobre licenças de uso e compartilhamento de recursos educacionais digitais.

Consoante ao estudo de Gutierrez, a unidade apresenta a estrutura de uma *blogquest*, indica links com exemplos aplicados a diferentes situações e níveis de ensino, bem como disponibiliza um artigo científico sobre a utilização pedagógica desse recurso. Além disso, orienta o cursista a realizar uma análise das *blogquests* indicadas, observando aspectos como estrutura, público-alvo e se existe a motivação para uma aprendizagem ativa dos estudantes. Essas mesmas questões compõem o

²⁵ Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=fGujJM-xRcU>.

²⁶ Disponível em: <https://escolamsaojose.blogspot.com/>.

²⁷ Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9610.htm.

desafio dessa unidade, que deve ser enviado pelo cursista por meio do preenchimento de um formulário dentro do ambiente Moodle.

A partir da unidade 6, o curso propõe a criação de um blog, apresentando como orientação tutoriais com imagens e vídeos disponibilizados no YouTube, por meio dos serviços de criação Blogger e WordPress. Embora na Unidade 6, o curso apresente essas duas possibilidades, nas unidades seguintes enfatiza-se o uso do Blogger. Assim, os desafios das unidades 6, 7, 8, 9 e 10 constituem etapas para a criação de um blog pelo cursista, como apresentado no Quadro 4. Os recursos educacionais dessas unidades, portanto, buscam dar suporte a ações de como criar conta no Blogger, editar e publicar textos, inserir vídeos e imagens nas postagens, gerar links, entre outras tarefas. No entanto, embora o ano de 2018 conste como a última atualização do curso no ambiente Moodle, identificamos alguns links quebrados, principalmente dos vídeos que servem como tutorial para as ações desempenhadas na criação de um blog. O vídeo “Como criar um blog”²⁸ (Unidade 6) data de 2007 e o vídeo “Colocar vídeo do Youtube no Blogger – Tutorial 03”²⁹ (Unidade 8), de 2012. Considerando-se as rápidas e constantes mudanças tecnológicas, essa desatualização pode gerar dificuldades de compreensão ao cursista, uma vez que novas configurações surgem nos serviços de tecnologia, como pudemos observar ao realizar o Desafio 8, que solicitava a inserção de um vídeo da plataforma Youtube no blog criado, em que as instruções do tutorial eram incompatíveis com as novas configurações do Blogger.

Na Unidade 8, sugere-se ao cursista acessar o blog do curso “Algumas possibilidades pedagógicas na utilização dos blogs na educação”³⁰, assistir ao vídeo sobre tecnologias postado, em seguida ler as orientações e responder à questão formulada nos comentários da página. No blog, existem comentários de diferentes edições e turmas do curso, que datam de 2018, 2019 e 2020. Nesse sentido, esse recurso pode funcionar como um espaço de interlocução e reflexão entre os

²⁸ Disponível em:

https://www.youtube.com/watch?time_continue=8&v=2V5a2m30n3A&feature=emb_logo. Acesso em: 15 jul. 2020.

²⁹ Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=PYJlh1fomPk&feature=emb_logo. Acesso em: 15 jul. 2020.

³⁰ Endereço do blog do curso realizado na plataforma Moodle – IFRS. Disponível em: <https://curso-ifs-ead-moodle.blogspot.com/2017/11/postagem-texto-eNvideo.html?showComment=1595360603681#c8937700096235692425>. Acesso em: 16 jul. 2020.

participantes do curso, por meio da troca de experiências feita pelos visitantes do blog em seus comentários.

A Unidade 10 é composta pela avaliação final do curso, cuja disponibilização está restrita à realização dos 9 desafios anteriores. Trata-se de um questionário com 3 tentativas permitidas, composto por 20 questões, no formato verdadeiro ou falso, com feedback para validar como certa ou incorreta a resposta dada. Após finalizada a avaliação, o cursista pode preencher a avaliação do curso, cujas perguntas se referem a aspectos como qualidade do material didático, duração do curso, uso do ambiente Moodle, participação em outros cursos MOOC, do IFRS ou de outras plataformas, com a possibilidade de deixar uma sugestão. Ao final, o cursista é orientado a conferir e confirmar seus dados para gerar o certificado.

Assim, a plataforma pode servir como espaço de apoio ao desenvolvimento profissional docente à medida que apresenta recursos educacionais diversos, como vídeos, textos e tarefas que promovem a reflexão do cursista sobre a utilização de blogs na educação. Entretanto, observamos que o design pedagógico do curso realizado apresenta fragilidades como a falta de feedback nas atividades principais de cada unidade, embora sejam tarefas com potencial de promover a reflexão a partir dos conteúdos abordados pelo curso e que incentivam as capacidades de síntese, análise e criação dos participantes. Portanto, os desafios finais que colaboram para a criação de um *blog* pelo cursista acabam restritos à parte instrumental – ações e comandos para a edição, quando poderiam ser aproveitadas e compartilhadas, percepções, experiências e dúvidas dos cursistas durante a realização das atividades num fórum de ideias, por exemplo.

3.2.3 A plataforma PoCA – Portal de Cursos Abertos

O Portal de Cursos Abertos – PoCA, se identifica como uma plataforma de cursos abertos e gratuitos, que disponibiliza suas atividades pelo Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle. O Portal faz parte do programa de extensão da Secretaria Geral de Educação a Distância da Universidade de São Carlos (SEaD-UFSCar) e enfatiza seu caráter massivo, on-line, a distância e aberto. Nesse sentido, qualquer pessoa, seja brasileiro ou não, pode cursar os cursos disponibilizados em diferentes áreas do conhecimento, como também aqueles especificamente direcionadas aos processos de ensinar e de aprender, com intuito de incentivar práticas inovadoras,

como define a plataforma em sua página “Conheça o PoCA”³¹. Os dados solicitados pela plataforma no momento do cadastro são similares aos dados gerais solicitados pelo Moodle do IFRS, havendo também a necessidade de concordar com a política do site.

A escolha desta pesquisa se apoiou nos cursos relacionados à área Tecnologias na Educação, que contavam com as opções apresentadas no Quadro 5.

Quadro 5 – Cursos da plataforma PoCA na área Tecnologias na Educação

Cursos	Carga-horária
A caça ao tigre-de-bengala e o uso de artefatos digitais na alfabetização	10h
Scratch: introdução à programação para educadores	30h
Estratégias de mediação em fóruns e discussão on-line.	2h
O uso de aplicativos como recurso pedagógico	10h
Recursos Educacionais Abertos: repensando a produção de conteúdos	10h
Wiki: produção colaborativa de conhecimento	10h
Youtube e suas potencialidades como ferramenta educacional.	10h

Fonte: Portal de Cursos Abertos – PoCA (adaptado)³²

Em seguida, selecionamos o curso “O uso de aplicativos como recurso pedagógico”, com duração de 10h, finalizado no período de julho. O curso é organizado em três unidades: TIC e aplicativos na educação (1); Aplicativos usados em práticas pedagógicas (2), e Mediação e tecnologias (3). Na apresentação, informa-se a descrição do curso e os objetivos: “compreender o uso de aplicativos no processo de ensino e aprendizagem”; “conhecer alguns aplicativos que podem ser usados no processo de ensino aprendizagem”; “possibilitar a experimentação e uso de aplicativos como recurso pedagógico”³³.

Como os demais cursos da plataforma PoCA, este não apresenta tutoria nem um cronograma fixo para a realização das atividades. Há uma atividade prática

³¹ Disponível em: <https://poca.ufscar.br/index.php/conheca-o-poca-2/>. Acesso em: 15 jul. 2020.

³² O Quadro 5 foi construído a partir das informações coletadas na plataforma sobre os cursos disponíveis.

³³ Objetivos retirados do curso O uso de aplicativos como recurso pedagógico. Disponível em: <https://cursos.poca.ufscar.br/course/view.php?id=24>. Acesso em: 23 jul. 2020.

sugerida pelos cursos, mas que não é obrigatória nem avaliativa. Similar aos cursos realizados nas outras plataformas pesquisadas, para obter a certificação, o cursista precisa responder a um questionário e atingir uma pontuação mínima. Todas essas informações são disponibilizadas ao usuário no Guia do Curso, antes do início do estudo das unidades. Diferentemente do Moodle do IFRS, na plataforma PoCA, o critério de acompanhamento de conclusão das atividades exige a visualização do material pelo cursista.

Os recursos educacionais do curso são compostos por três textos disponibilizados em formato PDF, referentes à cada unidade; tutoriais em formato de vídeo (MP4) dos aplicativos Khan Academy, Guten News, e um infográfico com ideias gerais sobre o uso de aplicativos na educação, elaborados pela professora e conteudista Glaucia S. Bierwagen, doutoranda em Ciências da Comunicação pela ECA-USP e bolsista selecionada pelo Edital nº 02/2018 da SEaD-UFSCar.

Na Unidade 1, contextualizam-se as Tecnologias da Informação e Comunicação, bem como uso educacional de aplicativos, apresentando conceitos como *mobile learning (m-learning)* e suas vantagens (autonomia, portabilidade/mobilidade, facilidade de acesso, flexibilidade), ubiquidade, ressaltando que o uso dessas tecnologias precisa estar alinhado com os objetivos educacionais e com a mediação do professor.

O texto que compõe a Unidade 2 aborda as especificidades e possibilidades pedagógicas do aplicativo *Guten News*, o qual possui linguagem lúdica, recursos como gamificação, com o objetivo de aproximar estudantes da linguagem jornalística, por meio de atividades de leitura e compreensão e textos. O segundo aplicativo apresentado é o Khan Academy, que disponibiliza vídeos de aula e exercícios com feedbacks, com enfoque em matemática, por meio do Youtube, além de permitir ao professor cadastrar turmas, definir conteúdos, gerar relatórios de participação, entre outras ações. Outro aplicativo destacado é o WhatsApp, que possibilita criar grupos de trabalho e estudo, trocar mensagens instantâneas, compartilhar textos, vídeos, imagens, promovendo a interação nos processos de ensino e de aprendizagem. Além disso, o material apresenta um quadro com outros aplicativos que podem ser utilizados pelo professor, com base em pesquisas científicas.

A Unidade 3 enfatiza a importância da clareza dos objetivos educacionais para uma prática pedagógica mediada pelas tecnologias, favorecendo o diálogo entre os sujeitos envolvidos nos processos de aprender e de ensinar, bem como a reflexão do

professor sobre sua prática. O curso também apresenta como material complementar links com materiais externos, como um manual que reúne aplicativos para dispositivos móveis, a “Tabela Dinâmica Software Educacional Livre para Dispositivos Móveis”, cujo link da página encontra-se indisponível, e um *podcast* com uma entrevista da professora Edilane Carvalho Teles sobre as tecnologias na educação.

O curso propõe ainda a atividade “Experimentando o uso de aplicativo”, não obrigatória nem avaliativa, mas que incentiva o trabalho com uso de tecnologias digitais, a interação entre os cursistas e o compartilhamento de experiências. Dessa forma, a atividade sugere ao participante relatar sua prática pedagógica com o uso de aplicativos, por meio do “Fórum de relato de experiência”, o qual também não tem finalidade avaliativa.

Ao acessarmos o Fórum, notamos a participação de muitos cursistas que relatam suas experiências com o uso de aplicativos em sala de aula, que expandem aqueles citados no material didático do curso: Picktochart, Kahoot, Zoom, Google Maps, Google Earth, Facebook, Inshot, Google Meet, Canva, Mentimeter, Socrative, Google Class Room, Microsoft Teams, Wiki, Língua Léo, Studio Stop Motion, Scratch, Instagram, Padlet, Google Docs, App Prova, entre outros. Como o curso é aberto, encontramos no fórum depoimentos que datam desde o início de 2019 até julho de 2020, inclusive, com algumas sugestões/relatos de práticas pedagógicas mediadas por aplicativos no contexto da pandemia de Covid-19. No Quadro 6, selecionamos alguns relatos presentes no Fórum.

Quadro 6 – Mensagens do Fórum Geral do curso O uso de aplicativo como recurso pedagógico

Identificação do cursista	Mensagem no Fórum	Data
3A	Boa noite!! Nesse período de isolamento, também estou utilizando o grupo de Whatsapp como grupo de pais, pois como atuo na Educação Infantil, não é possível ter a interação com as crianças sem a intervenção dos pais. Assim, as aulas são disponibilizadas na TV local e posteriormente no Facebook da própria TV e no Youtube da Secretaria de Educação e repassada nesses grupos. Assim os pais ajudam os filhos e tiram as duvidas pelo aplicativo. É um recurso rápido e funcional.	Jul 2020
3B	Olá Professora e colegas, Sou professor da Secretaria de Educação do DF, há 26 anos e atuo nas áreas: Matemática, Ciências Naturais, Biologia e Pedagogia. Estou há cinco anos em um ambiente aqui no DF, chamado de Sala de Apoio à Aprendizagem, que trabalha com alunos diagnosticados com Transtornos Funcionais Específicos, TFE`s, para ajuda-los e como ja trabalhava com as TIC`s desde 2007, resolvi colocar em prática o estudamos nos cursos de formação continuada! No blog tem resumos, atividades, apostilas, textos motivacionais, treinos	Jul 2020

	para o cérebro e outros. Agora estamos trabalhando com um mural PADLET, um aplicativo e o Google Classroom. Adorei conhecer outros aplicativos que nem tinha ouvido falar, muito bom esse curso! parabéns professora pela elaboração e deixa-lo disponível a todos!	
3C	No ano passado eu utilizei o Mentimeter como ferramenta de registro das atividades mais atraentes para os alunos. O aplicativo possibilita fazer pesquisas e apresentar os resultados diferentes formas. Os alunos tinham 3 espaços para preencher cada um com uma atividade que tenham gostado muito ou tenham aprendido muito durante as aulas de Educação Física. Eu escolhi apresentar os resultados em uma nuvem de palavras, que estava na moda naquela época. Foi bem interessante saber que cada aluno se identifica com tipos diferentes de atividades, mas que aquelas que ficaram maiores na nuvem, que repetiram muitas vezes, agradaram a quase todos.	Jun. 2020
3D	Uso muito o Kahoot em sala de aula na Universidade. Os alunos ficam motivados para participar. Antes de um determinado tema abordado uso o Kahoot. Em algumas ocasiões repito no final para os alunos verem sua performance após o conteúdo ser apresentado.	Mai. 2020
3E	Boa noite professora, neste momento de pandemia como professora do Estado escolhi a plataforma google sala de aula juntamente com o blog da escola para trabalhar. Estou aprendendo bastante junto com os estudantes pois não tinha o hábito de usar essa plataforma, estou gostando, la interajo, posto atividades, tenho acesso a graficos, cada dia descubro uma funcionalidade nova, é isso,e a tendencia é buscar sempre outros apps para auxiliar na aprendizagem,obrigada pela contribuição.	Mai. 2020
3F	Venho aqui compartilhar com os nobres colegas a experiência de utilizar uma ferramenta que o <i>instagran</i> disponibiliza que é o "Teste", onde podemos criar um quiz, no meu caso sou professor de Geografia utilizo esta ferramenta para revisarmos o assunto que foi abordado durante a semana de aula. Como geralmente é no fim de semana que os alunos mais utilizam os celulares é nesse período que lanço as perguntas e a participação dos alunos é bastante proveitosa.	Jul. 2019
3G	Sou estudante e achei muito interesse a integração do uso de apps com a sala de aula. Os apps que utilizam conceitos de gamificação instigam os alunos a continuarem seu uso fora da sala. Acredito que o conceito de utilizar tecnologias na educação deve sair do uso somente de slides e filmes no horário da aula, é necessário interagir com os alunos de forma mais interessantes	Abr. 2019
3H	nao sou professora ainda, mas achei muito importante o uso dessas ferramentas, pois os alunos gostam de usar em sala de aula e isso nos ajuda na confecção da aula pois saberemos que eles entenderão com mais facilidade.	Abr. 2019

Fonte: Fórum de Relato de Experiências da Plataforma PoCA – 2019/2020³⁴

Desse modo, além da variedade de relatos de experiências educacionais com aplicativos distintos, podemos observar que a maioria dos cursistas atua como docentes, alguns ainda em formação, associados a diferentes etapas e níveis de ensino, áreas do conhecimento, redes de ensino, com diferentes experiências e tempo de profissão. Assim, identificamos profissionais que atuam na Educação Infantil

³⁴ A transcrição dos textos produzidos no Fórum respeitou sua configuração original, ainda que essa apresentasse erros e inadequações em relação à modalidade escrita formal da língua.

(cursista 3A), no Ensino Superior (cursista 3D), nas disciplinas de Geografia (cursista 3F), Educação Física (cursista 3C), Matemática, Ciências Naturais, Biologia e Pedagogia (cursista 3B). Os cursistas avaliam positivamente o uso dos aplicativos em sala de aula, apontando aspectos como a interação entre professores, estudantes e conteúdos potencializada a partir do uso dessas tecnologias.

Também observamos, a partir do relato do cursista 1A, como a prática pedagógica e o diálogo entre escola e comunidade, mediados pelas tecnologias digitais e pelas práticas da cultura digital, como aplicativos de mensagens instantâneas e redes sociais, têm seu papel ressignificado no contexto da Covid-19. Outro aspecto evidenciado são as práticas colaborativas apoiadas pelas tecnologias digitais, como o relato do cursista 3E, ao escrever sobre aprendizagem colaborativa, junto com os estudantes, o que rompe com o paradigma tradicional em que o professor ocupava a posição de detentor do saber.

Assim como os outros cursos realizados, esse também tem como atividade avaliativa um questionário, com dez perguntas fechadas. Em relação aos outros questionários realizados, este apresenta formatos mais diversificados de questões, como múltipla escolha, verdadeiro ou falso, associação, entre outras. As questões avaliativas estão de acordo com os recursos educacionais disponibilizados no curso; logo, retomam aspectos, conceitos e autores trabalhados nas unidades. Contudo, assim como no curso do Moodle do IFRS, não apresenta feedback geral.

As plataformas investigadas nesta pesquisa são customizações do ambiente virtual de aprendizagem Moodle. De acordo com Souza (2013, p. 13), esse ambiente oferece diferentes recursos como *uploads* de arquivos em diversas linguagens e formatos, desde textos, imagens, sons, vídeos, entre outros. Ressalta-se, ainda, como um aspecto positivo, as possibilidades de criação de atividades de comunicação assíncrona por meio de tarefas, fóruns, de construção colaborativa como wikis, questionários on-line, entre outros, às quais podem ser atribuídas notas para acompanhamento e avaliação do desempenho dos usuários.

Na sequência, sintetizamos nossas considerações sobre as plataformas investigadas.

4. AS PLATAFORMAS DIGITAIS E O DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DOCENTE

Neste capítulo, vamos retomar aspectos das plataformas analisadas para refletirmos sobre como elas podem contribuir para o desenvolvimento profissional docente. Para isso, interpretamos os resultados obtidos a partir do quadro teórico construído ao longo desta pesquisa.

A plataforma Escolas Conectadas, da Fundação Telefônica Vivo, apresenta uma interface personalizada do ambiente Moodle. Nela, realizamos o curso Escola Digital: curadoria de Objetos Digitais de Aprendizagem, que reforça a necessidade de mudança de uma pedagogia tradicional para uma pedagogia dos multiletramentos. Diante disso, exploram-se as diferentes linguagens que integram os ODAs e como eles podem ser aproveitados pelo professor em seu planejamento. Nesse sentido, busca-se constantemente enfatizar a competência de curador inerente à prática docente e apresentar possibilidades pedagógicas do uso desses objetos, articuladas à BNCC, com propostas didáticas, atividades de análise, consulta e comentários reflexivos.

Nesse contexto, compreende-se a prática docente como mediadora do uso de recursos tecnológicos no contexto de situações de aprendizagem. Desse modo, ao propor que o professor deva auxiliar os alunos no discernimento e na escolha de informações de qualidade, compostas de diferentes linguagens, inclusive a digital, o curso propõe evidenciar e explorar uma faceta do papel do professor, sobretudo na cultura digital, que é a de curador, uma vez que o docente em sua prática pedagógica seleciona recursos educacionais e objetos digitais de aprendizagem mais adequados aos seus planos de aula com o intuito de promover o envolvimento dos estudantes.

A plataforma Moodle do IFRS, da Unidade 1 à Unidade 5, aborda questões conceituais sobre as possibilidades pedagógicas de utilização do blog, como recurso ou estratégia pedagógica. Para tanto, disponibiliza um material didático digital composto por textos, infográficos e hiperlinks que direcionam o cursista a materiais externos, como *blogs*, *blogquests*, reportagens, entre outros. Da Unidade 6 à Unidade 10, a proposta é que o cursista crie seu próprio blog, o que ocorre em etapas progressivas. Apesar de algumas desatualizações presentes no material (tutoriais,

sites) e *links* indisponíveis, o curso valoriza e promove a formação do professor para a utilização do blog como um recurso educacional.

A plataforma PoCA, da UFSCar, que também utiliza o Moodle, explora a questão da aprendizagem ubíqua, o uso de aplicativos nos processos de ensino e de aprendizagem, destacando como ponto crucial o trabalho do professor alinhado aos objetivos educacionais. O material produzido pelo curso se baseia em pesquisas científicas sobre o uso das tecnologias na educação, apresenta tutoriais sobre alguns aplicativos e incentiva a relação entre teoria e prática ao propor que os cursistas compartilhem suas experiências com o uso de aplicativos no fórum.

Em relação a aspectos da interface e usabilidade, a plataforma Escolas Conectadas possui menus responsivos, mas não no leiaute do conteúdo. Nessa perspectiva, identificamos conflito entre a navegação do conteúdo e a navegação da página, o que é verificado quando acessamos o curso por computador e por dispositivos móveis. As demais plataformas não apresentam conflito de usabilidade. A plataforma PoCA possui versão para celulares por meio do aplicativo Moodle, enquanto a plataforma Moodle do IFRS não está vinculada à sua versão *mobile*³⁵, embora seja responsiva, permitindo seu acesso em navegadores de dispositivos móveis. Quanto à acessibilidade, as plataformas Moodle do IFRS e PoCA possuem recursos de acessibilidade como o VLibras³⁶, um aplicativo que traduz conteúdo digital para a Libras; já a plataforma Escolas Conectadas não apresenta esse recurso.

Todos os cursos analisados das três plataformas investigadas realizam a avaliação final por meio da ferramenta questionário. Essa ferramenta pode servir como instrumento de avaliação para a coordenação monitorar e diagnosticar a compreensão sobre o que foi apresentado aos cursistas, conforme constatamos em Magnagnagno, Ramos e Oliveira (2015, p. 512). Desse modo, essa avaliação pode contribuir futuramente para o aprimoramento dos cursos ofertados nessas plataformas.

Considerando-se também a finalidade dos cursos analisados, questionários fechados permitem a avaliação de um número grande de alunos, de forma automática,

³⁵ A versão *mobile* do Moodle está integrada à sua versão Web e pode ser instalada em dispositivos eletrônicos móveis como smartphones, tablets, entre outros, possibilitando ao aluno acessar, por meio desses dispositivos, o conteúdo do curso que realiza no Ambiente Virtual de Aprendizagem pela Web. O AVA da plataforma PoCA apresenta um link que redireciona o cursista ao site do Moodle onde é possível realizar o download do aplicativo.

³⁶ O que é o VLIBRAS? Disponível em: <https://www.vlibras.gov.br/>. Acesso em: 25 jul. 2020.

o que seria inviável de forma personalizada a cada estudante. As desvantagens do questionário com respostas fechadas, como foram os encontrados nos cursos analisados, é que não há possibilidade de o aluno construir suas respostas com suas próprias palavras (OLIVEIRA, 2014, p. 70), evidenciando seu processo construtivo e reflexivo sobre os temas abordados no curso, como também não ocorre a diversificação dessas respostas em relação às respostas dos demais cursistas.

Entretanto, dos cursos analisados, o da plataforma Escolas Conectadas e o da plataforma PoCA possibilitam um espaço de interação entre os cursistas. Esse espaço é constituído pela ferramenta fórum e, embora não seja configurado como avaliativo, nele os cursistas são convidados a praticar a escrita de si, relatar trajetórias individuais, compartilhando preocupações e motivações sobre a profissão docente e sobre a prática pedagógica mediada pelas tecnologias digitais. Nesses ambientes de aprendizagem, portanto, o fórum se destacou como um recurso para a discussão de diferentes temas, que possibilitaram a produção escrita, a interlocução e a troca de experiências entre os participantes dos cursos.

Ao longo desta pesquisa, realizamos um curso de cada plataforma a fim de investigar como elas podem contribuir para o desenvolvimento profissional docente, como definido por Marcelo (2009, p.15), ou seja, as crenças que os professores possuem sobre o ensino e sobre eles mesmos como profissionais afetam o modo como interpretam suas experiências de formação. Desse modo, o contato com essas crenças ocorreu de modo indireto, por meio dos relatos dos cursistas nesses fóruns destinados à interação entre os participantes.

Por meio da análise de alguns desses relatos, verificamos que os professores discutem sobre o uso das tecnologias digitais na escola; muitos abordam as dificuldades de lidar com as ferramentas, mas ao mesmo tempo demonstram um movimento de busca pelo desenvolvimento profissional como docentes. Nessa trajetória, buscam superar suas adversidades pessoais e profissionais que abarcam relatos relacionados a dificuldades individuais de aprendizagem, letramento digital, sobrecarga de trabalho, bem como falta de políticas públicas de incentivo à capacitação profissional docente.

O curso da plataforma Moodle do IFRS, embora não apresente um fórum, possui um *blog* em que os cursistas podem compartilhar suas reflexões e experiências sobre as possibilidades do uso dos *blogs* e de outras tecnologias na educação. No

entanto, a interação entre os cursistas foi mais visível nos fóruns presentes nas outras plataformas.

Além dos fóruns que oportunizam a interação entre os cursistas, outro aspecto relacionado à colaboração foi evidenciado no curso da plataforma Escolas Conectadas ao incentivar o cursista a contribuir com suas produções para o referatório³⁷ de ODAs Escola Digital, por meio do envio de recursos digitais e de planos de aula. Ao longo dos três módulos, o cursista-professor é convidado a participar de atividades reflexivas sobre a temática do curso, como também ocorre na plataforma Moodle do IFRS. Contudo, o cursista não tem um parâmetro, feedback ou expectativa de resposta para suas reflexões ou tarefas enviadas, enquanto na plataforma Escolas Conectadas todas as atividades propostas são comentadas.

Os cursos analisados nesta pesquisa são compreendidos pelos cursistas como oportunidades para aprender e aprimorar a prática pedagógica. Desse modo, as plataformas digitais com enfoque em cursos para a formação docente podem servir de espaço colaborativo e adaptativo se os professores organizarem o design pedagógico de seus cursos como mediadores com foco na construção de aprendizagens dos estudantes e na construção de redes de conhecimento entre os docentes.

Nesse contexto, para que o desenvolvimento seja possível nesses espaços digitais, como nos cursos investigados, são necessárias estratégias de autoformação docente, como escreve Esteves, para quem, cada docente delinea sua estratégia a partir de interesses pessoais, buscando uma interlocução com outros profissionais, com novos conhecimentos e informações, assim como é necessário que esse docente aceite compartilhar publicamente suas práticas e estar disposto a dialogar (ESTEVES, 2016, p. 38).

Com o objetivo de tecer considerações sobre o percurso desta pesquisa, no próximo capítulo sintetizamos a análise e os resultados obtidos a partir do estudo das plataformas e da realização dos cursos. Por fim, apontamos inquietações surgidas ao longo deste trabalho que poderão colaborar para pesquisas futuras.

³⁷ De acordo com Frederic M. Litto (2010), no livro “Aprendizagem a Distância”, “referatório é um site que não faz o armazenamento dos recursos propriamente ditos, eles indicam os repositórios que detêm recursos sobre determinado assunto – ou seja, são “agregadores” de fontes da informação.” Disponível em: <http://www.abed.org.br/site/pt/midiateca/referatorio/>. Acesso em: 5 set. 2020.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo procurou investigar como três plataformas digitais – todas ligadas ao processo educacional – poderiam contribuir para o uso efetivo das tecnologias digitais nos processos de ensinar e de aprender. Por meio de uma pesquisa participante, assumimos a posição de cursista, ao percorrermos a trajetória proposta pelos cursos investigados; e a de pesquisador, ao refletirmos sobre as efetivas contribuições dessa experiência para o desenvolvimento profissional docente.

O aporte teórico construído ao longo deste estudo possibilitou compreender conceitos relevantes para (re)pensar a atuação do professor na sociedade contemporânea, marcada pela urgência de adaptabilidade às transformações tecnológicas. Nesse cenário, destaca-se a necessidade de integrar essas tecnologias à prática pedagógica, de uma maneira efetiva, com enfoque na construção colaborativa de conhecimento.

Das barreiras encontradas durante a realização dos cursos, podemos citar a falta de atualização de alguns recursos educacionais disponibilizados nas plataformas; porém, não a ponto de impactar de forma significativa o desenvolvimento do curso; a ausência de feedback em um dos cursos, impossibilitando a autorregulação de nossa compreensão em algumas atividades propostas, principalmente, naquelas em que as respostas eram discursivas. Em relação aos procedimentos de cadastro, inscrição, realização dos cursos e certificação, as plataformas cumprem com o que ofertam.

No trajeto de cursista, realizamos todas as leituras e atividades propostas pelas plataformas, acessamos os hiperlinks indicados, assistimos aos vídeos e realizamos atentamente a leitura dos comentários realizados nos fóruns durante e depois do período de realização do curso. A partir de um recorte desses comentários, pudemos compreender que a ferramenta fórum, presente em duas das plataformas, constitui um espaço que incentiva a interação entre os docentes, em que professores de diferentes níveis de ensino, área de atuação, localidade e experiência profissional compartilham questões relativas à prática e ao desenvolvimento profissional docente.

Assim, essas questões expandem as temáticas específicas abordadas pelos cursos realizados e voltam-se reflexivas ao próprio trabalho pedagógico. Além da troca de experiência sobre o uso de tecnologias digitais, cursistas professores

comentaram a constante necessidade de desenvolvimento profissional; os desafios encontrados no processo de ensinar e de aprender no contexto das transformações tecnológicas; a busca por cursos on-line e pela autoformação e as dificuldades de gerenciamento de tempo para participar dessas ofertas.

Por conta disso, os resultados alcançados apontam que as plataformas pesquisadas, apesar de apresentarem pontos a serem melhorados, podem contribuir para a aprendizagem dos docentes em relação ao uso das tecnologias digitais. Nesse sentido, os cursos realizados abordam potencialidades de objetos digitais de aprendizagens, blogs e aplicativos usados como recursos pedagógicos, com base em estudos referenciados, apresentando exemplos, simulações, recursos e situações práticas que podem ser reaproveitadas pelos professores cursistas em suas práticas educacionais, tanto do ponto de vista de seu autodesenvolvimento como para serem desenvolvidas com os estudantes.

Nessa perspectiva, pudemos compreender que as dimensões pessoais, coletivas e profissionais fazem parte do desenvolvimento profissional docente. Logo, por meio da articulação delas, aumentam-se as possibilidades de práticas educacionais efetivas e de qualidade. Nesse contexto, o letramento digital contribui para a uma prática pedagógica significativa num cenário de constantes transformações sociais e tecnológicas. A realização de um curso por si só não torna o docente letrado nesse campo, mas sim o movimento de busca por conhecimento, desenvolvimento de capacidades e interação com outros profissionais atuantes na educação. Com isso, é possível compartilhar experiências, pontos de vista, expertises e práticas efetivas com o uso de tecnologias digitais, que geram sentido para docentes e estudantes, ampliando o uso e o olhar crítico de/sobre esses recursos.

O objetivo final desta pesquisa é contribuir para o desenvolvimento profissional docente em relação às potencialidades de plataformas digitais para uma prática pedagógica mais efetiva. Além disso, espera-se colaborar para outras pesquisas sobre o desenvolvimento profissional de muitos professores, bem como para melhorias em plataformas que podem servir de apoio para o uso de tecnologias em sala de aula.

REFERÊNCIAS

ALVES, Lynn *et al.* Tecnologias digitais nos espaços escolares: um diálogo emergente. *In*: FERRAZ, Obdália (Org.). **Educação, (multi)letramentos e tecnologias**: tecendo redes de conhecimentos sobre letramentos, cultura digital, ensino e aprendizagem na cibercultura. Salvador: EDUFBA, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/30951/3/ed-multiletramentos-tecno-miolo-RI.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2020.

AZEVEDO, Daniela Simone de *et al.* Letramento digital: uma reflexão sobre o mito dos “nativos digitais”. **Renote – Revista novas tecnologias na educação**, v. 16, p. 1-11, 2018. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/89222>. Acesso em: 13 maio 2020.

BARBOSA, Elaine Cristina de Andrade. **As competências digitais dos professores em redes de aprendizagem on-line**: o caso da rede VoiceS – The Voice of the European Teachers. Dissertação de Mestrado. Universidade do Minho. Instituto de Educação. 2014. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/35250/1/Elaine%20Cristina%20de%20Andrade%20Barbosa.pdf>. Acesso em: 29 mai. 2020.

BARBOSA; OSÓRIO, António José Meneses. Competências digitais e desenvolvimento profissional de professores em rede: The Voice of the European Teachers. *In*: 6º Simpósio Hipertexto e Tecnologias da Educação. 2 Colóquio Internacional de Educação com Tecnologias. Aprendizagem aberta e invertida. **Anais eletrônicos**. 2015. Disponível em: <http://nehte.com.br/simposio/anais/Anais-Hipertexto-2015/Competencias%20DG.pdf>. Acesso em: 30 mai. 2020.

BARROS, Maria das Graças; CARVALHO, Ana Beatriz Gomes. As concepções de interatividade nos ambientes virtuais de aprendizagem. *In*: SOUSA, Robson Pequeno; MOITA, Filomena M. C. de; CARVALHO, Ana Beatriz Gomes (Org). **Tecnologias digitais na educação**. Campina Grande: EDUEPB, 2011. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/6pdyn/pdf/sousa-9788578791247-09.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2020.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_sit e.pdf. Acesso em: 29 ago. 2020.

CHAMPANGNATTE, Dostoiowski Mariatt de Oliveira; NUNES, Lina Cardoso. A inserção das mídias audiovisuais no contexto escolar. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v.27, n. 3, p.15-38, dez. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/edur/v27n3/v27n3a02.pdf>. Acesso em: 28 mai. 2020.

CORADINI, Fábio dos Santos. Redes sociais educativas: um estudo comparativo entre as plataformas Edmodo e Passei Direto, suas ferramentas e funcionalidades no ensino virtual. *In*: Simpósio Internacional de Educação a Distância (SIED) – **Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância (EnPED)**, São Carlos, 2016. Disponível em: <http://www.sied-enped2016.ead.ufscar.br/ojs/index.php/2016/index>. Acesso em: 15 maio 2020.

CORTELAZZO, Iolanda Bueno de Camargo. Orientação em redes de aprendizagem para desenvolvimento profissional docente. *In*: PRYJMA, Marielda Ferreira; OLIVEIRA, Oséias Santos de (Org.). **Desenvolvimento profissional docente em discussão**. Curitiba: Ed. UTFPR, 2016. Disponível em: http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/1602/7/desenvolvimento_profissional_docente.pdf. Acesso em: 13 mai. 2020.

DIONÍZIO, Elisângela Vieira. **Plataformas digitais da Associação Nova Escola: interações e desenvolvimento profissional docente** [recurso eletrônico]. Dissertação de mestrado. Universidade Federal de Uberlândia/Faculdade de Educação, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/25307/1/PlataformasDigitaisAssocia%20c3%a7%c3%a3o.pdf>. Acesso em: 13 mai. 2010.

DURAN, Débora Castilho. **Educação na Cibercultura: Os desafios do letramento digital**. Centro de Estudos de Pessoal, Exército Brasileiro – Ministério da Defesa Faculdade de Educação/ CIAR – UFG. 2018. Disponível em: https://anaisdosimposio.fe.ufg.br/up/248/o/D__bora_Duran.pdf. Acesso em: 01 jun. 2020.

ESTEVES, Manuela. Construção e desenvolvimento de competências profissionais dos professores em contexto de aprendizagem em rede. *In*: PRYJMA, Marielda Ferreira; OLIVEIRA, Oséias Santos de (Org.). **Desenvolvimento profissional docente em discussão**. Curitiba: Ed. UTFPR, 2016. Disponível em: http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/1602/7/desenvolvimento_profissional_docente.pdf. Acesso em: 13 mai. 2020.

GALVÃO, Maria Cristiane Barbosa. O levantamento bibliográfico e a pesquisa científica. *In*: Franco, Laércio Joel; Passos, Afonso Dinis Costa (Org.). **Fundamentos de epidemiologia**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2010. Disponível em: http://www2.eerp.usp.br/nepien/DisponibilizarArquivos/Levantamento_bibliografico_CristianeGalv.pdf. Acesso em: 11 jul. 2020.

GARCIA, Clarisse de Paiva *et al.* Multiletramentos no ensino público: desafios e possibilidades. **Revista Práticas de Linguagem**, v. 6 (especial – Escrita discente), 2016. Disponível em: <https://www.ufjf.br/praticasdelinguagem/files/2017/01/11-multiletramentos.pdf>. Acesso em: 16 jul. 2020.

KLEIMAN, Angela B. Letramento na contemporaneidade. **Bakhtiniana – Revista de Estudos do Discurso**, São Paulo, 9 (2): 72-91, ago./dez. 2014. Disponível em:

<http://revistas.pucsp.br/bakhtiniana/article/view/19986/15597>. Acesso em: 13 mai. 2020.

LIMA, Marcos Francisco Urupá Moraes de; VALENTE; Jonas Lucio Chagas. Regulação de plataformas digitais: o estado da arte do debate internacional. **Liinc em Revista**, Rio de Janeiro, v.16, n.1, maio 2020. Disponível em: <http://revista.ibict.br/liinc/article/view/5100/4650>. Acesso em: 17 jul. 2020.

MAGNAGNAGNO, Cleber Cicero; Ramos, Monica Parente; OLIVEIRA, Lucila Maria Pesce de. Estudo sobre o Uso do Moodle em Cursos de Especialização a Distância da Unifesp. **Revista brasileira de educação médica**, v.39, n. 4. p. 507-516, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbem/v39n4/1981-5271-rbem-39-4-0507.pdf>. Acesso em: 12 set .2020.

MARCELO, Carlos. Desenvolvimento profissional docente: passado e futuro. **Sísifo**, Lisboa, n. 8, jan./abr. 2009. Disponível em: https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/29247/Desenvolvimento_profissional_docente.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 18 mai. 2020.

MATTAR, João. **Tutoria e interação em educação a distância**. São Paulo: Cengage learning, 2012. Disponível em: https://aedmoodle.ufpa.br/pluginfile.php/339074/mod_resource/content/0/Texto%2015.pdf. Acesso em: 12 jul. 2020.

MONTEIRO, Jean Carlos da Silva; LOPES, Ana Paula de Sousa; RODRIGUES, Sannya Fernanda Nunes. Mapeamento histórico do hipertexto: da origem à utilização no processo ensino-aprendizagem. **Revista Tecnologias na Educação**, ano 9, v. 22, p. 1-13, 2017. Disponível em: <http://tecedu.pro.br/wp-content/uploads/2017/10/Art22-vol.22-Edi%C3%A7%C3%A3o-Tem%C3%A1tica-VI-Outubro-2017.pdf>. Acesso em: 08 jul. 2020.

NONATO, Emanuel do Rosário Santos; SALES, Mary Valda Souza. Educação e os caminhos da escrita na cultura digital. *In*: **Educação, (multi)letramentos e tecnologias**: tecendo redes de conhecimentos sobre letramentos, cultura digital, ensino e aprendizagem na cibercultura. FERRAZ, Obdália (Org.). Salvador: EDUFBA, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/30951/3/ed-multiletramentos-tecno-miolo-RI.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2020.

RABELLO, Cíntia Regina Lacerda; HAUGUENAUER, Cristina. Tecnologias, Novos Letramentos e Formação de Professores para/na Cibercultura. **Revista EducaOnline**, v. 8, n. 3, set./dez. 2014. Disponível em: <http://www.latec.ufrj.br/revistas/index.php?journal=educaonline&page=article&op=view&path%5B%5D=631&path%5B%5D=648>. Acesso em: 25 mar. 2020.

RIBEIRO, Camila; MANTAGUTE, Elisangela Iargas Luzviak; WINKELER, Maria Sílvia Bacila. Não somos nativos digitais: o desafio do desenvolvimento profissional docente usando recursos tecnológicos. **Educere** – XII Congresso Nacional de Educação. V Seminário Internacional sobre Profissionalização Docente – SIPD – Catedra UNESCO, 2015. Disponível em: https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/20158_11416.pdf. Acesso em: 27 mai. 2020.

ROJO, R. et al. (Org.) **Escola conectada**: os multiletramentos e as TICs. São Paulo: Parábola, 2013.

ROJO, Roxane. O letramento escolar e os textos da divulgação científica – a apropriação dos gêneros de discurso na escola. **Linguagem em (Dis)curso – LemD**, v. 8, n. 3, p. 581-612, set./dez. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ld/v8n3/09.pdf>. Acesso em: 12 mai. 2020.

ROJO. Textos multimodais. *In*: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (UFMG). Faculdade de Educação (FaE). Centro de Alfabetização, Leitura e Escrita (Ceale). **Glossário Ceale**: termos de alfabetização, leitura e escrita para educadores. Belo Horizonte, 2014. Disponível em: <http://www.plataformadoletramento.org.br/acervo-para-aprofundar/658/ceale-ufmg-lanca-glossario-de-alfabetizacao-leitura-e-escrita.html>. Acesso em: 17 mai. 2020.

SANTOS, Bettina Steren dos; SPAGNOLO, Carla; STÖBAUS, Claus Dieter. O desenvolvimento profissional docente na contemporaneidade: implicações transformadoras para o ser e para o fazer. **Educação**, Porto Alegre, v. 41, n. 1, p. 74-82, jan./abr. 2018. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/download/29721/16849>. Acesso em: 27 mai. 2020.

SANTOS, Jussara Gabriel dos. Desenvolvimento profissional docente para as tecnologias de informação e comunicação. *In*: **X Encontro Internacional de Formação de Professores/11 Fórum Permanente Internacional de Inovação Educacional**, 2017, Aracaju, Educacional, p. 1-14, 2017. v. 10. Disponível em: <https://eventos.set.edu.br/index.php/enfope/article/download/4570/1609>. Acesso em: 26 mai. 2020.

SILVA, Elbênia Marla Ramos. Estudo analítico sobre plataformas digitais: possibilidades para a educação. **Atas – Investigação Qualitativa em Educação**, v.1, p. 906-911, 2016. Disponível em: <https://proceedings.ciaiq.org/index.php/ciaiq2016/article/view/1104/1076>. Acesso em: 26 mai. 2020.

TEIXEIRA, Marcelo Mendonça; BEZERRA, Yulianne Maria de Siqueira; CARNEIRO LEÃO, Marcelo Brito. A educação programada em plataformas de aprendizagem: contextualização sócio-histórica e a prática didático pedagógica. **Temática**, ano X, n. 08, ago. 2014 – NAMID/UFPB Disponível em:

<https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/tematica/article/view/20289/11221>. Acesso em: 15 jul. 2020.

XAVIER, A. C. Letramento digital: impacto das tecnologias na aprendizagem da Geração Y. **Calidoscópico**, São Leopoldo, v. 9, n. 1, p. 3-14, jan./abr. 2011.

Disponível em:

<http://revistas.unisinos.br/index.php/calidoscopio/article/download/748/149>. Acesso em: 15 mai. 2020.