

APRENDER E ENSINAR COM TECNOLOGIAS

DIRCE APARECIDA FOLETTO DE MORAES
DIENE EIRE DE MELLO
MARIA ILZA ZIRONDI
ANDRESSA TATIELLE CAMPOS
(ORGANIZADORAS)



Coordenação editorial Rafael Silvaro
Capa Danielle V Cardoso
Diagramação Cris Spezzaferro
Revisão final Juliana Precinotto
Conselho editorial Marcelle Zacarias Silva Tolentino Bezerra e Ricardo Augusto de Lima
Crédito das imagens de capa
[@sketchify]
[@grafs-media]
[@billionphotos]
[@Artpacker]
[@kenrueen]
[@perfectwave]
[@pexels]
[@missau]
[@milling]
[@sparklestroke]
[@goodware-std]
[@natalia-chakraborty]
[@gettysignature]
[@pixabay]

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

M828 Moraes, Dirce Aparecida Foletto de; Mello, Diene Eire de; Zironi, Maria Ilza; Campos, Andressa Tatielle (orgs.)

Aprender e ensinar com tecnologias / Organizadoras: Dirce Aparecida Foletto de Moraes, Diene Eire de Mello, Maria Ilza Zironi, Andressa Tatielle Campos. – 1. ed - Londrina, PR: Editora Madrepérola, 2023.

ISBN 978-65-5046-039-6

1 Educação Básica 2 Tecnologias 3 Formação 4 Pedagogia I Título II Assunto III Organizadoras

CDD 374
CDU 374.7

Índice para catálogo sistemático

1 Ensino: Didática – Métodos de ensino instrução e estudo – Pedagogia; Formação de professores

2 Educação: Prática didática; Formação docente Ensino, currículo e formação docente: vínculos, conexões e questões da atualidade

Moraes, Dirce Aparecida Foletto de; Mello, Diene Eire de; Zironi, Maria Ilza; Campos, Andressa Tatielle (orgs.). *Aprender e ensinar com tecnologias*. 1. ed. Londrina, PR: Editora Madrepérola, 2023.

É vedada a reprodução total ou parcial desta obra, por quaisquer meios, sem a prévia autorização por escrito da editora.

Todos os direitos reservados à Editora Madrepérola.
www.editoramadreperola.com | contato@editoramadreperola.com

Organizadoras:
Dirce Aparecida Foletto de Moraes
Diene Eire de Mello
Maria Ilza Zironi
Andressa Tatielle Campos

APRENDER E ENSINAR COM TECNOLOGIAS

Editora Madrepérola
1ª edição
2023

APRENDER E ENSINAR COM TECNOLOGIAS

Sobre o se saber inacabado

*Porque não é sobre formar (se), (en)formar(se),
informar(se), reformar(se) ou mesmo transformar(se)
É mais, sempre mais
Uma inesgotável ânsia de expressar
o que as palavras não conseguem dar conta,
por mais que existam muitas:
processo, caminho, trilha, percurso,
atravessamentos, experiências, vivências...
Integra o singular e o plural, o avesso e o direito,
o ying e o yang, o claro e o escuro,
Em todas as direções, múltiplas nuances.
Paleta de cores sem fim...
Dispostas lado a lado, tentam (a)firmar:
é isso. (ponto)
Não.
A exaustão anuncia a limitação do dito,
do escrito, do pronunciado ou do (re)pensado
O reticente, o mais ou menos, o inacabado tomam lugar
Para dar conta do sentido, do vivido,
do E
Por fim
Se rende e se conforma que,
felizmente,
nunca haverá uma resposta única.*

Ser convidada para prefaciar uma obra nos traz múltiplos sentimentos: alegria, prazer, gratidão, curiosidade; e também: tensão, compromisso, responsabilidade. É muito bom ler uma obra inédita da área em que atuamos/estudamos produzida por pessoas que são parceiras e que admiramos. Ser escolhida para abri-la para as comunidades do campo da educação, como primeira leitura crítica, me desafia e, com muito carinho e respeito, faço-o a partir do que me atravessa: as docências contemporâneas.

Costumo dizer que precisamos estar atentos aos processos de ensino e de aprendizagem, pois, integrados e interdependentes, são distintos. Não são um só. São pelo menos dois? Às vezes se misturam, se refazem, se ressignificam, se embolam. Esperamos que se integrem e que seus atores estejam muito articulados como parceiros/as.

A presente obra, intitulada “Ensinar e aprender com tecnologias”, traz no título o “E”, que convida à soma, à integração; o “COM”, que se quer compor, partilhar, cocriar, com movimentos que dançam e constroem o “ensinar” e o “aprender”, que se unem às tecnologias e são hoje, em seu formato digital, instrumentos culturais de aprendizagem, como quis Freitas (2008). Esta autora nos diz que tais instrumentos não são máquinas ou ferramentas simplesmente, mas “mediadores do conhecimento enquanto um instrumento simbólico, um instrumento de linguagem e permitem a mediação com o outro” (FREITAS, 2008, p. 11).

Santaella (1997) nos lembra que ferramentas estão vinculadas aos artefatos, muitas vezes criados para expandir as habilidades humanas (martelo, lápis etc). Já os dispositivos tecnológicos digitais extrapolam as ferramentas e, já disse Pierre Lévy (2010), são tecnologias da inteligência.

Resolvi iniciar este prefácio decompondo seu título para que pudéssemos ter a dimensão da riqueza e da potência deste livro, cujos artigos foram compostos atendendo a três pontos de destaque: o contexto remoto/pandêmico (covid-19), a formação continuada docente e os dispositivos tecnológicos da cultura digital. O Grupo de estudos e pesquisas DidaTic, da Universidade Estadual de Londrina (UEL), coordenado pelas professoras Diene Eire e Dirce Moraes, junto às organizadoras desta obra, tece as convergências e a escrita primorosa de cada um dos textos.

O saber-se inacabado, trazido em formato poético de introito a este prefácio, expressa o quão múltiplos somos. Aprendemos com o outro, nunca sozinhos. E o ensinar pressupõe também o outro. Nos constituímos com o outro.

Demailly (1995), ao abordar a formação continuada, propõe processos interativo-reflexivos em que a colaboração entre todos/as, formador e formandos, seja a base. Nessa direção, Bruno fala da mediação partilhada (BRUNO, 2007, 2021) entre professores e estudantes. Estes sujeitos, com suas emergências e devires, constituem parcerias, nas quais todos trabalham colaborativamente. Assim, os processos formativos criam espaços para partilhas, e a mediação, que é relação, não é exclusivamente do/a docente, mas daqueles que integram redes de aprendizagem.

É na relação, na partilha, que me constituo como ensinante e como aprendente. Bakhtin nos alertava que “tomo consciência de mim, originalmente, através dos outros: deles recebo a palavra, a forma e o tom que servirão para a formação original da representação que terei de mim mesmo” (1997, p. 378). A gênese de todo esse processo pode

ser melhor compreendida pela história de cada um, mas é certo, como Bakhtin pontua, nos autoformamos por e com o outro.

As dinâmicas do ensinar e do aprender com tecnologias percorrem caminhos diversos, e há muito temos trabalhado processos formativos docentes que resistem a parcerias de fato. Comumente temos de um lado professores e de outro formadores. Como Paulo Freire (2000) nos alertou, não basta denunciar, é preciso anunciar. É com essa premissa que os autores desta obra desenvolvem processos formativos com estudantes E com docentes E com discente E integrando universidade E espaços outros educacionais.

Temos, assim, ambiências formativas plurais, compostas por pesquisadores do DidaTic e de programas de pós-graduação, docentes da UEL, professoras da educação básica e da educação superior, estudantes de diversos segmentos: todos implicados em aprender e ensinar com tecnologias.

O resultado é uma coletânea de 14 textos, muito bem produzidos, cuidadosamente escritos, em que se evidenciam os processos de ensino e de aprendizagens das temáticas específicas abordadas, mas também do saber escrever, criticamente, artigos acadêmicos.

Apreciá-los, como merecem, é o que recomendo. Foi um prazer enorme ler cada um dos artigos e convido a todas/os/es para fazerem o mesmo. Para dar apenas um “gostinho”, falarei de cada um, sem dar spoiler (rs).

O texto *As crenças de autoeficácia docente e o uso das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem em contexto remoto* traz um tema ainda recente na literatura educacional, e mostra que as crenças na autoeficácia docente em relação ao uso das tecnologias digitais podem ser consideradas fatores convergentes quando as práticas promovem experiências diferenciadas e desafiadoras para os alunos.

Tais aspectos podem reverberar ainda nos processos formativos de professores, como é abordado no segundo texto da obra, intitulado *A formação docente para a utilização das tecnologias digitais no contexto do ensino remoto*, cujo objetivo é apresentar, por meio de formação docente para o uso das tecnologias digitais, alternativas para os problemas emergentes no Ensino Remoto Emergencial, realizadas pelo grupo de estudos e pesquisas DidaTic.

Ressalta-se que tais processos, como parte da cultura, precisam ser compreendidos de forma crítica e se dar de forma continuada, o que nos leva ao próximo texto, *Repositório educacional como ambiência formativa: foco no englishsite.net*, que nos convida a navegar pelo universo da preparação de materiais com a integração de recursos tecnológicos por meio da criação de um repositório educacional voltado também para a formação de professores, no ensino e aprendizagem da Língua Inglesa (LI).

Se a pandemia da covid-19 ressaltou desafios em múltiplos aspectos da vida, reafirmou que os processos formativos continuados precisam integrar o cotidiano docente nos diversos segmentos. No quarto texto, *Cursos de formação continuada na educação infantil: uso das tecnologias digitais em tempos de pandemia*, as autoras avançam ao salientar a importância da formação continuada crítica que envolva políticas públicas que atendam às demandas dos envolvidos e sejam processuais/contínuas, bem como processos formativos que tensionem vertentes instrumentais.

A visão crítica não se dá sem a escuta sensível das vozes daqueles que estão implicados com as práticas docentes. É neste movimento que no texto *aplicativos para aprendizagem de línguas: percepções de usuários do Duolingo e do Tandem*, mais do que simplesmente avaliar aplicativos potentes para a aprendizagem de línguas, as autoras tecem análises consistentes, teórico-críticas das experiências com esses recursos, sinalizando seus problemas e avanços culturais de autorregulação e dos próprios aplicativos, bem como os desdobramentos para as aprendizagens.

Apresentando um consistente levantamento bibliográfico acerca dos letramentos digitais e multiletramentos no ensino de Língua Inglesa, o artigo *Letramentos digitais e multiletramentos no ensino de Língua Inglesa: um mapeamento das pesquisas em eventos da área* se desenvolve em meio a questões que investigam características, lacunas e bases teóricas recorrentes nas pesquisas sobre Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) e ensino de LI. O mapeamento enfatiza a Pedagogia dos multiletramentos, os letramentos digitais e a multimodalidade como potenciais transformadores, e sugere a criação de um inventário voltado às questões acerca das TDIC e o ensino de LI no Brasil.

Num cenário tão complexo como o educacional atual, notadamente marcado por práticas *online*, remotas e híbridas, a educação a distância ganha destaque. Em *Educação a distância e as tecnologias digitais: algumas reflexões para pensar a formação de professores em tempos de cibercultura*, são apresentados estudos teóricos sobre a formação de professores para o uso das tecnologias digitais na EaD. São fortemente defendidos argumentos em prol de formação docente para a docência *online* e a construção de uma nova cultura de aprendizagem.

É notório que a obra oferece possibilidades inovadoras e críticas para as múltiplas áreas de conhecimento. O oitavo texto, *O uso de nuvem de palavras: potencialidades para a prática pedagógica no curso de pedagogia*, traz as potencialidades das nuvens de palavras para a prática pedagógica no curso de Pedagogia, mas chama atenção sobre a amplitude que esse recurso oferece para todos os segmentos educacionais, a depender da proposta pedagógica. Mais uma vez a formação docente precisa ser colocada como ato central nas propostas educacionais, de modo que tais dispositivos sejam integrados e tenham ampliadas suas possibilidades para as aprendizagens e para o ensino.

É também nessa direção que a relação dos usos das tecnologias digitais e as possíveis mudanças das práticas educativas na cultura escolar é abordada no artigo *As tecnologias digitais e a cultura escolar contemporânea*. As autoras situam problemas em tela, como “a resistência a mudanças relativas à prática pedagógica, processo formativo docente engessado, fragmentado e direcionado para o uso técnico dos artefatos tecnológicos, falta de estrutura em acesso à internet e a dispositivos tecnológicos”, e alertam para a urgência em se romper com a cultura escolar que não dialoga com os anseios contemporâneos.

Portanto, as práticas realizadas são fulcrais para os processos formativos e é disso que trata o texto dez, intitulado *Oficinas formativas para professores: o uso dos jogos digitais no contexto pandêmico*, que partilha a estrutura da referida oficina, suas bases teóricas, e sinaliza a relevância de tais ações para apoio e mudanças nas práticas docentes, focalizados no contexto pandêmico.

No capítulo *Formação de professores e tecnologias digitais* temos a defesa dos processos de formação docente que promovam outras experiências educativas, com a ampliação das vivências com as tecnologias digitais. Nesse contexto, produzem um mapeamento das contribuições dos trabalhos científicos relativos à formação de professores, voltados para tais recursos, alertando que a postura problematizadora e investigativa docente é fundamental.

A formação implica em promover espaços para que as pessoas se reúnam, se integrem. O décimo segundo texto da obra reflete acerca dos *Encontros formativos para docentes: interfaces interativas online* e versa sobre as experiências transformativas derivadas das ações do grupo DidaTic. Os dados ressaltam a relevância dos cursos de formação continuada para alimentar práticas docentes contemporâneas, e todo esse processo mostra ainda o lugar fundamental dos grupos de estudos e pesquisas das universidades públicas, assumindo, como pares, os processos formativos.

São conhecidas as angústias e incertezas que assumiram lugar privilegiado na vida de docentes e discentes, e de toda a comunidade escolar na pandemia da covid-19. Mas que elementos podem ser destacados nesse processo? Em *Aspectos positivos e negativos do ensino remoto a partir da visão de alunos de um curso de licenciatura em pedagogia*, são apresentados aspectos positivos e negativos do ensino remoto para um grupo de estudantes do Ensino Superior, a partir das categorias: mediação, interatividade e avaliação.

Estar conectado às inovações sócio-tecnológicas é muito importante para as docências hodiernas, como nos mostraram as experiências a partir do período emergencial remoto, advindo da pandemia da covid-19. A parceria entre instituições, mas principalmente entre pares docentes, professores da universidade e a escola, pode fazer a diferença nos/dos processos formativos continuados, e os dados partilhados no texto *Formação de professores: o ensino remoto e o google classroom* mostram isso com clareza e crítica. Mais do que analisar uma plataforma, como o Google Classroom, a autora debate a interseção entre os espaços formativos em convergência.

Tenho enfatizado em meus escritos a importância de pluralizarmos palavras cujos sentidos, especialmente na educação, precisam ser ressignificados, ampliados e potencializados. Assim tem sido com docênciAS, educaçõeS, aprendizagenS e culturaS, para mencionar apenas algumas. Cada uma delas assume, no mundo contemporâneo, lugares múltiplos, mas mantém suas singularidades.

As tecnologias, especialmente as digitais e em rede, que hoje marcam a Cultura Digital, influenciam sobremaneira as concepções de educação por oferecerem linguagens que afetam as formas de ser, de se relacionar e de construir conhecimentos, bem como socializá-los.

A partir de 2020, com a pandemia da covid-19, tivemos a dimensão de quão importantes são os dispositivos tecnológicos para as docências; mais do que integrar tecnologias, passamos a compreender que vivemos tempos de mudanças no vivenciar as relações, no criar dispositivos e artefatos culturais, no reinventar comunicações e informações, no ser autoral, no sentido de redes, enfim, aspectos da vida que reverberam nos processos de ensinoS e de aprendizagenS.

A educação *online*, como abordagem crítica, criativa e híbrida de desenvolver educações, oriunda da Cultura Digital, fomenta outras práticas docentes, mas é com a formação continuada de professores – preferencialmente integrada ao cotidiano das escolas e de todos os seus atores e de políticas públicas que garantam tais condições e investimentos –, que será possível fazer das instituições educacionais espaços formativos.

Com muita alegria convido à degustação de cada página com muito carinho, cuidado e amorosidade, ingredientes que cada autor/a não poupou aos seus leitores. Pois, como disse desde o início, “*não é sobre formar (se), (en)formar(se), informar(se), reformar(se) ou mesmo transformar(se); É mais, sempre mais*”.

Boa leitura!

ADRIANA ROCHA BRUNO

NITERÓI, 03 DE OUTUBRO DE 2023.

Adriana Rocha Bruno é doutora e mestre em Educação pela PUC-SP, com Pós-doutorado em Educação pelo Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, Portugal. Professora permanente do PPGEdu da UNIRIO, e colaboradora do PPGE da UFJF. É pesquisadora de produtividade do CNPq – 02 e líder do Grupo de Pesquisa Aprendizagem em Rede – GRUPAR. Autora do livro “Formação de professores na cultura digital: aprendizagens do adulto, educação aberta, emoções e docências”. Salvador: Editora UFBA, 2021. - Acesso aberto - Link: <http://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/34368>

Referências

BRUNO, Adriana Rocha. **Formação de professores na cultura digital**: aprendizagens do adulto, educação aberta, emoções e docências. Salvador: EDUFBA, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/34368/5/formacao-de-professores-na-cultura-digital-REPOSITORIO.pdf>. Acesso em: 25 set. 2023.

DEMAILLY, L. C. Modelos de formação contínua e estratégias de mudança. In: Antônio Nóvoa (org.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1995.

FREIRE, P. **Pedagogia da indignação**: cartas pedagógicas e outros escritos. São Paulo: Editora UNESP, 2000.

FREITAS, M. T. A. Computador/internet como instrumentos de aprendizagem: uma reflexão a partir da abordagem psicológica histórico-cultural. . **2º Simpósio Hipertexto e tecnologias na educação**: multimodalidade e ensino. 2008. Disponível em: http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/2010/Pedagogia/acomputador_historico_social.pdf. Acesso em: 26 set. 2023.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Ed. 34, 2010.

SANTAELLA, L. O homem e as máquinas. In: DOMINGUES, D. (org.). **A arte no século XXI**: a humanização das tecnologias. São Paulo: UNESP, 1997. p. 33-43.

Sumário

1. AS CRENÇAS DE AUTOEFICÁCIA DOCENTE E O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM EM CONTEXTO REMOTO 13

Flaviane Nora Marconi / Patrícia da Silveira

2. A FORMAÇÃO DOCENTE PARA A UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO CONTEXTO DO ENSINO REMOTO 24

Simone Aparecida de Andrade Vallini / Vanessa Dantas Vieira

3. REPOSITÓRIO EDUCACIONAL COMO AMBIÊNCIA FORMATIVA: FOCO NO ENGLISHSITE. NET 34

Juliana Ayub Veltrini Spadacini / Samantha Gonçalves Mancini Ramos

4. CURSOS DE FORMAÇÃO CONTINUADA NA EDUCAÇÃO INFANTIL: USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS EM TEMPOS DE PANDEMIA 43

Fernanda Beatriz da Costa Miranda / Isabela Aparecida Rodrigues Costa / Jacqueline Oliveira Jovanovich

5. APLICATIVOS PARA APRENDIZAGEM DE LÍNGUAS: PERCEPÇÕES DE USUÁRIOS DO DUOLINGO E DO TANDEM 56

Amábile Piacentine Drogui / Vera Lúcia Lopes Cristovão

6. LETRAMENTOS DIGITAIS E MULTILETRAMENTOS NO ENSINO DE LÍNGUA INGLESA: UM MAPEAMENTO DAS PESQUISAS EM EVENTOS DA ÁREA 75

Neri de Souza Santana / Michele Salles El Kadri

7. EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E AS TECNOLOGIAS DIGITAIS: ALGUMAS REFLEXÕES PARA PENSAR A FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM TEMPOS DE CIBERCULTURA 95

Camila Fernandes de Lima Ferreira

Andrieli Dal Pizzol / Diene Eire de Mello / Dirce Aparecida Foletto de Moraes

8. O USO DE NUVEM DE PALAVRAS: POTENCIALIDADES PARA A PRÁTICA PEDAGÓGICA NO CURSO DE PEDAGOGIA 103

Andrieli Dal Pizzol / Célio Manfré Filho / Diene Eire de Mello / Dirce Aparecida Foletto de Moraes

9. AS TECNOLOGIAS DIGITAIS E A CULTURA ESCOLAR CONTEMPORÂNEA 116

Célio Manfré Filho / Diene Eire de Mello / Dirce Aparecida Foletto de Moraes / Cássia Kanarski Campanini / Renata Melissa Boschetti Cabrini

10. OFICINAS FORMATIVAS PARA PROFESSORES: O USO DOS JOGOS DIGITAIS NO CONTEXTO PANDÊMICO 127

Creuza Martins França / Beatriz Zerbini Maia / Deise Rodrigues de Oliveira / Dirce Aparecida Foletto de Moraes / Diene Eire Mello

11. FORMAÇÃO DE PROFESSORES E TECNOLOGIAS DIGITAIS 141

Leticia Alves / Dirce Aparecida Foletto de Moraes

12. ENCONTROS FORMATIVOS PARA DOCENTES: INTERFACES INTERATIVAS ONLINE 152

Érika Antunes Thomazini Grigio / Rita de Cássia Alves / Vanessa Dantas Vieira

13. ASPECTOS POSITIVOS E NEGATIVOS DO ENSINO REMOTO A PARTIR DA VISÃO DE ALUNOS DE UM CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA 165

Maria Ilza Zironi / Andressa Tatielle Campos / Dirce Aparecida Foletto de Moraes / Diene Eire de Mello

14. FORMAÇÃO DE PROFESSORES: O ENSINO REMOTO E O GOOGLE CLASSROOM 185

Nathalia Martins Beleze – UEL

AS CRENÇAS DE AUTOEFICÁCIA DOCENTE E O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM EM CONTEXTO REMOTO

FLAVIANE NORA MARCONI

PATRÍCIA DA SILVEIRA

Introdução

As tecnologias digitais têm modificado cada vez mais as formas como nos relacionamos com o outro e como lidamos com as informações veiculadas pelas mídias. Prova disso é a comunicação que passa a ser bidirecional nos ambientes digitais, como por exemplo nas redes sociais, o que nos permite protagonizar, receber e cocriar mensagens junto a outras pessoas que tenham os mesmos interesses, possibilitando assim a ampliação e a ressignificação do conhecimento adquirido e compartilhado nesses espaços (LEMOS; CUNHA, 2003; LÉVY, 2009; SANTOS, 2011).

Logo, nossas práticas e as formas de uso que criamos em nosso contexto, ao lidar com as tecnologias digitais, têm transformado diversos aspectos de nossas vidas. Todavia, percebe-se na sociedade atual uma discrepância entre o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) para entretenimento, compras *online* e trabalho, e o seu uso para o ensino ou a aprendizagem escolar.

Tal discrepância se justifica porque, apesar de vivermos na era digital, muitas escolas e universidades, conforme afirma Castell (2014), ainda são obsoletas e insistem em transmitir conhecimentos e informações ao invés de ensinar os estudantes como buscá-los e combiná-los aos seus projetos pessoais. Para o autor, o papel da escola é outro, pois a informação está disponível na internet e a pandemia, vivenciada entre os anos de 2020 e 2022, acentuou duas grandes questões. A primeira se refere à escassez de formação docente que capacite aos professores adequadamente para lidar com as TDIC e, a segunda, diz respeito à urgência de um professor que possa romper com a tradicional pedagogia da transmissão, na qual o professor fala e o estudante escuta (SILVA, 2021).

Em relação à escassez de formação adequada aos professores é importante destacar que apesar de diversas políticas públicas de inserção das tecnologias no contexto educacional, tais como PROINFO (1997), PROINFO Integrado (2007), Programa Um Computador Por Aluno (2010), entre outros, a implementação do uso das TDIC em sala de aula tem sido um desafio, não somente pela falta de preparo dos professores, mas também pela

escassez ou mau funcionamento dos equipamentos, ou, até mesmo, pela não aceitação dos docentes mais antigos (RODRIGUES, 2018).

Para além disso, há a necessidade de uma nova postura do professor em sala de aula, na qual ele não seja mais o detentor do conhecimento, ou seja, é preciso que modifique seu comportamento de mero transmissor de saberes (pedagogia da transmissão) e se torne um formulador de problemas, disponibilizando situações nas quais os estudantes possam ser coautores na construção do conhecimento (SILVA, 2014).

As dificuldades dos docentes em relação à apropriação do uso das tecnologias não é algo novo. Alvarenga (2011) realizou um estudo com 253 professores de ensino médio da rede pública do interior de São Paulo e constatou a ausência de formação dos docentes para o uso de tecnologias. Essas dificuldades foram evidenciadas ainda mais durante a pandemia da covid-19, quando os professores foram obrigados a fazer o uso das tecnologias devido ao isolamento social.

Além disso, Alvarenga (2011) menciona que os professores não se sentiam capacitados e/ou confiantes para o uso das tecnologias, demonstrando a necessidade de programas de formação continuada para tal propósito. Isso demonstra que, além de preparar os professores para o uso adequado das TDIC em sala de aula, os programas de formação continuada também deveriam abordar outros aspectos tais como as crenças de autoeficácia dos professores no que diz respeito ao quão capazes se sentem para utilizar essas tecnologias em sala de aula.

Conforme salienta Bandura (2012), as crenças de autoeficácia influenciam em como as pessoas se sentem, pensam, se motivam e se comportam em relação aos seus objetivos. Posto isso, diversos estudos têm contribuído para as discussões sobre as crenças de autoeficácia dos professores ao uso das tecnologias digitais em sala de aula, dentre eles, destacamos os estudos desenvolvidos por Alvarenga e Azzi (2009) que apresentam as crenças de autoeficácia computacional docente referentes à capacidade dos professores em se apropriar das TDIC para usá-las no processo de ensino e aprendizagem dos estudantes.

Nesse sentido, o presente texto, por meio de revisão bibliográfica, pretende responder à seguinte questão: quais os apontamentos realizados pela literatura em relação às crenças de autoeficácia dos professores (autoeficácia computacional docente) e ao uso das tecnologias para a promoção do processo de ensino e aprendizagem no contexto remoto? Para responder a essa pergunta, apresentamos um estudo teórico bibliográfico que está ancorado na Teoria Social Cognitiva (TSC), em estudos da área de Tecnologia e Educação. Assim sendo, o artigo se compõe pela discussão acerca do uso dos artefatos digitais no contexto educacional remoto; as contribuições da teoria das crenças de autoeficácia presentes na TSC; e as contribuições para o processo de ensino e aprendizagem no contexto remoto.

Não basta ter o recurso tecnológico, é necessário saber utilizá-lo para que contribua com o ensino e a aprendizagem

O cenário pandêmico, vivenciado mundialmente desde meados de março de 2020, nos faz refletir sobre as implicações do agir pedagógico do professor e o uso das tec-

nologias em nossa sociedade. Desde então, no Brasil, o ensino remoto tornou-se uma realidade para professores e estudantes de todas as regiões do país, a partir da Portaria n. 544/2020 do Ministério da Educação.

Para Moreira e Schlemmer (2020, p. 9), o conceito de ensino remoto refere-se à transposição do ensino presencial, físico, para os meios digitais, em rede, sendo que

No ensino remoto ou aula remota o foco está nas informações e nas formas de transmissão dessas informações. A lógica que predomina é a do controle, tudo o que é concebido e disponibilizado é registrado, gravado e pode ser acessado e revisto posteriormente. [...] o objetivo principal nestas circunstâncias não é recriar um ecossistema educacional online robusto, mas sim fornecer acesso temporário e de maneira rápida durante o período de emergência ou crise.

O conceito de ensino remoto trazido por Moreira e Schlemmer (2020) aponta para a subutilização das potencialidades das TDIC na Educação, uma vez que, conforme Moraes e Lima (2019), o professor pode promover experiências diferenciadas e desafiadoras utilizando-se dos artefatos digitais enquanto mediadores das ações cognitivas dos estudantes, estimulando-os na elaboração e na reelaboração do pensamento.

Apesar das potencialidades observadas para a promoção da aprendizagem, os desafios e tensões vivenciados em relação ao uso das tecnologias no contexto educacional foram intensificados por esse formato descrito de ensino remoto. Isso mostra a necessidade de formação inicial e continuada para a atuação docente nessa modalidade de ensino, para além de uma mera transposição espaço/tempo escola.

Não obstante, se por um lado o novo cenário pandêmico acelerou e evidenciou a necessidade de apropriação das tecnologias digitais por parte dos professores, por outro, estudos como Martins e Maschio (2014) e Fonseca (2020) reforçam essa problemática, destacando as crenças dos professores em relação às tecnologias e o pouco conhecimento para o uso das interfaces digitais. Tais fatores acentuaram ainda mais as dificuldades do processo de ensino e aprendizagem em nosso país.

Como já mencionado, a falta de apropriação de conhecimentos técnicos e pedagógicos dos professores no que concerne à utilização dos recursos digitais, principalmente no contexto das aulas remotas, tem gerado insegurança no fazer pedagógico relacionado à ressignificação metodológica (MARTINS; MASCHIO, 2014; FONSECA, 2020; MOREIRA; SCHLEMMER, 2020).

Isso demonstra que a formação docente precisa ir além da mera instrumentalização técnica, devendo possibilitar ao professor que modifique sua prática pedagógica a partir da reflexão crítica de seu papel e do uso das tecnologias como potencializadoras no processo de ensino e aprendizagem, sistematizando, assim, experiências, construindo redes nas quais seus estudantes possam explorar e promover conhecimentos colaborativamente (SILVA, 2014).

Para Silva (2014), o professor precisa modificar sua ação com o objetivo de oferecer ao estudante possibilidades de aprendizagem e a experiência do conhecimento, mobili-

zando “articulações entre diversos campos do conhecimento tomados como rede inter/intradisciplinar e, ao mesmo tempo, estimular a participação coletiva dos alunos, considerando suas disposições sensoriais, motoras, afetivas, cognitivas, culturais, intuitivas, etc.” (SILVA, 2014, p. 91).

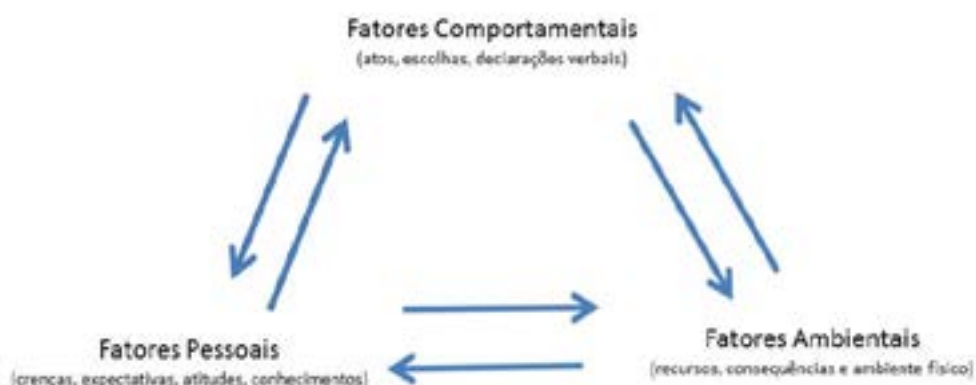
Todavia, é importante ressaltar que a formação docente mencionada por Moraes e Lima (2019) e Silva (2014) considera diversos elementos, para além do uso instrumental dos artefatos digitais. Tais aspectos podem impactar de maneira efetiva a prática pedagógica do professor. Entre eles, destacam-se as crenças de autoeficácia, que, atreladas às ações voltadas para o ensino – seja remoto ou presencial –, podem ajudar ou não na aprendizagem dos estudantes (BZUNECK, 2001; MIRANDA, 2010; ALVARENGA, 2011, 2014; SOLIS, 2015). Diante disso, é essencial que os cursos de formação inicial e continuada de professores possam abordar, entre as diferentes variáveis presentes na ação pedagógica, as crenças de autoeficácia e seus efeitos para o processo de ensino e aprendizagem, como forma de fortalecer a formação docente (ALVARENGA, 2011 e 2014), principalmente se considerarmos as mudanças abruptas do ensino ocasionadas pela pandemia.

Dito isso, frise-se que as crenças de autoeficácia são estudadas pela Teoria Social Cognitiva (TSC) e referem-se às percepções, à forma como sentimos, sobre a capacidade de estabelecer e realizar determinada ação. Além disso, são consideradas essenciais para a motivação e podem afetar a forma como o indivíduo resiste às pressões do ambiente sem entrar em conflito, ou seja, se relacionam à resiliência (FONTES e AZZI, 2012).

Diante do exposto, retomamos as considerações de Moreira e Schlemmer (2020) sobre o uso das tecnologias, como ambiente promotor de redes de aprendizagem, conhecimento, e na forma de apropriação tecnológica, ao contrário do uso de computadores e da internet como uma tentativa de “remédios instantâneos para currículos mais ou menos obsoletos, nem tão pouco camuflagem para as tradicionais instruções didáticas” (MOREIRA; SCHLEMMER, 2020, p. 6). Para os autores, o simples uso das tecnologias, por si só, não altera a prática do professor, faz-se necessária uma mudança de paradigma. Assim, é preciso considerar as crenças trazidas pelos professores, a fim de ensiná-los a lidar com elas para seu próprio benefício e de seus estudantes.

Isso posto, a Teoria Social Cognitiva é uma abordagem psicológica desenvolvida por Albert Bandura (2008) e que explica o desenvolvimento e funcionamento humano a partir da agência humana. Nessa perspectiva, Bandura afirma que a ação humana é o resultado de uma tríade recíproca estabelecida entre as extensões pessoais, ambientais e comportamentais, possibilitando ao indivíduo se tornar agente de si mesmo, o que significa influenciar o próprio funcionamento e as condições da vida de modo intencional (PAJARES; OLAZ, 2008), ou seja, ter maior autonomia para agir de acordo com seus papéis na sociedade. A Figura 1, a seguir, ilustra esse processo.

FIGURA 1 – RECIPROCIDADE TRIÁDICA



Fonte: Elaborada pelas autoras a partir de Bandura (2008).

É de acordo com essa reciprocidade que os indivíduos criam e desenvolvem concepções relacionadas ao controle de si mesmos e a respeito do seu próprio ambiente, “moldando os rumos que as vidas tomam, influenciando os tipos de atividades e ambientes em que as pessoas decidem se envolver.” (BANDURA, 2008, p. 79). Entre os mecanismos da agência humana, as crenças de autoeficácia são as que exercem maior influência na capacidade de autocontrole e dos eventos ambientais (BANDURA, 2008).

Baseando-se nas concepções de Bandura (2008), podemos compreender que as crenças de autoeficácia desempenham um papel fundamental na autorregulação da motivação. Segundo o autor, é por meio dessas crenças que as pessoas se sentem capazes ou não diante dos desafios e, a partir disso, escolhem se devem ou não enfrentá-los e quanto esforço estão dispostos a empreender para tanto. Outra questão referente às crenças de autoeficácia é como o fracasso diante da tarefa será interpretado, podendo ser motivador ou não para o sujeito, levando-o a novas tentativas ou a desistir da tarefa.

Partindo dessa perspectiva, Pajares e Olaz (2008) afirmam que elevadas crenças de autoeficácia influenciam também no estabelecimento de metas dos indivíduos, sendo importantes, por exemplo, no processo de ensino e aprendizagem, pois “as pessoas planejam ações, preveem as consequências prováveis dessas ações e estabelecem objetivos e desafios pessoais, de modo que possam motivar, orientar e regular as suas atividades” (PAJARES; OLAZ, 2008, p. 100). No contexto de ensino remoto, é necessário que, tanto o professor quanto o estudante, tenham suas crenças de autoeficácia elevadas em relação ao uso das tecnologias para ensinar e aprender e possam, dessa forma, planejar as atividades, organizar seus estudos, prevendo as consequências das ações realizadas, avaliando os objetivos traçados e estipulando novas metas.

Para Bandura (2008), as crenças de autoeficácia se originam a partir de quatro fontes pelas quais as pessoas escolhem as informações que formam suas crenças: as experiências de êxito, as experiências vicárias, a persuasão verbal e os indicadores fisiológicos, que podem atuar de maneira independente ou combinada.

Em relação às experiências de êxito, podemos dizer que é a mais importante fonte, pois elas proporcionam a informação de que o indivíduo é capaz de realizar uma nova tarefa. Se considerarmos o professor diante da atividade de inserir as tecnologias em suas aulas, suas experiências de êxito ou fracasso anteriores poderão interferir de forma positiva ou negativa na lida com a tarefa relacionada às tecnologias.

Quanto às experiências vicárias, parte-se do princípio que, para realizar uma tarefa, o estímulo surja da experiência de observar outras pessoas a realizando, ou seja, se essas pessoas obtiverem êxito na realização da tarefa, o indivíduo se motivará a realizá-la, caso contrário também irá fracassar como o grupo. Todavia, Bzuneck (2001) afirma que vários fatores demonstram que a simples observação do êxito do outro não é suficiente para estimular as crenças de autoeficácia. Assim, em relação ao professor, o autor ressalta a possibilidade de que “os sucessos de um professor numa tarefa escolar tenham pouca ou nenhuma força de modelação sobre a maioria dos alunos, dado que estes percebem e ponderam diferenças de idade, de anos de estudo e de experiência.” (BZUNECK, 2001, p. 124).

Por sua vez, a persuasão verbal ou social refere-se ao incentivo ou encorajamento verbal e outros tipos de influências sociais que possam informar/motivar o indivíduo em relação às suas capacidades. E, por fim, os estados fisiológicos e afetivos dizem respeito, por exemplo, à alta ansiedade ou cansaço que levam a um julgamento de baixas capacidades em uma determinada situação.

Para além disso, a Teoria Social Cognitiva aponta que os docentes podem atuar para a melhoria dos seus próprios estados emocionais, bem como ajustar suas autocrenças e pensamentos negativos (PAJARES; OLAZ, 2008), uma vez que professores com elevadas crenças de autoeficácia terão práticas condizentes com a promoção de uma aprendizagem efetiva e contribuirão, também, para o aumento das crenças positivas dos seus alunos.

Nesse sentido, Bzuneck (2001) afirma que os professores são os responsáveis pelo aumento das crenças de autoeficácia de seus alunos e por evidenciar as suas capacidades positivas, bem como lhes proporcionar experiências de sucesso. Dessa forma, tanto o aluno quanto o professor se sentirão mais motivados a desenvolverem suas capacidades, favorecendo o processo educativo e a promoção da aprendizagem no contexto do ensino remoto.

Então, é de suma importância o conhecimento e a sensibilidade do professor acerca da interpretação dessas quatro fontes de informação relacionadas às suas crenças de autoeficácia, atreladas às variáveis contextuais e pessoais que constituem seu agir pedagógico, podendo, dessa maneira, orientar-se na formação da sua motivação (BZUNECK, 2001).

Isso posto, Alvarenga e Azzi (2010) apresentam o conceito de autoeficácia computacional docente, que pode ser entendida como “a crença do professor em sua capacidade para utilizar tecnologias digitais (como computador, softwares e internet) no processo de ensino e aprendizagem dos seus alunos ou integrar as tecnologias ao ensino”. Os estudos realizados pelas autoras são importantes para iniciarmos algumas reflexões sobre os impactos das crenças de autoeficácia — nesse caso, computacional docente — sobre os processos de adesão ou adaptação sofridos pelos professores quando obrigados a aderir ao ensino remoto, como única opção, durante a pandemia. Entretanto, esse é um campo que ainda carece de pesquisas mais sólidas.

Mesmo assim, há diversos estudos sobre as crenças de autoeficácia computacional docente que podem enriquecer as discussões sobre formação docente, tais como: Krawczyk (2004); Ertmer (2005); Bingimlas (2009); Fidalgo-Neto *et al.* (2009); Alvarenga e Azzi (2009); Ribeiro (2010); Alvarenga (2011, 2014); Celik e Yesilyurt (2013).

Esses estudos indicam a importância das crenças dos professores no que diz respeito à utilização das tecnologias digitais, apontando-as como barreiras no processo de aprendizagem.

Tais barreiras ou dificuldades em lidar com as tecnologias para fins profissionais, no caso de ensino, podem gerar sentimento de incapacidade nos professores em relação à promoção da aprendizagem de seus estudantes no atual contexto remoto, impactando na motivação do estudante e do próprio professor.

Todavia, é em relação a esse contexto que, de acordo com Azzi *et al.* (2014), elevadas crenças de autoeficácia levam as pessoas à persistência na realização de tarefas difíceis, enquanto que, o contrário as faz acreditar que as coisas são mais difíceis do que realmente são, causando visão limitada acerca da melhor maneira de superar desafios, nesse caso relacionados à promoção de aprendizagem no contexto remoto.

De acordo com Alvarenga (2014, p. 40), “professores que têm alto nível de autoeficácia para ensinar com tecnologias são mais motivados, dispõem esforços e persistem em tarefas que envolvem o uso de tecnologias”, se comparados a professores com baixa crença de autoeficácia. Assim, para Pajares e Olaz (2008), um indivíduo com baixa crença de autoeficácia tem tendência de desistir em determinada tarefa por não confiar na sua capacidade de realizá-la, isso o leva ao desânimo. Por outro lado, altas crenças de autoeficácia levam as pessoas ao equilíbrio emocional durante a realização de tarefas. Um indivíduo que possui elevada crença de autoeficácia terá persistência na sua própria capacidade, o que, no que lhe concerne, aumenta o sentimento de disposição.

Contudo, vale ressaltar que, por mais que um indivíduo possua elevado grau de confiança, não será possível o êxito em suas atividades se não houver conhecimentos e habilidades necessárias. Nesse sentido, Alvarenga (2011) mostrou que professores que participaram de cursos para o uso didático de tecnologias possuíam crenças de autoeficácia mais elevadas do que aqueles que não haviam participado de nenhum curso nessa área.

Em uma pesquisa realizada com professores da rede pública de educação básica do interior de São Paulo, Alvarenga (2014) demonstrou que muitos dos professores que possuíam habilidades em usar as tecnologias digitais para fins pessoais não apresentavam habilidades suficientes para saber usá-las para fins didáticos. Diante disso, o autor reforça a necessidade de programas de formação que contemplem outras abordagens teóricas, como as crenças de autoeficácia, para além do uso das TICs.

Todavia, compreende-se que além das crenças de autoeficácia há uma série de outros fatores que podem interferir no comportamento do professor em relação ao uso das tecnologias. Entre eles podemos citar: a dificuldade de acesso aos recursos tecnológicos; falta de tempo para preparar aulas; ausência de apoio técnico e pedagógico para uso de tecnologias com os alunos; preparação para visualizar como de fato integrar as tecnologias digitais ao ensino; natureza do currículo e conteúdo a ser trabalhado (ALVARENGA;

AZZI, 2009); compreensão do uso das interfaces digitais para além do caráter meramente instrumental.

Mediante a esse cenário, a Tabela 1 a seguir busca apresentar uma síntese dos fatores abordados neste artigo que podem influenciar na promoção do ensino e aprendizagem em contexto remoto, considerando as crenças de autoeficácia docente e o uso das tecnologias.

Tabela 1 – Síntese dos fatores que podem influenciar na promoção do ensino e aprendizagem em contexto remoto

<i>Crenças de autoeficácia docente</i>	<i>Tecnologias digitais</i>
Alta crença de autoeficácia – crenças positivas	Dificuldade de acesso aos recursos tecnológicos
Baixa crença de autoeficácia – crenças negativas	Falta de tempo para preparar aulas virtuais
Crença computacional docente (capacidade em usar a tecnologia para o ensino e aprendizagem)	Ausência de apoio técnico para integralizar as tecnologias ao ensino
Motivação	Ausência de apoio pedagógico na assistência com os estudantes
Proatividade	Dificuldades quanto à natureza do currículo e conteúdo
Perseverança	Compreensão do uso das interfaces digitais

Fonte: As autoras (2021).

Considerações finais

O presente trabalho buscou apresentar os apontamentos realizados pela literatura sobre as crenças de autoeficácia dos professores (autoeficácia computacional docente) e o uso das tecnologias digitais para a promoção do processo de ensino e aprendizagem no contexto remoto, além de trazer contribuições para a formação do professor.

Foi possível constatar que, a partir do uso das tecnologias digitais, as crenças de autoeficácia dos professores podem interferir na promoção do processo de ensino e aprendizagem no ensino remoto. Isso porque, enquanto mediadores desse processo, os docentes que possuem elevadas crenças de autoeficácia em relação às suas capacidades apresentam práticas que objetivam a promoção de experiências diferenciadas e desafiadoras para os alunos, com a utilização das tecnologias digitais.

Assim, fica evidenciada a necessidade de uma formação docente que forneça ao professor aprendizagens e experiências além da instrumentalização conteudista dos cursos de licenciatura e refletir criticamente sobre seu papel no processo de ensino no

âmbito remoto, com o uso das tecnologias enquanto instrumentos potencializadores para esse processo.

Percebe-se ainda que as crenças de autoeficácia do professor no que concerne ao uso das tecnologias no contexto do ensino remoto é um assunto ainda pouco pesquisado e há a necessidade de aprofundamento no campo científico.

Referências

ALVARENGA, Cacilda Encarnação Augusto. **Autoeficácia de professores para utilizarem tecnologias de informática no ensino**. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas-SP, 2011.

_____. A contribuição do conhecimento das crenças de autoeficácia no processo de integração das tecnologias de informação e comunicação com a prática pedagógica. **Psicologia Ensino & Formação**, v. 5, n. 2, p. 38-59, 2014. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2177-20612014000200004&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 26 ago. 2023.

AZZI, Roberta Gurgel; VIEIRA, Diana A.; IAOCHITE, Roberto Tadeu; FERREIRA, Luiza Cristina Mauad; GUERREIRO-CASANOVA, Daniela Couto. Crenças de eficácia pessoal e coletiva. In: AZZI, Roberta Gurgel; VIEIRA, Diana. A. (Orgs.). **Crenças de eficácia em contexto educativo**. 1. ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2014. p. 13-37. (Volume 2).

BANDURA, Albert. On the functional properties of perceived self-efficacy revisited. **Journal of management**, v. 38, n. 1, p. 9-44, 2012. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0149206311410606>. Acesso em: 26 ago. 2023.

BANDURA, Albert; AZZI, Roberta Gurgel; POLYDORO, Soely. **Teoria Social Cognitiva: conceitos básicos**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

BINGIMLAS, Khalid Abdullah. Barriers to the successful integration of ICT in teaching and learning environments: A review of the literature. **Eurasia Journal of Mathematics, science and technology education**, v. 5, n. 3, p. 235-245, 2009.

BORGES MARTINS, Onilza; FALCADE MASCHIO, Elaine Cátia. As tecnologias digitais na escola e a formação docente: representações, apropriações e práticas. **Actualidades Investigativas en Educación**, v. 14, n. 3, p. 479-301, 2014.

BZUNECK, José Aloyseo. As crenças de auto-eficácia e o seu papel na motivação do aluno. In: BORUCHOVITCH, Evely; BZUNECK, José Aloyseo (orgs.). **A motivação do aluno: contribuições da psicologia contemporânea**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001. p. 116-131.

CASTELL, Manuel. **A obsolescência da educação contemporânea**. Disponível em: <https://www.fronteiras.com/noticias/manuel-castells-explica-a-obsolescencia-da-educacao-contemporanea-1427125019>. Acesso em: 26 ago. 2023.

CELIK, Vehbi; YESILYURT, Etem. Attitudes to technology, perceived computer self-efficacy and computer anxiety as predictors of computer supported education. **Computers & Education**, v. 60, n. 1, p. 148-158, 2013.

CORONADO, Penelope Malena. **Competencias y uso de las TIC por parte de los docentes: un análisis desde las principales Instituciones de Educación Superior (IES) formadoras de formadores en la República Dominicana (2009-2011)**. 2013. Tese (Doutorado). Universidad de Murcia,

Espanha. Disponível em: <https://www.tdx.cat/handle/10803/120447#page=1>. Acesso em: 26 ago. 2023.

ERTMER, Peggy A. Teacher pedagogical beliefs: The final frontier in our quest for technology integration?. **Educational technology research and development**, v. 53, n. 4, p. 25-39, 2005.

ESTÉVEZ-NENNINGER, Ety Haydee *et al.* Creencias sobre enseñanza y aprendizaje en docentes universitarios. Magis. **Revista Internacional de Investigación en Educación**, v. 6, n. 13, p. 49-64, 2014. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/2810/281031320004.pdf>. Acesso em: 26 ago. 2023.

FIDALGO-NETO, Antonio Augusto *et al.* The use of computers in Brazilian primary and secondary schools. In: **Computers & Education**, v. 53, n. 3, p. 677-685, 2009.

FONSECA, Gorete Ramos. As tecnologias de informação e comunicação na formação inicial de professores do 1º ciclo do ensino básico—fatores constrangedores invocados pelos formadores para o uso das tecnologias. **Educ. Form.**, v. 4, n. 11, p. 3-23, 2019. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/redufor/article/view/254>. Acesso em: 26 ago. 2023.

_____. As TIC na formação inicial de professores—Práticas de formação de formadores. **Da Investigação às Práticas: Estudos de Natureza Educacional**, v. 10, n. 2, p. 4-25, 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/347934935_As_TIC_na_formacao_inicial_de_professores-Representacoes_de_praticas_de_formacao_de_formadores. Acesso em: 26 ago. 2023.

FONTES, Arlete Portella; AZZI, Roberta Gurgel. Crenças de autoeficácia e resiliência: Apontamentos da literatura sociocognitiva. **Estudos de Psicologia**. Campinas, v. 29, p. 105-114, 2012. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/262622956_Self-efficacy_beliefs_and_resilience_findings_of_social-cognitive_literature. Acesso em: 26 ago. 2023.

KRAWCZYK, Nora. **O ensino médio no Brasil**. São Paulo: Ação Educativa. Observatório da Educação, 2009.

LEMOS, André; CUNHA, Paulo (orgs). **Olhares sobre a Cibercultura**. Sulina, Porto Alegre, 2003; p. 11-23. Disponível em: <https://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/andrelemos/cibercultura.pdf>. Acesso em: 26 ago. 2023.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Rio de Janeiro: Editora 34, 2009.

MIRANDA, José Miguel Garrido. **Creencias sobre el rol de las tecnologías de información y comunicación en la formación inicial de docentes: explorando las diferencias entre estudiantes y docentes universitarios**. 2010. Tese de Doutorado. Universidade de Barcelona. Disponível em: <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/41486>. Acesso em: 26 ago. 2023.

MORAES, Dirce Aparecida Foletto de; LIMA, Claudia Maria de. Os artefatos digitais como ferramentas mediadoras das atividades cognitivas dos estudantes: possibilidades para novos cenários de aprendizagem. **Educar em Revista**, n. 78, p. 243-262, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/fhJq6NhNkxKJPY9LTLTXXBn/?lang=pt>. Acesso em: 26 ago. 2023.

MOREIRA, José António; SCHLEMMER, Eliane. Por um novo conceito e paradigma de educação digital onlife. **Revista UFG**, Goiânia, v. 20, n. 26, 2020. DOI: 10.5216/revufg.v20.63438. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/revistaufg/article/view/63438>. Acesso em: 26 ago. 2023.

PAJARES, Frank; OLAZ, Fábio. Teoria Social Cognitiva e autoeficácia: uma visão geral. In: BANDURA, Albert; AZZI, Roberta Gurgel.; POLYDORO, Soely. **Teoria Social Cognitiva: conceitos básicos**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

RIBEIRO, Andréa Lourdes. O papel da escola básica como agência promotora do letramento digital. **E- Hum**, Belo Horizonte, v. 3, n. 1, p. 1-15, 2010.

SANTOS, Edméa. A cibercultura e a educação em tempos de mobilidade e redes sociais: conversando com os cotidianos. In: FONTOURA, Helena Amaral da; SILVA, Marco (orgs.). **Práticas Pedagógicas, Linguagem e Mídias: Desafios à Pós-graduação em Educação em suas múltiplas dimensões**. Anped, Rio de Janeiro, 2011, p. 75-98.

SILVA, Marco. **Sala de aula interativa**. 7. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2014.

_____. Interatividade na educação híbrida. In: PIMENTEL, Mariano; SANTOS, Edméa; SAMPAIO, Fábio F. (orgs.). **Informática na educação: interatividade, metodologias e redes**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2021. (Série Informática na Educação, v. 3). Disponível em: <https://ieducacao.ceie-br.org/interatividade/>. Acesso em: 26 ago. 2023.

SOLIS, Carmem A. Creencias sobre enseñanza y aprendizaje en docentes universitarios: Revisión de algunos estudios. **Propósitos y Representaciones**, 3(2), 2015, 227-260. Disponível em: <https://revistas.usil.edu.pe/index.php/pyr/article/view/83>. Acesso em: 26 ago. 2023.

A FORMAÇÃO DOCENTE PARA A UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO CONTEXTO DO ENSINO REMOTO

SIMONE APARECIDA DE ANDRADE VALLINI

VANESSA DANTAS VIEIRA

Introdução

O presente estudo foi realizado no Programa de Pós-Graduação – Mestrado em Educação (UEL, 2021), na disciplina de Tecnologias Digitais, Ensino e Aprendizagem, e parte da necessidade de identificar alternativas, estratégias e soluções para os problemas que se apresentaram na educação durante o momento de Ensino Remoto Emergencial, por meio de um processo formativo para o uso de tecnologias digitais na prática pedagógica.

No final de 2019, assistimos ao início de um marco na história, a pandemia da covid-19. Desde então, tempos catastróficos vêm transformando nossa realidade, os modos de viver, trabalhar, estudar, se relacionar, enfim, de reorganizar a vida mediante as adversidades.

Nóvoa (2020) menciona que a pandemia não trouxe nada de novo, pelo contrário, revelou um conjunto de demandas que há muito tempo estavam invisíveis, adormecidas e compreendidas pelas populações como situações de normalidade ou mesmo conformidade. É o que acontece, por exemplo, com a segregação, a fome, a desigualdade social, o abuso infantil, o racismo, o feminicídio, o genocídio, a falta de políticas públicas, dentre outros problemas que nunca deixaram de existir.

A lei n. 13.979, de 6 de fevereiro de 2020 (BRASIL, 2020), dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus, responsável pelo surto de 2019. Essa lei impôs medidas de isolamento, quarentena e restrições para aquele momento. Assim, o confinamento ou isolamento social foi a solução emergencial encontrada para tentar mitigar a disseminação do coronavírus e proteger milhares de pessoas, principalmente aquelas com indicações dos grupos de maior risco, como idosos e pessoas com doenças cardiovasculares, doenças respiratórias crônicas, diabetes e câncer (UNESCO, 2020).

Contudo, diante dessa situação e da utilização do ensino remoto emergencial – opção adotada pelos governantes de nosso país –, muitos professores se viram despreparados e necessitavam de formação continuada, apoio emocional e pedagógico, bem como de instrumentalização para o uso das tecnologias digitais no campo pedagógico, para desenvolvimento de seu trabalho.

Nesse contexto, o sistema educacional, como outras áreas da sociedade, buscou se reorganizar para prestar atendimento de modo emergencial para os alunos, por meio do ensino remoto, com intuito de mitigar os danos causados pelo afastamento dos estudantes das escolas. Segundo a UNESCO (2020), aproximadamente 1,2 bilhões de estudantes em todo o mundo foram afetados. Escolas públicas e privadas se readequaram para continuar com os processos educativos.

Dessa forma, o Ensino Remoto Emergencial foi utilizado como meio de comunicação entre as escolas e os alunos. O atendimento aos estudantes por meio do ensino remoto foi uma solução paliativa que apresentou diversas fragilidades, todavia foi a única possibilidade de manter as aulas mediante essa situação excepcional.

Considerando esse cenário, elencou-se como questão norteadora do presente estudo: como o processo de formação emergencial para a utilização das tecnologias digitais contribuiu efetivamente com a prática pedagógica do professor no contexto do ensino remoto emergencial? Destarte, a metodologia utilizada para esta investigação trata-se de abordagem qualitativa de caráter exploratório, na qual utilizou-se como instrumento de coleta de dados um questionário com 27 questões. Foram participantes deste estudo professores da Rede Municipal atuantes em turmas do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental. Portanto, esta pesquisa buscou verificar as contribuições advindas dos encontros formativos para o uso de tecnologias digitais na prática pedagógica para o Ensino Remoto Emergencial. Tais encontros foram ofertados em 2020 pelo Grupo DidaTic¹, da Universidade Estadual de Londrina (UEL).

Para alicerçar nossa investigação, valemo-nos das ideias de autores que investigam a temática. Dentre diferentes estudiosos, destacamos as ideias de: Peixoto e Araújo (2012), Peixoto (2015), que investigam as relações entre formação de professores, tecnologias e educação; Silva (2010), Silva e Cilento (2014), os quais defendem que a formação de professores para docência presencial ou *online* precisará contemplar a cibercultura, para assim mobilizar novas possibilidades de autoria, interatividade e colaboração de seus alunos.

Nesse sentido, o presente estudo buscou primeiramente refletir sobre a formação de professores, apropriação e utilização das tecnologias digitais, como também realizar algumas considerações sobre o Ensino Remoto Emergencial. Em seguida, apresentamos os procedimentos metodológicos e por fim a análise de dados e os resultados, com o intuito de investigar as falas dos professores da Rede Municipal após a experiência no processo formativo.

Enfim, todos esses elementos nos permitem identificar alternativas durante o processo formativo para a utilização das tecnologias digitais no contexto do Ensino Remoto Emergencial.

1. O DidaTic é um grupo de pesquisa do Departamento de Educação, do Centro de Educação, Comunicação e Artes (CECA), da Universidade Estadual de Londrina, que realiza estudos e pesquisas no campo das tecnologias. Atua no ensino, pesquisa e extensão, buscando compreender e auxiliar as práticas educativas com o uso dos artefatos digitais.

Formação de professores, apropriação e utilização das tecnologias digitais

Na contemporaneidade, mais precisamente no final do século XX, as tecnologias digitais passaram a compor a vida de parte da população do planeta. Estão inseridas nas transformações históricas, culturais e sociais do mundo. Peixoto e Araújo (2012) e Peixoto (2015) se referem às tecnologias como construções sociais que não deveriam ser enxergadas somente como fruto de desenvolvimento ou progresso técnico, econômico e político, mas como escolhas realizadas com intencionalidades particulares em cada contexto da história. Para Peixoto (2015, p. 320), a tecnologia é considerada um sistema autônomo que se desenvolve segundo uma lógica que influencia seu contexto; ou seja, a dinâmica intrínseca à tecnologia impõe-se à sociedade.

Por conta da evolução das tecnologias na sociedade, estamos cada vez mais inseridos na cibercultura. Pierre Levy (1999) apresenta esse conceito como os modos, práticas, costumes e vivências conectados à internet, mediados pela utilização das tecnologias digitais, que surgem com o crescimento do ciberespaço, um meio de comunicação contemporâneo interconectado com a internet.

Assim como o acesso à rede, por meio da cibercultura temos a presença das tecnologias digitais em vários espaços coletivos, dentre os quais destacamos a escola, utilizada por diversos sujeitos – como o professor, que necessita estar capacitado para utilizar essas tecnologias digitais de modo a potencializar os processos de aprendizagem de seus alunos. Desse modo, a utilização das tecnologias na educação e nos processos formativos são essenciais para auxiliar o professor no desenvolvimento de seu trabalho. Então, a formação inicial e continuada deveria contribuir para a reflexão sobre a prática docente e os processos de ensino dos professores e aprendizagem dos alunos. Para tanto, é necessário repensar a prática do professor em relação à presença das tecnologias no cotidiano do aluno e a sua utilização pela escola.

Segundo Silva e Cilento (2014, p. 209), ao professor cabe problematizar seus ensinamentos e oportunizar a seus alunos situações que “contemplem a dinâmica hipertextual e interativa da web”. Ademais, para que o professor possa utilizar as tecnologias digitais em seu cotidiano escolar, é necessária uma sólida formação, instrumental e pedagógica, para desenvolver práticas interativas no ciberespaço com a participação e colaboração de seus alunos (SILVA, 2010). Logo, podemos considerar que a formação inicial e continuada de professores para a utilização de tecnologias pode auxiliá-los em sua prática pedagógica e potencializar processos de ensino e aprendizagem.

Em consonância com Peixoto (2015, p. 326), o que tem de ser observado em pesquisas sobre o uso de tecnologias digitais nas práticas pedagógicas é uma “tendência em deduzir que o fracasso no uso das tecnologias na educação se deve à resistência do professor às mudanças”. Entretanto, a autora menciona que para além da falta de formação inicial e continuada, infelizmente, diversos professores se deparam com situações estruturais precárias em seu contexto escolar. Nesse sentido, é bastante comum encontrar em escolas públicas brasileiras, equipamentos e materiais danificados e/ou sem manutenção, dificultando ainda mais a utilização das tecnologias digitais no trabalho pedagógico dos professores. Além disso, a formação de professores para a utilização dessas tecnologias

geralmente ocorre em duas dimensões que parecem estar dissociadas uma da outra: a técnica e a pedagógica (PEIXOTO, 2015, p. 327).

Assim sendo, segundo a autora, é necessário fazer uma escuta mais criteriosa aos professores quando tratamos de integrar as tecnologias digitais à sua prática pedagógica. Esses momentos de formação seriam ideais para problematizar, refletir e dar voz ao professor, para que ele mesmo possa compartilhar suas dificuldades e repensar sobre sua prática para a utilização das tecnologias, de forma a potencializar os processos de ensino e aprendizagem de seus alunos.

De fato, podemos inferir que existem diversos desafios para a inserção das tecnologias digitais na prática docente. Alguns professores se apropriam das tecnologias de forma autônoma, assim como há professores que apresentam dificuldades na parte instrumental. No entanto, ambos necessitam de formação para a integração das tecnologias em sua prática pedagógica. Consideramos essencial a formação pedagógica para o uso de tecnologias digitais, todavia essa formação nunca foi tão requisitada como nos últimos anos, em consequência do Ensino Remoto devido à pandemia da covid-19.

Sobre o Ensino Remoto Emergencial, segundo Moreira e Schlemmer (2020, p. 08-09), se configura como uma modalidade de ensino adotada em função das restrições impostas pela covid-19. Para os autores, nessa modalidade o ensino presencial é transferido para os meios digitais, em rede. Embora haja distanciamento geográfico, o compartilhamento ocorre ao mesmo tempo por professores e alunos em uma sala de aula digital.

Para Torres, Cosme e Santos (2021), com o ensino remoto, as atividades de estudo passaram a acontecer em salas de aulas virtuais em tempo real, nas quais são exigidas as presenças obrigatórias dos alunos em atividades síncronas, nos mesmos horários das aulas presenciais. Apesar disso, como bem colocado pelas autoras, o tempo de uma aula em ambiente virtual não é igual ao tempo da aula presencial, pode variar para cada aluno e cada professor. Torres, Cosme e Santos (2021) fazem algumas considerações acerca das possibilidades desse modelo de ensino emergencial.

Vivencia-se a possibilidade de uma aprendizagem mais autônoma, na qual o docente deixa de ser o único detentor do saber em uma estrutura hierarquizada e passa a exercer o papel de interlocutor qualificado que fornece apoio à aprendizagem de seus alunos em uma estrutura mais horizontalizada (TORRES; COSME; SANTOS, 2021, p. 2).

Dessa forma, as autoras discorrem sobre o papel do professor, o qual deixa de ser o único que possui o saber e passa a ser aquele que estimula, negocia e cria diversas situações para que os alunos possam refletir e problematizar. Logo, o aluno passa a ter mais autonomia em seu processo de aprendizagem. Além do mais, explicam que o ensino remoto modificou toda a estrutura hierarquizada, e colocou professores e alunos em uma relação mais próxima, horizontalizada para proporcionar trocas de experiência e situações de colaboração e contribuição entre ambos.

Procedimentos metodológicos

O presente estudo buscou investigar, junto aos professores da rede municipal da cidade de Londrina (PR), as contribuições do processo formativo para o uso de tecnologias digitais na prática pedagógica para o Ensino Remoto Emergencial, conforme projeto de extensão n. 02431, denominado “DidaTic e formação de professores para o ensino remoto: atendimento emergencial à covid-19”, promovido pelo Grupo de Estudos e Pesquisas DidaTic, após a experiência no processo formativo “Aprendizagens sobre a utilização das ferramentas em suas práticas pedagógicas”.

O processo formativo aconteceu sob a condução dos membros do grupo DidaTic: estudantes de Mestrado, Doutorado e Graduação, orientados pelas coordenadoras do grupo de pesquisa. Os encontros formativos foram *online* e aconteceram em 12 etapas, com três horas de duração cada, tendo como temáticas trabalhadas: os desafios perante as tecnologias do ensino remoto para a Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental; Google Drive; produção de vídeos para as aulas remotas; produção de vídeos na ferramenta Vídeo Guru; edição de vídeos no aplicativo Kinemaster; funcionalidades do Powerpoint; funcionalidades do Google Formulários; elaboração das provas no Google Forms; e diálogo a respeito do Google Forms e sobre como o processo formativo está impactando a prática das professoras a partir das propostas desenvolvidas nas formações.

Inicialmente, o grupo DidaTic promoveu um encontro diagnóstico a fim de verificar as demandas e necessidades de professores da Rede Municipal. A formação ocorreu como um modelo de grupo de trabalho, ou grupo de apoio, no qual os professores participantes estavam realizando as ações junto aos ministrantes do curso, de forma interativa, participativa e colaborativa. Mesmo após cada encontro, os ministrantes estavam disponíveis para auxiliar os participantes por meio do WhatsApp.

Assim sendo, esses encontros formativos foram pensados e organizados para que cada professor participante pudesse ter um membro do grupo DidaTic como apoio, tanto para a parte instrumental, quanto no aspecto emocional, pois no começo do curso, alguns professores estavam desmotivados e se sentiam mal por estar com dificuldades em questões básicas relacionadas à parte instrumental.

O propósito maior foi subsidiar o trabalho dos professores com ações formativas e colaborativas, a partir do uso das tecnologias digitais como instrumentos mediadores, no enfrentamento das dificuldades no ensino remoto.

O presente trabalho se baseia nos dados de um questionário com 33 questões, das quais foram utilizadas somente nove para compor este estudo. Foram participantes do estudo, professores da rede municipal atuantes em turmas do 1º aos 5º anos do Ensino Fundamental e da Educação Infantil. A formação ocorreu no ano letivo de 2020 com a participação de 27 professores, ao todo, sendo que somente 15 responderam ao instrumento. Os participantes foram identificados por números, de 1 a 15.

Em seguida, apresentaremos os resultados e análise de dados a respeito das contribuições sobre o processo formativo promovido.

Análise de dados e resultados

Consideramos importante apontar que os resultados aqui apresentados fazem parte de um contexto específico. Não se trata apenas de propor experiências aos professores ao longo de sua formação, que permitam conhecer e explorar práticas educativas com o uso das tecnologias digitais, mas refletir sobre a utilização de forma intencional das tecnologias na educação, como mediadoras do processo de ensino e aprendizagem. Trata-se de alternativas que possibilitem aprender e aprimorar o que as tecnologias digitais têm a nos oferecer e a contribuir favoravelmente para o trabalho docente.

Partindo de tais premissas, apresentamos nesta seção algumas observações sobre o processo formativo e a participação dos professores nas atividades propostas, bem como as produções e as perguntas do questionário, a fim de identificar as contribuições da formação para o uso de tecnologias digitais, na prática pedagógica, para o Ensino Remoto Emergencial. Para tanto, foram analisadas as perguntas na tentativa de encontrar indicadores sobre as possíveis contribuições e o que poderiam proporcionar à prática dos professores. Nesse sentido, destacamos aqui os aprendizados, as facilidades, as dificuldades e as contribuições, tal como a formação de professores, apropriação e utilização das tecnologias digitais. As questões analisadas referem-se aos dados pessoais dos participantes, à sua formação docente, além de alguns aspectos sobre o processo formativo.

Na busca por elucidar o objetivo do presente estudo, nos pautamos na análise das respostas dos professores participantes. Primeiramente, buscamos identificar o perfil. Os dados obtidos nos permitiram constatar a faixa etária dos participantes da pesquisa: 33,3% com idade entre 41 e 45 anos; 26,7% de 36 a 40 anos; 20% de 51 a 55 anos; 13,3% de 55 a 60 anos e 6,7% com idade entre 25 e 30 anos.

Considerando que os professores participantes apresentavam algumas dificuldades com a utilização de tecnologias, podemos observar que muitos participantes estavam entre a faixa etária de 36 a 45 anos. Isso que demonstra que, mesmo sendo uma faixa etária “jovem” em relação aos participantes de 55 a 60 anos, apresentavam dificuldades na instrumentalização e utilização de tecnologias digitais.

Dentre esses docentes, 67% possuem formação em Pedagogia; 20% são formados em Ciências Biológicas, Matemática e Letras e 13% são formados em Geografia. As respostas também indicaram que 100% dos participantes possuem cursos de pós-graduação, sendo que 63% têm especialização em Psicopedagogia, Alfabetização e Letramento, Neuropsicopedagogia e Educação Especial, entretanto, menos de 6% possuem especialização na área de tecnologias, como em Informática na Educação. Isso indica que, para esse grupo específico, a formação continuada na área de tecnologia da educação era pouco atrativa até o momento anterior à situação causada pela pandemia e o modelo do ensino remoto.

Sobre a análise referente ao tempo de atuação no magistério, 46,7% dos professores já atuam por um período de 16 a 20 anos; 33,3% de 6 a 15 anos; 13,3% possuem 21 anos ou mais de atuação e 6,7% têm menos de cinco anos de exercício da profissão.

Em relação à formação de professores para o uso das tecnologias no ensino remoto, foi-lhes questionado como consideravam sua experiência com o uso das tecnologias

digitais antes da formação com o grupo DidaTic. Constatamos que 60% dos professores informaram ter pouca experiência com o uso de tecnologias na educação, enquanto 33,3% apresentavam nenhuma experiência. Reiteramos que se tratava de um grupo enviado pela Secretaria Municipal de Educação e que apresentava grandes dificuldades. Desse modo, a formação proposta foi pensada especificamente para atender a esses professores na utilização de tecnologias digitais.

Retomando a discussão do dado anterior, compreendemos que mais da metade dos professores participantes dessa formação tiveram poucas experiências prévias com tecnologias digitais. Se considerarmos o grupo dos professores que possuem pouca experiência anterior, somado ao grupo dos que possuem nenhuma experiência, quase 94% desses docentes não estavam preparados para a utilização de tecnologias na educação no período do ensino remoto. Isso pode demonstrar a importância e a necessidade desses processos formativos para a incorporação intencional das tecnologias digitais às práticas dos professores. Ademais, 6,7% deles declararam possuir média experiência. Nenhuma resposta com muita experiência foi registrada.

Com relação às considerações positivas referentes ao processo formativo, mais de 73% dos professores participantes concordaram que houve contribuições para sua formação e para sua prática pedagógica. Alguns excertos exemplificam como:

- Part. 3: Me deu mais segurança e suporte para desenvolver da melhor forma, meu trabalho durante a pandemia;
- Part. 9: A humanização que foi nos tratado, nesse momento tão difícil;
- Part. 10: Novos conhecimentos das tecnologias atuais;
- Part. 12: Me ajudou muito, na aprendizagem e conhecimento de novas ferramentas tecnológicas;
- Part. 13: A disponibilidade de horário, a paciência por parte dos formadores dos encontros em nos ajudar, as trocas de experiências com os colegas de profissão.

Os relatos dos professores participantes do processo proposto demonstram a necessidade da formação em tecnologias. Isso porque a pandemia não foi o único desafio a ser enfrentado, pois convivemos simultaneamente com as mudanças e reconfigurações provocadas pelas tecnologias, mas ainda estamos com escolas e práticas presas a paradigmas tradicionais de ensino.

Para Kenski (2015), o avanço tecnológico, no entanto, não foi articulado com mudanças estruturais no processo de ensino, com propostas curriculares e com a formação dos professores para a nova realidade educacional.

Outro aspecto que não pode ser desconsiderado é que os relatos ainda revelaram o quão importante foi o acolhimento, o respeito e a humanização com que os professores foram tratados durante o processo formativo. Desse modo, cabe a seguinte reflexão: as tecnologias não substituem o trabalho do professor. Pelo contrário, ele é fundamental e necessário para pensar, planejar e criar estratégias para que o uso das tecnologias não seja apenas para atender às demandas dos currículos, mas que possa ir além, fazendo

com que o docente possa utilizá-las tecnologias na educação para potencializar os processos de ensino e aprendizagem.

Aos poucos, os professores foram tendo mais afinidade com o grupo e com os ministrantes do curso, então passaram a partilhar suas produções. Assim, os membros do grupo DidaTic foram orientando, conforme as necessidades e dificuldades em cada temática do processo formativo. Os formadores do DidaTic, durante e após o processo, procuraram subsidiar os professores participantes, auxiliando em suas dúvidas quanto ao uso das ferramentas tecnológicas. Dentre os participantes, 80% consideraram de grande contribuição o apoio dos membros do projeto para ajudar na utilização das ferramentas tecnológicas. A seguir, alguns excertos dos participantes:

Part. 1: Sim foi ótimo, me orientou para saber utilizar a ferramenta que estava com dificuldade de realizar;

Part. 7: A ajuda da Aluna Y fez toda a diferença, a minha dificuldade era grande, precisei de apoio individualizado, mas valeu muito a pena;

Part. 5: Sim, me senti acolhida e se houvesse alguma necessidade entraria em contato.

Relatos dos professores participantes indicam a importância de projetos de extensão — nesse caso, em especial do Grupo DidaTic — durante esse processo formativo, pois, além da formação oferecida, ainda se colocaram à disposição desses professores por diversos canais. Os resultados deste estudo evidenciam, ainda, que mais da metade dos docentes consideraram essa experiência produtiva e reconhecem a importância do uso das tecnologias em práticas de ensino.

Moraes e Mello (2020), a partir dos pressupostos de Salomon (1993), apontam que o uso de determinados artefatos auxilia na realização da tarefa cognitiva. Em consonância, as tecnologias digitais podem ser compreendidas não só como mediadoras, mas também como integradoras em todo o processo de apropriação do conhecimento, juntamente com o planejamento e atuação do professor com ações crítico-reflexivas e colaborativas. Desta forma, as tecnologias podem ser inseridas na prática docente para potencializar os modos de ensinar, aprender, pensar, analisar e criar.

Considerações finais

O presente estudo teve como objetivo identificar as contribuições sobre o processo formativo para o uso de tecnologias digitais na prática pedagógica para o Ensino Remoto Emergencial. A análise dos dados revelou que o processo formativo proposto pelo grupo DidaTic contribuiu para as práticas pedagógicas dos professores durante o Ensino Remoto Emergencial, embora tal estudo possa demonstrar que os professores ainda não se sentiam integralmente aptos quanto ao uso das ferramentas didáticas tecnológicas.

De maneira geral, neste estudo pudemos perceber que a participação dos professores foi efetiva e que, apesar de o processo formativo atingir seu objetivo proposto, sabemos da necessidade da formação não se restringir a um caráter emergencial. Como já mencionamos, convivemos simultaneamente com as mudanças e reconfigurações provoca-

das pelas tecnologias e essas precisam ser compreendidas pelos professores para uma atuação que possa contribuir para o desenvolvimento dos estudantes.

Nesse sentido, constatamos a necessidade de ampliação da oferta dos programas de formação continuada docente em tecnologias digitais, para que os professores estejam mais preparados para o enfrentamento dos desafios da docência. Por conseguinte, é possível considerar que o processo formativo: “Aprendizagens sobre a utilização das ferramentas em suas práticas pedagógicas”, promovido pelo Grupo de Estudos DidaTic, apresentou diversas contribuições sobre uso de tecnologias digitais na prática pedagógica para o Ensino Remoto Emergencial, além do apoio aos professores com maiores dificuldades no percurso do processo.

Assim, é possível concluir que os resultados deste estudo proporcionaram elementos para refletirmos acerca da prática docente no contexto das tecnologias digitais. Sabemos que esse contexto perpassa a aceitação e as práticas com o uso das tecnologias digitais. Na verdade, nos remete, cada vez mais, à necessidade da formação do professor, pois trata-se de investir na formação inicial e continuada para além da emergencialidade, mas como parte da cultura da sociedade que precisa ser compreendida de forma crítica.

Referências

- BRASIL. Medida Provisória n. 934, de 1º de abril de 2020. Estabelece normas excepcionais sobre o ano letivo da educação básica e do ensino superior decorrentes das medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de que trata a Lei n. 13.979, de 6 de fevereiro de 2020. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Disponível em: <http://abre.ai/bgvH>. Acesso em: 26 ago. 2023.
- KENSKI, Vani. A urgência de propostas inovadoras para a formação de professores para todos os níveis de ensino. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 15, n. 45, p. 423-441, maio/ago. 2015.
- LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1999.
- MORAES, Dirce Foletto; MELLO, Diene Eire. O ensino de conceitos na universidade: o Facebook como instrumento de mediação didática colaborativa. In: **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, p. 361-384, 2020b. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/12391/10277#info>. Acesso em: 26 ago. 2023.
- MOREIRA, José. Antônio; SCHLEMMER, Eliane. Por um novo conceito e paradigma de educação digital onlife. **Revista UFG**, Goiânia, v. 20, n. 26, 2020. DOI: 10.5216/revufg.v20.63438. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/revistaufg/article/view/63438>. Acesso em: 26 ago. 2023.
- NÓVOA, Antonio. **Formação de professores em tempo de pandemia**. YouTube, jun. 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ef3YQcbERiM>. Acesso em: 26 ago. 2023.
- PEIXOTO, JOANA. Relações entre sujeitos sociais e objetos técnicos uma reflexão necessária para investigar os processos educativos mediados por tecnologias. **Revista Brasileira de Educação**, v. 20, n. 61, p. 317-332, 2015.
- PEIXOTO, Joana; ARAÚJO, Cláudia Helena dos Santos. Tecnologia e educação: algumas considerações sobre o discurso pedagógico contemporâneo. **Educação & Sociedade**, v. 33, n. 118, p. 253-268, 2012.

SANTOS, Boaventura de Souza. **A Cruel Pedagogia do Vírus**. Coimbra: Almedina, 2020.

SILVA, Marco. **Sala de aula interativa**. 7. ed. Rio de Janeiro: Loyola, 2006.

SILVA, Marco; CILENTO, Sheilane Avellar. Formação de professores para docência *online*: considerações sobre um estudo de caso. **Revista da FAEEBA**, v. 23, n. 42, 2014.

TORRES, Patricia Lupion; COSME, Ariana; SANTOS, Edméa Oliveira dos. Educação e tecnologias em contexto de pandemia: uma experiência de aulas remotas: Education and technologies in pandemic context: an experience of remote classes. **Revista Cocar**, n. 9, 2021.

UNESCO. **Impacto da Covid-19 na Educação**. 2020. Disponível em: <https://pt.unesco.org/covid19/educationresponse>. Acesso em: 26 ago. 2023.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA. **Plano Especial de Matriz Curricular para a organização das atividades acadêmicas enquanto perdurarem as excepcionalidades decorrentes da pandemia COVID-19**. Curso de Pedagogia. Disponível em: http://www.uel.br/prograd/documentos/instrucoes_servico/2020/instrucao_servico_02_20.pdf. Acesso em: 2 out. 2023.

REPOSITÓRIO EDUCACIONAL COMO AMBIÊNCIA FORMATIVA: FOCO NO ENGLISHSITE.NET

JULIANA AYUB VELTRINI SPADACINI
SAMANTHA GONÇALVES MANCINI RAMOS

Introdução

A sobrecarga de ações pedagógicas é um dos maiores desafios enfrentados pelos professores da Educação Básica brasileira na atualidade. A carga horária de 40 horas semanais é dilatada com o planejamento das aulas, reuniões, cursos e o preenchimento de dados em plataformas pré-estabelecidas pelo sistema educacional. Os professores se encontram comumente isolados em uma rotina abrupta para cumprir as demandas, os prazos e as determinações específicas de suas disciplinas. Nesse panorama, cabe ainda ao professor transpor didaticamente os pressupostos advindos dos novos documentos orientadores do sistema educacional, ao ajustar conteúdos, criar materiais educacionais e desempenhar adequações nos materiais didáticos previamente disponibilizados. O foco desse agir pedagógico requer um alinhamento com o ensino crítico, o protagonismo dos alunos no processo de ensino e aprendizagem e a utilização das novas tecnologias educacionais.

Diante desses desafios, cabe ao professor encontrar possibilidades de promover o desenvolvimento de seu próprio conhecimento enquanto busca por recursos para o processo de ensino de sua disciplina. Essa procura tende a acontecer por meio da tecnologia e a partir do uso de recursos pedagógicos digitais, que podem ser utilizados em sala de aula para aprimorar a prática pedagógica.

Esse é o ponto de partida deste estudo, que apresenta um produto educacional elaborado como requisito de conclusão do Mestrado Profissional em Letras Estrangeiras Modernas, da Universidade Estadual de Londrina (doravante MEPEM/UEL), no formato de um repositório educacional que foi preparado com o intuito de priorizar a prática pedagógica norteada por recursos tecnológicos e considerar os atuais documentos orientadores da Educação Básica no contexto brasileiro — sendo eles a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), de âmbito federal, o Referencial Curricular do Paraná (RCPR) e o Currículo da Rede Estadual Paranaense (CREPE) no âmbito estadual.

Neste capítulo, o repositório educacional <https://www.englishsite.net/> será compreendido como uma potencial ambiência formativa para a formação continuada dos professores, usuários desse instrumento pedagógico. A pergunta que norteia nosso estudo

é: quais são as potencialidades do referido repositório em promover uma ambiência formativa para os professores?

Para tanto, este trabalho conterà as seguintes seções: primeiramente, apresentaremos os pressupostos teóricos que sustentam os termos “ambiência formativa” e “repositório educacional”; em seguida, analisaremos o repositório com vistas a compreendê-lo como uma ambiência formativa e, por fim, teceremos as considerações finais.

Repositórios educacionais e ambiências formativas

No que se refere aos **repositórios educacionais** (doravante RE), Nascimento (2009) descreve que podem ser classificados como educacionais, digitais, institucionais e/ou afins, e ressalta que, independentemente do termo, o seu uso está tendo um crescimento significativo. A autora ainda exemplifica que qualquer recurso digital, voltado à educação, pode ser incluído em um repositório (NASCIMENTO, 2009). Para Rodrigues (2011), o RE é apresentado como material digitalizado com uma intencionalidade educacional.

Silva, Café e Catapan (2010, p. 101) descrevem os RE como recursos que estimulam a autonomia e a emancipação de seu usuário e reforçam que esses estão alinhados a uma perspectiva de aprendizagem aberta e colaborativa, sendo um recurso tecnológico que promove a aprendizagem. Ainda segundo as autoras, os RE “representam uma iniciativa para o compartilhamento de recursos didáticos existentes na Internet”.

Também nomeados como *Open Educational Resources* (OERs), os repositórios são descritos como opção para estender e democratizar o acesso ao conhecimento (LITTO, 2009, p. 304), de forma a contribuir para uma das metas da UNESCO, “Educação para Todos”. Litto (2009) destaca o papel dos educadores como especialistas na organização e manuseio do conhecimento, ao promover e desenvolver os Repositórios Educacionais, e afirma que esse instrumento promove um grande passo no processo de aproveitamento das novas tecnologias de informação com um impacto significativo na sociedade.

Após o entendimento da funcionalidade dos repositórios como locais de armazenamento de arquivos, busca-se a compreensão de ambiência formativa. Por sua vez, Santos (2015, p. 40) apresenta a **ambiência formativa** como recurso para promover novas formas de produção do conhecimento. Ainda segundo o autor: “numa ambiência formativa as potencialidades midiáticas contemporâneas inspiram autorias, construção coletiva, compartilhamento e uso coletivo de acervos, de textos e de imagens” (SANTOS, 2015, p. 38). Em consonância com Santos, entendemos as ambiências formativas como possibilidades de formação a partir de usos midiáticos, onde há a interação com outro, o compartilhamento de informação e autocrescimento do indivíduo.

Amaral e Santana (2020, p. 41) compreendem que as ambiências formativas são “espaçostempos”² multirreferenciais geradores de autorias, e destacam que todo ato de “aprenderensinar” necessita rever a preocupação com a autoformação³. Criar espaços de ambiências formativas é um meio de possibilitar o engajamento ao aprendizado e,

2. Termos estes utilizados com esta grafia pelas autoras e justificados no artigo citado.

3. Autoformação explicada por Amaral e Santana como reflexão sobre os percursos pessoais e profissionais.

como consequência, a própria formação. As autoras apontam que ambiências formativas para o ensino da Educação de Jovens e Adultos (EJA) “possibilitaram que os praticantes assumissem uma atitude ativa como colaboradores e autores de suas produções” e que, ao promover espaços de aprendizagem, a ambiência formativa tece possibilidades de construções e extensões do conhecimento (AMARAL; SANTANA, 2020, p. 49).

Neste artigo, assumimos a ideia de que o RE viabiliza a promoção da ambiência formativa por oferecer diversos recursos de aprendizagem, assim como *links* de fontes de pesquisas de teóricos específicos à temática, com a finalidade da construção do conhecimento por meio do envolvimento e participação ativa dos seus usuários.

O RE <https://www.englishsite.net> e suas potencialidades para a criação de ambiências formativas

A partir da plataforma wix.com, a qual possibilita a criação de sites, o <https://www.englishsite.net/> foi construído e desenvolvido por um professor da rede pública para abranger o contexto público de ensino⁴. Para tanto, o referido RE tem por objetivo ser um instrumento de apoio pedagógico para os professores da disciplina de Língua Inglesa que exercem a função na Rede Pública de Ensino, com a finalidade de propor, também, a formação reflexiva do docente por meio dos referenciais teóricos inseridos. Mediante a divulgação e compartilhamento, o RE tem a possibilidade de atingir um número maior de professores que buscam associar novas práticas de ensino, com recursos digitais, acoplados às orientações dos documentos educacionais.

E é nesse ponto que o RE apresentado neste estudo torna-se um meio de aprendizagem e formação, uma vez que faz a inserção ao letramento digital⁵ e ao letramento de informação⁶, pois incentiva os usuários a manusearem diferentes formas de objetos de aprendizagem digitais voltados a temáticas geradoras. Nessa perspectiva, o RE constituiu-se como ambiência formativa por potencializar a conexão, interação e a produção e, fundamentando-se em Santos e Amaral (2020, s/n), institucionaliza novas formas de produção de conhecimento.

O site www.englishsite.net permite que o usuário seja instruído com referenciais que levem à reflexão de conceitos, metodologias e estudos de pesquisadores voltados à área educacional. Além disso, o RE oferta as atividades que complementam e enriquecem o plano de trabalho docente com recursos digitais, priorizando e incentivando a construção do conhecimento.

Na Figura 1, podemos visualizar a página inicial do RE. Ao acessá-lo, o usuário se depara com várias entradas: 1) HOME, que apresenta o *layout* do site; 2) ABOUT, que descreve a intencionalidade do desenvolvimento do site; 3) WEBQUEST – TEACHERS,

4. O RE desenvolvido tinha a intencionalidade inicial de disponibilizar atividades propostas aos alunos de Língua Inglesa do sétimo ano do Ensino Fundamental II, considerando os direcionamentos da BNCC.

5. Letramento digital: “habilidades individuais e sociais necessárias para interpretar, administrar, compartilhar e criar sentido eficazmente no âmbito crescente dos canais de comunicação digital” (DUDENY; HOCKLY; PEGRUN, 2016).

6. Letramento de informação: “habilidade de avaliar documentos e artefatos fazendo perguntas críticas, avaliando a credibilidade, comparando fontes e rastreando as origens da informação” (DUDENY; HOCKLY; PEGRUN, 2016).

composta de três atividades para os professores utilizarem com seus alunos; 4) TOOLS – STUDENTS, que fornece recursos digitais para que os alunos possam desenvolver e produzir as atividades propostas nas WebQuests; 5) CONTACT US, recurso para que os usuários possam fornecer sugestões para melhorias do projeto.

Figura 1 – Recurso Educacional – site

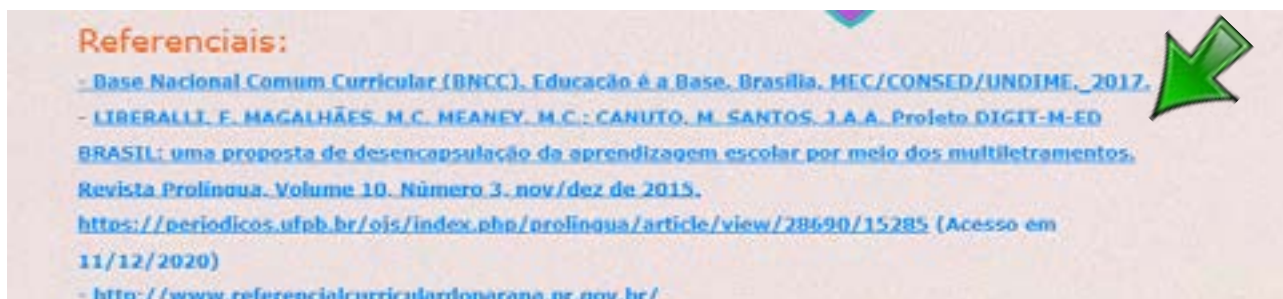


Fonte: <https://www.englishsite.net/>

O RE com o domínio englishsite.net é considerado uma ambiência formativa por ser um espaço fecundo para o aprendizado, e, conforme Santos e Amaral (2020, p. 6), “numa ambiência formativa, as potencialidades midiáticas contemporâneas inspiram autorias, construção coletiva, compartilhamento e uso de acervos, de textos e de imagens”. Desse modo, o site proposto contribui para pesquisas e produção de conhecimento.

Na Figura 2 a seguir, podem ser visualizados os acessos aos referenciais teóricos que embasaram a criação do RE via *hiperlinks*. Desse modo, o professor, ao utilizar o RE, pode fazer um aprofundamento teórico realizando as leituras dos documentos orientadores da educação básica que embasam o ensino público brasileiro e paranaense e ampliando seu conhecimento. Da mesma forma, a metodologia WebQuest também é apresentada.

Figura 2 – Referenciais mencionados no RE – site



WEBQUEST -

As atividades propostas no Link "WebQuest - TEACHERS" estão organizadas conforme a metodologia da WebQuest que propõe as etapas:

- **Introdução:** orientar o aprendiz ao objetivo do estudo
- **Tarefa:** percurso da atividade
- **Processo:** passo a passo
- **Avaliação:** critérios a ser avaliado
- **Conclusão:** evidenciar o que foi aprendido
- **Créditos:** referências



Fonte: <https://www.englishsite.net/about>

A Figura 3 a seguir apresenta o conjunto de atividades extraclasse propostas dentro da metodologia WebQuest para que os professores conduzam os alunos a um trabalho que desenvolva o aprendizado da Língua Inglesa a partir da realização de tarefas com temáticas geradoras. Para Dias (2010, s/n), a referida metodologia proporciona aos participantes vivências significativas, promove a participação e a corresponsabilidade do aluno ao executar as tarefas propostas. Desse modo, ao dinamizar o ensino da Língua Inglesa a partir de um RE, promove-se uma multiplicidade de conhecimentos que, conforme Silva (2018, p. 111), cria possibilidades para que o aluno seja um cidadão autônomo, crítico e criativo.

Figura 3 – Propostas de atividades apresentados no RE – site



Fonte: <https://www.englishsite.net/empathyandrespect>

Na Figura 4, o ícone TOOLS – STUDENTS possibilita a identificação de sites que orientam os alunos a realizarem produções de gêneros textuais midiáticos a partir do uso de diferentes objetos de aprendizagem digitais, possibilitando o letramento digital. Santos e Amaral (2020, s/n) reforçam que a tecnologia hoje serve para a criação e compartilhamento, e não apenas como distribuidora de conteúdo. Nesse sentido, Silva (2018, s/n) afirma que “é preciso dar visibilidade às práticas educativas mediadas em rede” com a possibilidade de produzir novos conhecimentos. Desse modo, o RE apresentado tem uma gama de recursos que tem o intuito de contribuir para a promoção do protagonismo do aluno. As imagens apresentadas demonstram a riqueza de recursos digitais e de referenciais teóricos que induzem à construção do conhecimento, tornando esse RE uma ambiência formativa à prática escolar.

Figura 4 – Recursos digitais apresentados no RE – site



Fonte: <https://www.englishsite.net/students>

O repositório educacional mencionado neste artigo se constitui como uma proposta de ambiência formativa, por ser um meio de conduzir seus usuários a um conjunto de recursos que permitem agregar conhecimento e vivenciar experiências formativas. Tais recursos estão inseridos em todos os campos do repositório, ao propor atividades voltadas ao ensino da Língua Inglesa a partir de objetos de aprendizagem digitais e que permitem a prática social, além de estarem contemplados referenciais teóricos que possibilitam a agregação de termos, metodologias e teorias que complementam a prática pedagógica.

Ao propiciar o uso desse repositório, a ambiência formativa torna-se efetiva ao contemplar um conjunto de práticas pedagógicas com a finalidade de construção do conhecimento. Assim, podemos associar esse produto como ambiência formativa e ainda ir além, podendo interligá-lo à cognição distribuída, que conforme Moraes e Lima (2017, p. 57) é efetivada “quando as interações se tornarem mediadoras da atividade mental”. As autoras ainda destacam que, ao exercitar a cognição distribuída, há a valorização da interação, “a atuação em parceria com o outro e com os artefatos, as trocas e as negociações que podem resultar em alterações” (MORAES; LIMA, 2017, p. 58).

Desse modo, o RE deste estudo, permite que professores estejam envolvidos em um ambiente tecnológico com o intuito educacional, o qual permite um enriquecimento de saberes e que façam uso de recursos e artefatos digitais para além de um instrumento de modernização de metodologia. Moraes e Lima (2017, p. 58) afirmam: “o que importa

não são as ferramentas, mas a finalidade a que elas se prestam em sala de aula”. Assim, o repositório apresentado no decorrer do artigo oferece ao professor atividades extra-classes para implementação com seus alunos e possibilita que ele se aproprie de novas metodologias e de referenciais teóricos que fomentem a prática pedagógica; como consequência, promove o aprendizado da Língua Inglesa de modo diferenciado ao que é visto na educação pública.

Considerações finais

Este artigo teve como objetivo apresentar o repositório educacional www.englishsite.net como ambiência formativa ao ensino e aprendizagem da Língua Inglesa e também como instrumento de apropriação de conhecimento ao professor que utiliza o site. A explanação da potencialidade de ambiência formativa como espaço e campo para as práticas pedagógicas, assim como o instrumento do RE como recurso didático que permite a apropriação do aprendizado, potencializa-o como promotor de ampliação e ressignificação do ensino.

Além disso, por ser um estudo desenvolvido por professor da Rede Pública de Ensino – vivenciador da realidade estrutural e pedagógica das escolas do âmbito do Ensino Fundamental II –, e orientado por professor com conhecimento de objetos de aprendizagem digitais, este RE torna-se viável no ambiente escolar ao propor atividades com recursos digitais compatíveis aos equipamentos existentes nas escolas. São condizentes, também, as terminologias e os referenciais propostos aos professores por estarem presentes nos atuais documentos que orientam o ensino público. Desse modo, o RE torna-se um instrumento educacional ao promover a autoformação a partir dos conhecimentos e reflexões acerca desses termos. E assim, o RE proposto para este estudo promove a ambiência formativa, pois propicia o crescimento pedagógico do professor como artefato no processo educacional.

Por fim, este artigo é um convite aos docentes para navegarem no RE citado, o qual possibilita adentrar no mundo da cibercultura, inserir diferentes metodologias de ensino e, ainda, promover um espaço com diversidade de reflexão.

Referências

DIAS, Reinildes. Webquests no processo de aprendizagem de L2 no meio online. In: MENEZES, Vera Lúcia (org.). *Interação e aprendizagem em ambiente virtual*. RBLA, Belo Horizonte, aop1212, 2012. Disponível em: http://www.reinildes.-com.br/Portal_for_the_English_Teacher/Portal_for_the_English_Teacher/WebQuests_I_files/artigo-wq-reinildes.pdf. Acesso em: 26 ago. 2023.

LITTO, Fredric Michael. Recursos Educacionais Abertos. In: LITTO, Fredric Michael; FORMIGA, Manuel Marcos Maciel (orgs.). **Educação a distância**: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

MORAES, Dirce Aparecida Foletto de; LIMA, Claudia Maria de. A reconstrução da prática docente: reflexos da intervenção em uma experiência didática. **Revista Profissão Docente**.

2017, [S. l.], v. 17, n. 36, 2017. DOI: 10.31496/rpd.v17i36.1107. Disponível em: <https://revistas.uniube.br/index.php/rpd/article/view/1107/1330>. Acesso em: 26 ago. 2023.

NASCIMENTO, Anna Cristina. Aprendizagem por meio de repositórios digitais e virtuais. In: LITTO Fredric Michael; FORMIGA, Manuel Marcos Maciel (org.). **Educação a distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009. p. 352-357.

RODRIGUES, Rosângela Schwarz; TAGA, Vitor; VIEIRA, Eleonora Milano Falcão. Repositórios Educacionais: estudos preliminares para a Universidade Aberta do Brasil. **Perspect. ciênc. inf.** v. 16, n. 3 Belo Horizonte, jul/set 2011. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/1249>. Acesso em: 26 ago. 2023.

SANTANA, Leila Santos de; AMARAL, Mirian Maia do. Letramentos digitais potencializados por ambiências formativas híbridas. **Educ. foco, Juiz de Fora**. v. 25, n. 3, p. 36-58, jan/abr 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/edufoco/article/view/30430/20469>. Acesso em: 26 ago. 2023.

SANTOS, Rosemary dos; AMARAL, Mirian Maia do. Ambiências formativas como espaçotempos de autorias no ensino superior. **Educação em Revista**, v. 36, p. e231041, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/C5YCcqHTwfThTxYvDFPHq7H/abstract/?lang=pt#>. Acesso em: 26 ago. 2023.

SANTOS, Rosemary dos. **Formação de formadores e educação superior na cibercultura: itinerâncias de grupos de pesquisa no Facebook**. 2015. 183 f. Tese de Doutorado em Educação – Faculdade de Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: http://www.proped.pro.br/teses/teses_pdf/2010_1-505-DO.pdf. Acesso em: 26 ago. 2023.

SILVA, Edna Lúcia da; CAFÉ, Lígia; CATAPAN, Araci Hack. Os objetos educacionais, os metadados e os repositórios na sociedade da informação. **Ci. Inf.** Brasília, 2010, v. 39, n. 3, p. 93-104. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ci/v39n3/v39n3a08.pdf>. Acesso em: 26 ago. 2023.

SILVA, Wagner Andrade. (Re)pensar a formação docente com as tecnologias digitais no ensino fundamental: desafios contemporâneos. **Redoc** - Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, p. 106. maio/agosto. 2018 - ISSN 2594-9004.

CURSOS DE FORMAÇÃO CONTINUADA NA EDUCAÇÃO INFANTIL: USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS EM TEMPOS DE PANDEMIA

FERNANDA BEATRIZ DA COSTA MIRANDA

ISABELA APARECIDA RODRIGUES COSTA

JACQUELINE OLIVEIRA JOVANOVICH

Introdução

O presente estudo é fruto das discussões realizadas na disciplina do programa de pós-graduação em Educação (PPEDU) *stricto sensu* intitulada: “Tópicos especiais em educação: tecnologias digitais, ensino e aprendizagem”. Este é um estudo sobre o processo formativo ofertado no Município de Londrina (PR), que tem como objetivo debater sobre a demanda de conteúdos e as interfaces tecnológicas disponibilizadas nos cursos de formação continuada referente às tecnologias digitais na Educação Infantil da rede municipal de Londrina (PR).

O início do ano letivo de 2020 foi marcado pela presença de um novo coronavírus (SARS-CoV-2). Diante disso, o cenário social foi marcado pela suspensão das atividades escolares presenciais, visando atender às medidas de distanciamento sanitário orientadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS), como a principal estratégia para conter o avanço da pandemia causada pela doença covid-19.

As escolas fecharam suas portas, sem que professores, gestores e pais tivessem tempo e oportunidade de pensar em estratégias de manutenção e continuidade de suas atividades pedagógicas. Na Educação Básica e Superior houve a interrupção do ensino presencial por tempo indeterminado, a fim de possibilitar a diminuição dos índices de contaminação na população. Nesse contexto, Torres, Cosme e Santos (2021), fazem algumas considerações acerca das possibilidades desse modelo de ensino emergencial:

Vivencia-se a possibilidade de uma aprendizagem mais autônoma, na qual o docente deixa de ser o único detentor do saber em uma estrutura hierarquizada e passa a exercer o papel de interlocutor qualificado que fornece apoio à aprendizagem de seus alunos em uma estrutura mais horizontalizada (TORRES; COSME; SANTOS, 2021, p. 2).

As autoras desse estudo são professoras e atuam na Educação Infantil, por isso a escolha da primeira etapa da Educação Básica – a base inicial do processo educativo.

Acreditamos que, devido aos avanços tecnológicos, o fazer pedagógico sofreu impactos desafiantes, tendo em vista que o foco deste estudo se baseia na formação continuada do docente referente aos usos das tecnologias digitais.

Portanto, o presente estudo visa responder à seguinte questão: de que maneira os cursos de formação continuada poderiam atender às necessidades formativas de docentes da Educação Infantil, no que se refere ao uso das tecnologias digitais para o Ensino Remoto Emergencial?

Para responder a essa questão, utilizamos como metodologia os pressupostos da abordagem qualitativa e do método dialético, pois por meio desses é possível uma compreensão mais ampla e clara sobre o objeto de investigação. O termo “qualitativo e método dialético implica uma partilha densa com pessoas, fatos e locais que constituem objetos de pesquisa, para extrair desse convívio os significados visíveis e latentes que somente são perceptíveis a uma atenção sensível” (CHIZZOTTI, 2006).

Nesse sentido, realizamos uma pesquisa bibliográfica e de campo, utilizando como instrumento de coleta dos dados a entrevista semiestruturada por meio das ferramentas Google Meet e WhatsApp. A escolha dos participantes se deu de forma aleatória, isto é, foi realizado um convite ao corpo docente de alguns centros de Educação Infantil localizados no município de Londrina (PR). No total, três professoras aceitaram participar da entrevista. Para preservar a identidade das participantes utilizamos como identificação: P1, P2 e P3.

Para dar sustentação teórica, trabalhamos com autores que se voltam à discussão da formação, dentre os quais destacamos: Peixoto (2015), Moraes e Lima (2019), Pretto e Passos (2017), entre outros que abordam a referida temática.

Este trabalho possui relevância à medida que discute os cursos de formação continuada ofertados pela Secretaria Municipal de Educação (SME) no município de Londrina (PR), na ótica de três professoras regentes da Educação Infantil, a fim de entender esse movimento e como isso refletiu positiva ou negativamente na prática docente em tempos pandêmicos. Assim, justifica-se a necessidade de ouvir os professores buscando trazer a realidade de suas vivências nesse período tão caótico.

Este artigo está organizado em duas etapas, no primeiro tópico abordaremos o cenário pandêmico e a formação continuada dos professores da Rede Municipal de Londrina (PR). No segundo momento, dissertaremos sobre as narrativas de professores que viveram e vivem esse momento de pandemia em relação aos conteúdos abordados nos cursos de formação continuada ofertados pela Secretaria Municipal de Educação.

Formação continuada em tempos de pandemia

A formação continuada de professores nesse contexto de incertezas é imprescindível para oportunizar um movimento de instrumentalização contínua que perpassa pela educação. Com o surgimento da pandemia da covid-19, o professor teve que repensar sua prática pedagógica, rever suas estratégias metodológicas, em suma, ressignificar o seu fazer docente.

Diante desse cenário, mesmo com toda a dedicação dos docentes, a falta de familiarização com o uso das tecnologias digitais na educação (VELOSO; BONILLA, 2018) foi marcante no meio educacional, pois o professor não teve uma formação prévia e o uso das tecnologias não fazia parte da atividade docente na maioria das instituições de Educação Infantil.

Corroborando com as autoras, Veloso e Bonilla (2018) e Nóvoa (2011) afirmam que, para que essa “familiaridade” ocorra, é preciso construir redes de trabalho coletivo que sejam suporte de práticas de formação, promovendo partilha e diálogos, para assim provocar mudanças nas ações instituídas. Sendo assim, a formação continuada torna-se fundamental nesse processo, é preciso formar-se continuamente, em especial, os profissionais que estão inseridos na área da educação, de modo que as tecnologias digitais, juntamente com o trabalho do professor, possibilitem a interação entre os indivíduos em tempos pandêmicos.

Em relação aos cursos de formação, é necessário que o profissional esteja aberto a essa nova realidade, a fim de aprender e desenvolver seus aspectos cognitivos, críticos e reflexivos para o uso das tecnologias digitais. Para tanto,

[...] o professor não precisa ser especialista no uso da Internet, mas é preciso conhecer as possibilidades dessa ferramenta no processo de ensino e aprendizagem, saber usá-la com o intuito de desenvolver aulas mais prazerosas e dinâmicas (SOUZA, 2013, p. 20).

Diante dessa situação, Gatti salienta que

Em geral os mentores e implementadores de programas ou cursos de formação continuada, que visam a mudanças em cognições e práticas, têm a concepção de que, oferecendo informações, conteúdos, trabalhando a racionalidade dos profissionais, produzirão a partir do domínio de novos conhecimentos mudanças em posturas e formas de agir (GATTI, 2003, p. 192).

A autora evidencia que a formação contínua pode possibilitar o desenvolvimento de novos olhares para os contextos educativos e a partir do diálogo construir uma rede de cooperação entre os participantes, isto é, um senso de comunidade que busca provocar transformações sólidas no docente.

Na atual conjuntura, novos desafios precisam ser discutidos a todo momento para que possamos compreender as inúmeras mudanças que vêm ocorrendo. Nessa perspectiva, Ortega e Rocha (2020, p. 4) frisam que

Esse tempo de transição não se faz sem quebras com o que está estabelecido, sem a capacidade de se apropriar das inovações tecnológicas fruto das transformações sociais, implicando um novo modo de pensar a humanidade e a escola. Nesse contexto, surgem perguntas: Como ensinar? O que ensinar? Existe a necessidade de criar novos conteúdos ou novas formas de avaliação escolar? Quais questões de ética pedagógica e de uso do conhecimento em rede devem ser consideradas pelos gesto-

res escolares ao se comunicar/interagir com pais, professores e alunos?
Como construir, organizacionalmente, relacionamentos entre todos os participantes implicados no processo educacional?

A partir desse momento, faremos uma descrição geral dos cursos ofertados para os professores nesse tempo de isolamento social.

A Secretaria Municipal de Educação de Londrina (SME), logo que decidiu oferecer o Ensino Remoto como forma de substituir as aulas presenciais, ofertou um Guia de Orientações sobre o Plano de Estudo Dirigido – PED, em maio de 2020. No referido plano constam algumas orientações para os professores sobre como seria o atendimento às crianças nesse período de distanciamento social devido à pandemia ocasionada pela covid-19. Dentre essas orientações, uma se referia à dificuldade do professor com as tecnologias; com isso, foi disponibilizado em cada Centro Municipal de Educação Infantil (CMEI) um professor mais familiarizado com as tecnologias digitais da informação e comunicação (TDICs), para auxiliar os docentes na implementação de tais dispositivos em suas práticas pedagógicas.

Inicialmente, a Gerência de Educação On-line e Certificação do município ofertou, pelo Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) da Escola de Governo, cursos relacionados às práticas de ensino no contexto da pandemia. O primeiro deles foi “Como fazer bons vídeos com o *smartphone*”, com o objetivo de propor dicas essenciais para gravar e editar vídeos utilizando como recurso o *smartphone*. Com o início do Ensino Remoto Emergencial (ERE), os professores se viram diante da necessidade de utilizar os artefatos tecnológicos e, simultaneamente, aprender a gravar e editar vídeos com recursos particulares, como *smartphones*, *tablets* e *notebooks*, a fim de manter o vínculo com os alunos. A maioria dos professores, acostumados a utilizar suas ferramentas tecnológicas para acessar o Whatsapp, Redes Sociais, aplicativos de bancos, dentre outros, começaram a utilizá-las como uma ferramenta pedagógica – essencial para a manutenção do vínculo entre escola e aluno. Queiroz (2018, p. 14) ressalta:

O uso das tecnologias como ferramenta pedagógica na sala de aula precisa estar baseado em propostas pedagógicas bem planejadas e fundamentadas em concepções que permitam a aplicabilidade de tecnologias inovadoras que potencializem o processo de ensino e aprendizagem e tornem a aula mais dinâmica, interativa e contextualizada com a realidade dos alunos.

No entanto, para o citado autor, o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação reverberadas no planejamento de ensino do professor, para a efetividade dos processos de ensino e aprendizagem, vai além de desenvolver habilidades para gravar e editar vídeos. É necessário contextualizar tal uso com a realidade concreta dos alunos, tornando-os sujeitos que fazem parte do processo de construção do conhecimento.

A gestão pedagógica do município também ofertou o curso “Mexa-se na quarentena”, tendo como objetivo o bem-estar físico e mental dos profissionais da educação. O curso foi ministrado por docentes, profissionais de Educação Física e servidores do Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica (NASF-AB) da Secretaria Municipal de Saúde: Adair dos Santos, Anne Cristine Becchi e Edcarlos Aparecido Vaccario.

Os cursos ofertados para os professores da Educação Infantil relacionados à saúde mental começaram a ganhar destaque no decorrer do atendimento remoto às crianças e às famílias. Percebeu-se que os professores estavam fragilizados emocionalmente com a pandemia, apresentando sentimentos como angústia e ansiedade, devido aos desafios diários emergidos pela nova modalidade de ensinar e também de aprender. Sendo assim, a Secretaria Municipal de Educação começou a transmitir *lives* com o objetivo de trazer à tona a importância do cuidado e acolhimento do professor em tempos de crise e incertezas.

A primeira *live* foi organizada pela professora Jaqueline Bonifácio, da SME, e pelo professor e psicólogo Wagner Almirão e teve por objetivo específico falar sobre a saúde mental do professor e acolhê-lo, apresentando o tema “Nossas emoções: como estamos?”. Na sequência, a *live* “O que é preciso para retorno às aulas presenciais”, por Carla Cordeiro e Jaqueline Bonifácio, abordou como trabalhar o estado emocional dos alunos no retorno das aulas presenciais e trouxe orientações e dicas para auxiliá-los naquele momento. O filósofo Leandro Karnal também deixou uma mensagem motivacional com o título “Felicidade em meio à crise”, buscando levar ânimo para os professores. Outros temas considerados relevantes também foram oferecidos: “O que é que nós que ensinamos podemos aprender com a pandemia?” – Dr. David Rodrigues (Portugal); “Bem estar e saúde mental em tempos de pandemia” – Dr. Marcos Cabrera; “Bate papo sobre os desafios da educação” – Prof. César Nunes; “Não aguento mais lição de casa! E agora?” – Psicólogo Fernando Zanluchi; “Escola e Família como Território de Afetos” – Prof. Regina Shudo; “Bate papo sobre o papel do professor no serviço público” – Prof. Antonio Napole; “Pessoal, desliguem o microfone!! Um bate papo sobre NETiqueta em reunião on-line” – Prof. Priscila Romero Sanches.

Enquanto aconteciam as *lives*, consecutivamente no Ambiente Virtual de Aprendizagem eram oferecidos cursos para serem realizados pelos professores, tais como: “O Plano de Estudo Dirigido” (PED) e a rotina das crianças; “O PED na rotina das famílias”; “Curso Saberes e Conhecimentos e objetivos de Aprendizagem na prática pedagógica dos professores de Educação Infantil”; “Google Classroom: possibilidades para o ensino on-line”; “O desenvolvimento infantil e as atividades de rotina de 0 a 5 anos”; “Utilizando o Camtasia 9 – Para iniciantes”; “O PED e a avaliação em tempos de pandemia”; “Cuide-se na quarentena: Controlando a ansiedade durante a pandemia do Coronavírus”; “Como editar um vídeo tutorial – Camtasia 9”; “A emoção por trás da máscara: como cuidar da saúde emocional das crianças e adolescentes em tempo de pandemia”; “Plano de Biossegurança e a Educação Sanitária nas unidades escolares”.

Houve também a criação de uma página no portal da prefeitura de Londrina (PR), denominada: “Educação em tempos de COVID-19”, tendo por objetivo ofertar vídeos da Secretaria de Educação de Londrina com orientações sobre: “Gestão Educacional na Pandemia”; “Retorno Seguro”; “Formação Continuada”; “Espaço das Famílias”; “Plano de Estudos Dirigidos (PED)”; “Espaço Programa Vida”; “Práticas Escolares”; além de indicações de *lives*, leituras, cursos ofertados por outras instituições, dentre outros.

A SME também realizou uma parceria importante com a Universidade Estadual de Londrina (UEL), por meio do Grupo de Estudos e Pesquisas em Didática, Aprendizagem e Tecnologias (DidaTic) – ligado ao Departamento de Educação, do Centro de Educação,

Comunicação e Artes (CECA) —, que ofereceu formação aos professores para o uso das tecnologias digitais. Os conteúdos tratados nas formações disponibilizadas pelos professores mediadores de TDIC foram: KineMaster, Kahoot e Edpuzzle.

Ao sintetizar a descrição dos cursos ofertados no município de Londrina (PR) — em tempos de pandemia —, a princípio, reconhecemos a importância dos momentos formativos para o uso de tecnologias digitais pelos profissionais da educação que atuam nas escolas municipais da cidade, para que esse ensino possa favorecer o desenvolvimento omnilateral dos estudantes. Isso posto, em um segundo momento, será apresentada a análise dos dados coletados com três professores da Educação Infantil.

É TEMPO DE OUVIR: narrativas de três professores da Educação Infantil do município de Londrina (PR)

Diante dessa breve síntese dos cursos ofertados pelo município de Londrina, no Portal da Prefeitura – Educação em tempos de covid-19, apresentaremos, a seguir, o relato de três professoras da Educação Infantil. Ao realizar a escuta dessas profissionais, buscamos compreender “[...] os professores como sujeitos humanos marcados pelo contexto histórico-social e pela contradição inerente à realidade concreta” (ECHALAR *et al.*, 2018, p. 321), levando em consideração os contextos histórico, político, econômico e social nos quais estão inseridos.

Os trechos selecionados a partir das respostas fornecidas pela participante P1 nos indicam como foi organizado o trabalho pedagógico no Ensino Remoto Emergencial naquele momento, bem como a percepção acerca dos processos formativos que estavam ocorrendo nesse contexto de ensino. Dessa forma, a P1 nos relata:

P1: A Secretaria de Educação está trabalhando com formações voltadas mesmo ao planejamento do professor. Então eu percebo esse esforço para que o professor tenha um norte a seguir e contribuir mesmo nesse período de pandemia que não está fácil para ninguém. A secretaria está trabalhando na educação infantil com sequências didáticas. Então nós temos o site da prefeitura que tem sequências didáticas que são postadas a fim de orientar o trabalho do professor nos cursos de formação é bem explicado acerca das sequências.

A participante P1 destaca em sua fala que uma das ações formativas realizadas pela Secretaria Municipal de Educação de Londrina no cenário pandêmico buscou direcionar o trabalho do professor referente à prática educativa, contribuindo para o planejamento do docente. A participante nos revela que as formações ocorreram por meio de orientação e disponibilização de sequências didáticas no site da prefeitura, em uma página específica que foi criada na pandemia para disponibilizar materiais didáticos e orientar os docentes no contexto do Ensino Remoto Emergencial, tal como apresentamos na Figura 1 a seguir:

Figura 1 – Site Prefeitura de Londrina – Ações contra covid-19



Fonte: Criada por Prefeitura de Londrina.

Importa destacar que a criação da página “Educação em tempos de COVID-19”, concretiza-se no uso da internet como meio de comunicação, interconexão e interação, princípios do conceito de ciberespaço – termo difundido por Lévy (1999, p. 92), que o caracteriza “[...] como o espaço da comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores e das memórias dos computadores”.

De tal modo, diante da impossibilidade de se reunir presencialmente, devido às medidas restritivas ocasionadas pela pandemia da covid-19, os diversos ambientes do ciberespaço possibilitaram atender às necessidades de comunicação, interação e orientação aos docentes de forma virtual para manutenção dos processos de ensino e aprendizagem.

Concordamos com Lemos (2008) ao conceber o ciberespaço

[...] como um espaço transnacional onde o corpo é suspenso pela abolição do espaço, o ciberespaço é um não-lugar, uma utopia onde devemos repensar a significação sensorial de nossa civilização baseada em informações digitais, coletivas e imediatas. Ele é um espaço imaginário, um enorme hipertexto planetário (p. 128).

De forma assertiva, a SME fez uso do ciberespaço para disponibilizar *links*, orientações coletivas, documentações, entre outros, a fim de se adequar às novas demandas de ensino emergencial decorrentes do contexto pandêmico. No que diz respeito aos conteúdos que foram abordados nos cursos de formação de 2021, a participante pontua as principais interfaces digitais destacadas em sua última formação:

P1: A última formação que eu tive foi falar da questão de outros mecanismos para que haja interação com a criança, por exemplo, o uso do Jamboard. O classroom e outras ferramentas que podem contribuir com o trabalho do professor, até porque nós temos os encontros permite que sejam com um grupo de crianças e têm as aulas gravadas pela professora regente e têm as consultas pedagógicas que acontecem tanto pelo meet, quanto presencial que agora começou também.

A fala da participante nos revela dois aspectos importantes a serem destacados: primeiro, a preocupação no que se refere à organização de estratégias para haver interação entre professor e aluno. Com isso, partimos do pressuposto da relevância da interação social para a construção dos conhecimentos. Corroborando com o teórico Vygotsky, a interação “[...] pressupõe uma natureza social específica e um processo através do qual as crianças penetram na vida intelectual daqueles que as cercam” (VYGOTSKY, 1998, p. 115). Certamente, em tempos de Ensino Remoto Emergencial é necessária uma interação efetiva mediada pelo uso das TDICs. No entanto, a fala da participante nos mostra que as aulas das professoras são gravadas e disponibilizadas aos alunos de forma assíncrona, possibilitando ao aluno assisti-las posteriormente.

Cabe destacar que compreendemos os desafios e as dificuldades impostos pelo Ensino Remoto Emergencial e que o setor educacional foi surpreendido, tendo que dar continuidade aos processos de ensino e de aprendizagem utilizando as tecnologias digitais e materiais impressos. Porém, é preciso repensarmos as formas de mediar o ensino utilizando as TDICs nas práticas educativas. Nesse viés, podemos perceber claramente a necessidade de repensar os cursos de formação de professores direcionados para o uso das TDICs no ensino, buscando romper com a dicotomia de cursos voltados para o treinamento do uso das interfaces digitais.

Concordamos com Cambraia ao nos indicar que a formação docente, em contextos como os apresentados durante a pandemia, necessitava dar ênfase para a coletividade e o compartilhamento de experiências entre os professores, pois a “[...] formação docente em rede deve privilegiar momentos de compartilhamento de experiências docentes para proporcionar a explicitação de nossas concepções de ensino e aprendizagem e reconstruí-las se necessário.” (CAMBRAIA, 2018, p. 7).

Vale destacar que a participante nos mostra a organização e os principais artefatos digitais que estão sendo utilizados no modelo remoto emergencial no município de Londrina (PR), foco da nossa análise, conforme foi exposto na Figura 2 a seguir:

Figura 2 – Organização dos principais artefatos



Fonte: Organizado pelos autores (2021).

A professora P1 nos indica alguns artefatos digitais que foram utilizados no Ensino Remoto Emergencial, porém não explicita como repercutiram nas práticas de ensino.

Concordamos com Moraes e Lima (2014) sobre as formas de se utilizar os artefatos digitais, disponibilizados em nosso meio, como instrumentos que desafiam de forma crítica e reflexiva a construção coletiva e compartilhada nos processos de ensino e de aprendizagem. Para Salomon (1993, p. 128), em um “[...] mundo em rápida mudança, um dos resultados mais cruciais que se espera da educação é a capacidade dos alunos de lidar com novas situações e enfrentar novos desafios intelectuais”. Isso posto, cabe aos professores implementarem os recursos digitais, de forma a contribuir para a formação transformadora dos sujeitos, fator que não é tão simples de se colocar em prática.

No que se refere à adequação dos cursos de formação continuada para as necessidades formativas dos professores, voltadas para o uso das TDICs no Ensino Remoto Emergencial, importa destacar que a participante P1 percebe que os cursos não são impostos de forma autoritária aos professores. Ademais, reforça que há um esforço dos formadores em contribuir para o contexto escolar vigente e minimizar os impactos causados pela interrupção do ensino presencial.

Além disso, P1 destaca:

P1: [...] não que as tecnologias substituem o professor, de forma alguma, mas vejo que são estratégias que a secretária tenta fazer com que nossos professores utilizem para poder melhor e contribuir com a nossa prática mesmo.

A participante relata que os cursos de formação ofertados pela Secretaria Municipal de Educação são permeados de diálogos na busca por ouvir as angústias, os anseios, os desafios encontrados e a realidade dos professores diante do Ensino Remoto Emergencial. Ao mesmo tempo, a P1 percebe que existe um esforço da equipe formativa em sanar as dúvidas, uma vez que busca atender às necessidades formativas quanto ao uso das TDICs nos encontros de formação que seguem.

P1: [...] estão sempre assim ouvindo os professores, sem dizer também sempre tem esse diálogo. Eu percebo já esse esforço até porque em cada encontro a equipe formativa, vão perguntando e pontuando o que poderia ser para o próximo encontro e a partir das dúvidas que acontecem no encontro, elas já pensam o que vai acontecer para o próximo.

É relevante a escuta e o diálogo entre a equipe formadora e os professores na busca por compreender a realidade concreta vivenciada pelos docentes naquele contexto pandêmico. Como delinea Silva e Santos (2009), tornou-se emergente a organização de cursos formativos voltados para a sistematização de experiências pedagógicas, além da mobilização da comunicação e da colaboração de todos os envolvidos no processo formativo.

No relato feito pelas entrevistadas P2 e P3, no que se refere à primeira questão, a professora P3 evidencia que os cursos ofertados não atendem às suas necessidades formativas para a realização das práticas pedagógicas no Ensino Remoto Emergencial. A

entrevistada destaca que são cursos impostos pela SME não levando em consideração as especificidades das crianças da Educação Infantil e que, além disso, não são promotores da reflexão crítica e humanizada do professor. Tumolo e Fontana (2008, p. 164), a esse respeito ressaltam que:

A padronização dos programas de ensino e dos currículos escolares contribuiu para uma diminuição na participação do professor no resultado do seu trabalho, já que estas regulamentações influenciam no conteúdo que o professor deve ensinar e em como ele irá ensinar.

Com isso, levantamos a seguinte questão: os cursos ofertados pela SME foram adequados para atender à faixa etária das crianças de 0 a 5 anos? P3 assim responde:

P3: Não atende! Só para esclarecer, não temos formação, temos deliberações, instruções de como deveremos proceder com o que a secretaria delega [...] cursos obrigatórios para o professor referentes ao plano de trabalho dirigido (o nome já diz tudo), sequencia didática (para uma educação compartimentada, fragmentada e desorientada) não respeitando a criança em suas especificidades, individualidade, subestimando-a, colocando-as todas no mesmo nível, não respeitando a capacidade do professor e impondo convenções que aniquilam a criatividade.

Considerando sob a perspectiva da lógica capitalista, observamos a tecnificação desses cursos; os professores são apenas meros receptores, tendo por objetivo organizar suas situações didáticas em adequação ao modelo posto pela SME. O professor não se reconhece em seu trabalho e é dele alienado (ECHALAR *et al.*, 2018, p. 332). Essa obrigação imposta, bem explicitada pela entrevistada P3, demonstra a “[...] precariedade das condições de trabalho docente, expondo diferentes níveis de alienação” (ECHALAR *et al.*, 2018, p. 333).

Sobre isso, a professora P2 declara:

P2: Em parte. Os cursos têm sido bastante técnicos com foco em ferramentas de edição de vídeos, organização de arquivos, plataformas online como o Google Classroom, etc. Vejo que a SME tem feito o melhor possível, no entanto, acredito que o uso dessas ferramentas na educação infantil, é secundário. Ao meu ver, o que a criança nessa faixa etária (0 a 5) menos precisa nesse momento é ter acesso a telas, vídeos das professoras, dentre outros. Para mim a formação devia focar em uma reflexão mais humanizada acerca do momento que as crianças estão vivendo e como o professor poderia contribuir para que, em casa, elas tenham seu direito de aprender e se desenvolver plenamente garantidos. Outro assunto importante seria refletir acerca da volta, preparar os professores para receber essas crianças que certamente voltarão com grandes demandas emocionais, cognitivas e motoras.

A participante P2 considera de grande valia a ação realizada pela SME de Londrina, em oferecer possibilidade de capacitação dos professores com os cursos relacionados ao uso de novas interfaces digitais. A entrevistada sugere que as formações poderiam ser voltadas a um atendimento mais humanizado, reforçando o vínculo e o afeto entre professor/aluno, em especial para a idade das crianças que atende no CMEI.

Ao que se refere à questão “de que maneira os cursos de formação continuada poderiam ser adequados para o atendimento de suas necessidades formativas voltados para o uso das TDICs no Ensino Remoto Emergencial?”, a entrevistada P2 ressalta:

P2: Com relação à adequação dos cursos, penso que poderiam conter mais exercícios práticos após os vídeos explicativos. Praticar o que foi aprendido ajudaria muito a fixar o conteúdo e também a observar as possíveis dúvidas que surgirem.

Devido à falta de conhecimento, alguns professores apresentam resistência em utilizar as tecnologias em suas práticas docentes, pois ainda não desenvolveram as habilidades necessárias para trabalhar com essas novas ferramentas. A prática seria uma aliada na teoria dos cursos de formação. Sánchez Vásquez (1968, p. 207) coloca:

Entre a teoria e a atividade prática transformadora se insere um trabalho de educação das consciências, de organização de meios materiais e planos concretos de ação; tudo isso como passagem indispensável para desenvolver ações reais, efetivas. Nesse sentido, uma teoria é prática na medida em que materializa, através de uma série de mediações, o que antes só existia idealmente, como conhecimento da realidade ou antecipação ideal de sua transformação.

A fala da entrevistada P3 levanta uma questão importante a se fazer em relação à formação ofertada para os docentes da Educação Infantil: será que a formação ofertada pela SME, referente ao uso das tecnologias no Ensino Remoto, contemplou todas as etapas da Educação Básica, levando em consideração as especificidades de cada período de desenvolvimento da criança?

Na reflexão descrita a seguir, a entrevistada P3 traça algumas considerações a respeito de como a SME deveria ter considerado a faixa etária e o período de desenvolvimento da criança da Educação Infantil, destacando que são crianças de 0 a 5 anos de idade. Além disso, enfatiza o fato de que as propostas formativas para a prática nessa faixa etária tiveram que passar por adaptações pelos próprios professores para que pudessem contemplar as especificidades das crianças e considerar o fortalecimento do vínculo afetivo. Somente assim pôde-se buscar o desenvolvimento de experiências segundo a realidade de cada família, sendo sensível a esse momento tão cruel que a humanidade passou devido à pandemia.

P3: Na educação infantil é difícil responder, por que vejo esse tipo de formação ofertada pela secretaria como a descaracterização de nossa profissão. O uso de algumas ferramentas é inadequado para essa fase da educação.

Foi necessária muita estratégia e adaptação, para não perdemos o vínculo com as crianças e as famílias e estarmos atentas às suas necessidades.

Mesmo com todo o avanço tecnológico que vivemos hoje, em pleno século XXI, os artefatos digitais são pouco utilizados na Educação Infantil devido à falta de conhecimento técnico e pedagógico sobre tais ferramentas tecnológicas. Isso posto, a formação continuada precisa acontecer, pois “o professor ao se apropriar didática e conscientemente acerca do uso das tecnologias digitais na educação, estará em condições de propor mudanças nos processos de ensino e de aprendizagem.” (FRIZON *et al.*, 2015). Com a formação continuada o professor tem a possibilidade de adquirir mais conhecimento sobre as práticas, bem como pode utilizar as tecnologias digitais em sala de aula, refletindo criticamente em relação a elas.

Considerações finais

A análise realizada neste estudo nos permite concluir que a formação continuada é de extrema importância. Além disso, os cursos ofertados pela SME foram fios condutores de interações mediadas por tecnologias, atendendo de forma parcial às necessidades formativas para a realização de práticas pedagógicas no Ensino Remoto Emergencial.

No entanto, os dados coletados revelam que os cursos foram organizados a partir de uma vertente instrumental, de maneira fragmentada e sem a devida escuta às necessidades dos professores. Mas, em parte, constatou-se a preocupação por parte dos professores e da SME no que tange à participação da família como fator fundamental e indispensável para ajudar as crianças a manterem uma rotina significativa e saudável. Evidenciou-se também o investimento por parte dos gestores públicos e instituições de ensino na formação do professor para lidar com as novas tecnologias.

A pesquisa nos propiciou realizar reflexões que se fazem presentes nos cursos de formação continuada para além da crítica pela crítica. Nessa lógica, precisamos de cursos de formação que visem desenvolver propostas para que tais críticas não ocorram de forma vazia, mas ancoradas em argumentos coerentes e em ferramentas e metodologias que promovam transformações nos contextos formativos e educativos.

Referências

- CAMBRAIA, Adão Caron. Aprender e ensinar na Cibercultura: Desafios e Perspectivas Inovadoras. **Seminário Nacional de Inclusão Digital**, Passo Fundo, v. 5, 2018. Disponível em: https://www.upf.br/_uploads/Conteudo/senid/2018-artigoscompletos/178959.pdf. Acesso em: 26 ago. 2023.
- CHIZZOTTI, Antônio. **Pesquisa qualitativa em Ciências Humanas e Sociais**. Petrópolis: Vozes, 2006, p. 144.
- ECHALAR, Adda Daniela Lima Figueiredo *et al.* **Trabalho docente mediado por tecnologias: ecos e repercussões**. Educação em foco. v. 23, n. 1, jan. / abr. 2018.
- GATTI, Bernardete A. **Formação continuada de professores: a questão psicossocial**. Cadernos de pesquisa, n. 119, p. 191-204, 2003.

- LEMOS, André. **Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. 4. ed. Porto Alegre: Sulina, 2008.
- LEVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.
- LONDRINA. Prefeitura de Londrina. **Educação em tempos de COVID-19**, [2020]. Disponível em: <https://portal.londrina.pr.gov.br/component/sppagebuilder/?view=page&id=123&Itemid=0>. Acesso em: 10 out. 2023.
- MORAES, Dirce Aparecida Foletto de; LIMA, Claudia Maria de. Os artefatos digitais como ferramentas mediadoras das atividades cognitivas dos estudantes: possibilidades para novos cenários de aprendizagem. **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, v. 35, n. 78, p. 243-262, nov./dez. 2019.
- NÓVOA, Antonio. **O regresso dos professores**. Pinhais: Melo, 2011.
- ORTEGA, Lenise Maria Ribeiro; ROCHA, Vitor Fiuza. O dia depois de amanhã-na realidade e nas mentes-o que esperar da escola pós-pandemia. **Pedagogia em Ação**, v. 13, n. 1, p. 302-14, 2020.
- PEIXOTO, Fábio. Sua empresa não quer fera. **Exame**, São Paulo, v. 35, n. 738, p. 30-31, abr. 2001.
- QUEIROZ, Joelma de Pontes Silveira. **A importância do uso da tecnologia como ferramenta pedagógica na sala de aula**. In: Congresso Internacional de Educação e Tecnologias: encontro de pesquisadores em educação a distância. 26 jun. a 13 jul. 2018. São Carlos. Disponível em: <https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/view/102/109>. Acesso em: 26 ago. 2023.
- SALOMON, Gavriel. **Distributed cognitions: psychological and educational considerations**. Cambridge: CUP, 1993.
- SANTOS, Edméa; SILVA, Marco. O desenho didático interativo na educação online. **Revista Iberoamericana de educación**, v. 49, p. 267-287, 2009.
- SOUZA, Maria Gerlanne de. **O uso da internet como ferramenta pedagógica para os professores do ensino fundamental**. Monografia (graduação) – Universidade Aberta do Brasil, Universidade Estadual do Ceará, Centro de Ciências e Tecnologia, Curso de Licenciatura Plena em Informática, Tauá, 2013. Disponível em: Http://www.uece.br/computacaoead/index.php/downloads/doc_view/2044-tccmariagerlanne?tmpl=component&format=raw> Acesso em: 26 jun. 2023.
- TORRES, Patricia Lupion; COSME, Ariana; DOS SANTOS, Edmea Oliveira. Educação e tecnologias em contexto de pandemia: uma experiência de aulas remotas: Education and technologies in pandemic context: an experience of remote classes. **Revista Cocar**, n. 9, 2021.
- TUMOLO, Paulo Sergio; FONTANA, Klalter Bez. Trabalho docente e capitalismo: um estudo crítico da produção acadêmica da década de 1990. In: **Revista Educação e Sociedade**, v. 29, n. 102, jan-abr, 2008, p. 159-180.
- VÁSQUEZ, Adolfo Sánchez. **Filosofia da práxis**. Tradução de Luiz Fernando Cardoso. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1968.
- VELOSO, Maristela Midlej Silva de Araujo; BONILLA, Maria Helena Silveira. O professor em tempos de cibercultura: a rede da criação dos atos de currículo. **Revista Brasileira de Educação**. São Paulo, v. 23, e230026, mar/jul.2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/Z56Lw7VVRmJCfSFByNLsWDy/?lang=pt>. Acesso em: 26 jun. 2023.
- VYGOTSKY, Lev Semionovitch. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

APLICATIVOS PARA APRENDIZAGEM DE LÍNGUAS: PERCEPÇÕES DE USUÁRIOS DO DUOLINGO E DO TANDEM

AMÁBILE PIACENTINE DROGUI⁷

VERA LÚCIA LOPES CRISTOVÃO⁸

Introdução

A redução da distância entre falantes de diferentes idiomas, por meio de artefatos (instrumentos) digitais/virtuais, propicia novos caminhos e significados para o ensino e aprendizagem de línguas. Fóruns, *chats*, comentários em vídeos do YouTube, postagem em Facebook, Twitter, dentre outros, são alguns dos gêneros textuais mediante os quais pessoas, de distintos lugares do mundo, podem se conhecer virtualmente e interagir.

Atualmente, há também muitos aplicativos específicos para aprendizagem de línguas. Em alguns desses espaços virtuais, como afirmam Ortega e Casares (2017), os participantes ensinam e aprendem, visto que cada um tem domínio no idioma que o outro deseja aprender. O par mais desenvolvido (VYGOTSKY, 2007 [1984]) em uma língua é o menos desenvolvido na outra, fazendo da interação uma via de mão dupla que possibilita aprendizagem e desenvolvimento para ambos.

Tanto os ambientes informais quanto os formais, de interação virtual, mobilizam ações de linguagem ainda pouco estudadas. Temos dificuldades de encontrar pesquisas que investiguem esses campos de atividade humana, principalmente de uma perspectiva sociocultural. Essa carência de referencial e a necessidade de conhecer melhor esses processos interativos fez com que, entre 2018 e 2019, primeiramente, realizássemos uma pesquisa autoetnográfica, por meio da qual inserimos como usuárias de dois aplicativos, Duolingo e Tandem, e tivemos nossas percepções a respeito de suas interfaces, metodologias e processos interativos. Em 2020, para ampliar e solidificar a validade dos dados, desenvolvemos um estudo de caso, motivado pela seguinte questão: que avaliação fazem usuários, interessados em aprender idiomas, dos aplicativos Duolingo e Tandem?

Dessa questão desencadeiam-se os seguintes objetivos: i) descrever as perspectivas de usuários dos aplicativos Duolingo e Tandem em relação às suas características metodológicas e interativas; ii) identificar fatores que contribuam para a (não) apropriação desses artefatos enquanto instrumentos de aprendizagem de línguas e, por fim; iii)

7. Professora do curso Letras Espanhol da Unespar – campus de Apucarana e aluna de doutorado do Programa de Pós-graduação em Estudos da Linguagem (PPGEL) da UEL. amabile.piacentine@unespar.edu.br

8. Professora no Programa de Pós-graduação em Estudos da Linguagem (PPGEL) da UEL. cristova@uel.br

elencar aspectos negativos e positivos presentes nas narrativas de usuários desses dois aplicativos.

Para gerar nossos dados, em 2020 tivemos a participação de 16 estudantes dos cinco cursos de Licenciatura da Unespar – campus de Apucarana (PR), que escolheram, como disciplina optativa, a ofertada pelo curso Letras Espanhol, intitulada “Interação do meio virtual e aprendizagem de línguas”. Os estudantes que escolhem essa disciplina estão interessados em usar as tecnologias para aprender idiomas, por isso consideramos o campo adequado para essa experiência de uso dos aplicativos e de uma análise reflexiva a propósito desses.

Durante o uso desses aplicativos, os participantes escreveram um relatório, narrando suas experiências, avaliando os aplicativos e autoavaliando-se em relação ao seu uso. Paralelamente, realizaram leituras a respeito dessa ação e, em seus relatórios, estabeleceram relações.

Para análise dos dados gerados, fundamentamo-nos em Vygotsky (2007 [1984]), Leontiev (1995), Rabardel (1995) e em estudos mais recentes, como Morais e Lima (2019), para compreensão dos processos de mediação e de interação que podem ocorrer com e/ou por meios desses artefatos quando se convertem em instrumentos. Também recorremos a Keller (2008), Munday (2016), Ortega e Casares (2017), Santos e Machado (2017), entre outros, que realizaram estudos tanto a respeito dos aplicativos quanto relacionados a fatores que incidem no comportamento dos usuários e os processos de aprendizagem em ambientes digitais e virtuais.

Para organizar este manuscrito, na seção um discutimos os conceitos de artefato e de instrumento; na dois, apresentamos fatores que influenciam na aprendizagem de línguas em aplicativos; na seção três, nos dedicamos à descrição dos aplicativos Duolingo e Tandem; e, na seção quatro, apresentamos os dados e os analisamos e, na sequência, trazemos nossas considerações finais.

Artefatos e instrumentos

Vygotsky, apesar de ser um grande defensor da fala como um fator essencial na organização das funções psíquicas superiores, não deixou de considerar os demais símbolos e suas funções organizadoras. E, ao analisar a complexidade do comportamento humano, afirma: “Nossa análise atribui à atividade simbólica uma função organizadora específica que invade o processo do uso de instrumento e produz formas fundamentalmente novas de comportamentos.” (VYGOTSKY, 2007 [1984], p. 11).

A imbricação entre atividade simbólica e o uso de artefatos faz surgir novas formas de comportamentos que, por sua vez, propiciam a origem de novos instrumentos e signos. Vale destacar que instrumentos e signos, apesar de estarem imbricados, possuem características diferentes. Vygotsky (2007 [1984]), após uma ampla revisão da literatura referente ao tema, defende que

A função do instrumento é servir como um condutor da influência humana sobre o objeto da atividade; ele é orientado externamente; deve

necessariamente levar a mudanças nos objetos. Constitui um meio pelo qual a atividade humana externa é dirigida para o controle e o domínio da natureza. O signo, por outro lado, não modifica em nada o objeto da operação psicológica. Constitui um meio da atividade interna dirigido para o controle do próprio indivíduo; o signo é orientado internamente (VYGOTSKY, 2007 [1984], p. 55).

Ao discutir a união real entre instrumento e signo, Vygotsky explica que o controle da natureza e o controle do comportamento estão mutuamente ligados, “a alteração provocada pelo homem sobre a natureza altera a própria natureza do homem” (VYGOTSKY, 2007, p. 55-56). Se a função do instrumento é mudar o objeto para controle da natureza, o signo – que não modifica a natureza – precisa alterar-se para que seja possível representá-la na mente humana e, ao fazê-lo, gera o desenvolvimento das funções psíquicas superiores que, por sua vez, permitem que o homem dê origem a novos instrumentos para controle da natureza, em um movimento cíclico espiral e evolutivo.

Esse processo evolutivo transforma a natureza e, conseqüentemente, transforma o comportamento humano no decorrer da história. Leontiev, que trabalhou junto com Vygotsky na construção da teoria histórico-cultural, ao arguir sobre o decurso da atividade humana, traz um aspecto que, por mais que pareça óbvio, não pode ser ignorado quando se pretende analisar novos instrumentos e novos signos; Leontiev nos faz lembrar que

Cada geração começa, portanto, a sua vida em um mundo de objetos e de fenômenos criados pelas gerações precedentes. Ela se apropria das riquezas deste mundo participando no trabalho, na produção e nas diversas formas de atividade social e desenvolvendo assim aptidões especificamente humanas que se cristalizaram, encarnaram nesse mundo (LEONTIEV, 1995, p. 284).

De acordo com Leontiev, o pensamento e o conhecimento de uma geração são constituídos a partir da “apropriação” dos saberes desenvolvidos pelas gerações anteriores. Nas palavras do autor: “podemos dizer que cada indivíduo aprende a ser um homem. O que a natureza lhe dá quando nasce não lhe basta para viver em sociedade” (LEONTIEV, 1995, p. 285).

Esse aprendizado, que acontece por meio da participação “nas diversas formas de atividade social”, passa pela interação com instrumentos e com pares humanos mais desenvolvidos em cada saber que se deve adquirir. O desenvolvimento humano ocorre do exterior para o interior, do social para o individual, processo que Vygotsky denomina de “internalização” e assim explica:

Chamamos de internalização a reconstrução interna de uma operação externa [...] um processo interpessoal é transformado num processo intrapessoal [...]. A internalização das atividades socialmente enraizadas e historicamente desenvolvidas constitui o aspecto característico da psicologia humana (VYGOTSKY, 2007 [1984], p. 56-58).

Leontiev e Vygotsky evidenciam a necessidade de “apropriação”, “internalização” dos saberes já criados e, a partir da aprendizagem desses, ser capaz de criar novos.

Nas obras de Leontiev e Vygotsky, por vezes, o conceito de artefato e instrumento são entendidos como sinônimos. Rabardel (1995) propõe uma distinção que amplia essa teoria e traz implicações significativas para pesquisas que nela se ancoram:

Na maioria das conceituações, o artefato é considerado, explícita ou implicitamente, como o instrumento. Propomos ampliar esse ponto de vista e considerar o instrumento como uma entidade mista, sujeito e artefato. O instrumento inclui nesta perspectiva: • um material ou artefato simbólico produzido pelo usuário ou por terceiros; • um ou mais padrões de uso associados resultantes de uma construção própria ou a apropriação de padrões sociais preexistentes (RABARDEL, 1995, p. 4⁹).

Nessa perspectiva, o instrumento é a soma do artefato com seus esquemas de uso, seu significado, suas funções; são duas dimensões imbricadas, a do artefato (material ou simbólico) em si próprio e a dimensão de sua significação e funções. Desse modo, um artefato só pode ser considerado instrumento a partir do momento que o sujeito se apropria de seus esquemas de uso. Nas palavras de Rabardel:

As duas dimensões do instrumento, artefato e esquema, são associados um ao outro, mas também estão em um relacionamento de independência relativa: • o mesmo esquema de uso pode assim ser aplicado a uma multiplicidade de artefatos pertencentes à mesma classe, mas também pertencentes a classes vizinhas ou diferentes; • inversamente, um artefato é passível de caber em uma multiplicidade de padrões de uso que lhe darão diferentes significados e funções (RABARDEL, 1995, p. 4).

O fato de um mesmo esquema de uso poder ser aplicado a vários instrumentos, e vice-versa, nos permite afirmar que em algumas situações um mesmo artefato pode nos ser ora instrumento, ora não, pois podemos não ter nos apropriado dos esquemas de uso para todas as situações.

Em relação à interação, necessária para apropriar-se dos esquemas de uso de cada artefato, Moraes e Lima (2019), também ancoradas nos estudos de Vygotsky, defendem que a interação pode ocorrer tanto mediada pelo instrumento quanto diretamente com esse. Afirmam que “a formação da mente humana, por sua vez, resulta do envolvimento dos sujeitos em atividades e interações intersubjetivas com os artefatos culturais, materiais e simbólicos” (MORAES; LIMA, 2019, p. 245).

As autoras retomam a importância dos artefatos no processo histórico da humanidade. O ser humano não só dispõe de artefatos presentes na natureza como os cria para dominá-la. Esse contínuo movimento de criação e uso de nossos artefatos influenciam tanto no meio quanto no comportamento humano; As autoras destacam que esse processo ocorre porque,

9. Todas as traduções são nossas.

ao dispor de novos artefatos, o ser humano precisa também desenvolver novas técnicas e habilidades; a partir disso, o processo se torna cíclico. Assim, ao inventar e usar suas criações, o homem vai tornando seus processos cognitivos mais complexos, possibilitando condições para novas criações (MORAES; LIMA, 2019, p. 246).

Com base nesses pressupostos, queremos analisar a interação dos sujeitos com aplicativos e, entre si, por meio deles. Consideramos esses aplicativos, artefatos criados pela humanidade e, para que se tornem instrumento para o agir social, é necessário que nos apropriemos de suas características materiais, culturais e ideológicas. Nosso olhar centra-se tanto nas características do próprio artefato quanto na interação que ele medeia.

Fatores que incidem na aprendizagem por aplicativos

A aprendizagem mediada por aplicativos requer um conjunto de habilidades que, nem sempre, estão desenvolvidas nos sujeitos que deles querem fazer uso. Santos e Machado (2017) destacam o protagonismo e a autonomia como fatores essenciais para aprendizagem de línguas por meio desses instrumentos.

Com base em diferentes estudos, as autoras apresentam esses conceitos entrelaçados, tendo, por um lado, uma perspectiva mais individual, de inclinação, de autodidatismo, de personalidade autônoma e, por outro, trazem a concepção de que

a identificação de habilidades para protagonizar o ato de aprendizagem não é vista como uma tarefa somente individual, pessoal, pois também se associa a grupos, redes de interesses, comunidades de pessoas, comunicação digital e móvel, aspectos do design educacional que incluem tutores e mediações humanas (SANTOS; MACHADO, 2017, p. 116).

Embora não façam uma pesquisa com usuários, Santos e Machado (2017) deixam claro que as características desses aplicativos, *per se*, não dão conta de desenvolver protagonismos e autonomia, evidenciam um avanço nesse sentido, mas não uma solução.

Para nosso estudo, consideramos que a cultura de ensino e aprendizagem escolar, na qual estamos inseridos desde a infância, traz de modo evidente os fatores de controle e avaliação. Não é o estudante que seleciona os conteúdos, que escolhe as tarefas a serem realizadas e que avalia o quanto aprendeu ou não. Muitas vezes, o cumprimento de tarefas está muito mais relacionado com o objetivo de alcançar nota do que com o interesse pelo aprendizado. O controle e a avaliação ficam sob a responsabilidade do professor.

Desse modo, destacamos que desenvolver protagonismo e autonomia resulta em um processo muito complexo. Medir nosso próprio aprendizado, selecionar o tempo que iremos dedicar a um estudo, autoavaliar nosso rendimento, motivar-nos a seguir adiante sem uma avaliação do outro, persistir mesmo quando não temos que receber nota ou certificação, etc., é ir na contramão de tudo aquilo que vivemos em nossa vida escolar, é romper com estruturas quase cristalizadas e, em muitos casos, pode significar exigir mais do que estamos preparados para o momento.

Somados a esses aspectos, em relação aos sujeitos, temos os relacionados à atividade e ao artefato/instrumento. De acordo com Keller (2008), a atividade de aprendizagem deve seguir cinco princípios: I) Princípio da Atenção; II) Princípio da Relevância; III) Princípio da Confiança; IV) Princípio da Satisfação e V) Princípio da Persistência e Autorregulação. Esse último, “autorregulação”, tem uma relação de sinonímia com “protagonismo e autonomia”; os demais estão relacionados com a atividade e o instrumento mediador.

Pensando nos aplicativos, o princípio da atenção pode ser relacionado à interface, aos elementos visuais, auditivos, àquilo que desperta interesse, curiosidade e que estimula o aprendiz a manter-se conectado. O princípio da relevância aparece quando os conteúdos e as possibilidades de geração de conhecimento vão ao encontro do que o usuário almeja. O aspecto da confiança refere-se aos sentimentos de controle e de possibilidade de realização, de cumprir as próprias expectativas de aprendizagem por meio do instrumento em questão. O princípio da satisfação está relacionado às conquistas gradativas do usuário aprendiz por meio do aplicativo, às suas experiências positivas de uso, satisfação pelo aprendizado e, em igual medida, com os desafios que o instrumento e as interações (com ele e por meio dele) propõem.

As características do artefato, enquanto criação humana, também contribuem (ou não) para que o sujeito se aproprie (ou não) de suas funções de interação e de mediação e possa instrumentalizá-lo.

Ponderando esses pressupostos teóricos, propusemo-nos a analisar o Tandem e o Duolingo, a partir das narrativas de usuários.

Duolingo e Tandem

Ao pensar em analisar os esquemas de uso de aplicativos para aprendizagem de línguas, decidimos selecionar dois com características diferentes: um cujo método fosse mais formal, ou seja, mais regado e controlado pelo sistema, e outro que fosse informal, no qual a aprendizagem ocorre de modo natural, por meio da interação direta com outras pessoas.

Buscamos vários sites que indicam aplicativos para aprendizagem de línguas e acessamos as “lojas virtuais” de nossos *smartphones* para conhecer os mais baixados. Estudamos a interface, a descrição do método de aprendizagem e os processos interativos de seis aplicativos e, por se enquadrarem nos aspectos necessários para nossa análise comparativa, selecionamos o Duolingo (formal) e o Tandem (informal).

Duolingo

O Duolingo¹⁰ foi criado por Luis Von Ahn, guatemalteco e professor de Ciências da Computação. O aplicativo foi lançado em 30 de novembro de 2011, e seu modelo educacional consiste em focar na escrita e no ditado. Seu sistema funciona como um jogo, no qual os usuários vão acumulando pontos e alcançando novas posições. Os pontos são conquistados quando o usuário completa as lições; caso erre, perde pontos, mas poderá

10. Informações obtidas no site do Duolingo: Quem somos – Duolingo (<https://www.duolingo.com/info>).

voltar a qualquer tarefa posteriormente. É gratuito, porém existe a versão paga, na qual os usuários têm acesso ilimitado a “vidas”, ou seja, podem errar sem precisar esperar um tempo para seguir fazendo a lição, e também não são “bombardeados” por comerciais.

Além dos pontos, o aprendiz recebe incentivos verbais, como elogios quando acerta e a cada etapa superada, e é notificado quando suas “vidas” estão recarregadas para refazer uma etapa ou seguir para novas lições, conforme Figura 1:

Figura 1 – Motivação e notificação



Fonte: Duolingo, 2020.

O conteúdo dessa plataforma é encontrado em categorias como: advérbios, lugares, objetos, saudações, cores, comidas, pessoas, etc. As atividades envolvem leitura, escrita, audição e pronúncia. Enquadra-se em uma modalidade formal, pois há exercícios, tarefas e um controle do próprio aplicativo sobre a aprendizagem, ou seja, a aprendizagem não ocorre de modo natural e espontâneo. Em sua interface inicial já aparecem as categorias de conteúdos, conforme Figura 2:

Figura 2 – Interface inicial



Fonte: Duolingo, 2020.

Esse aplicativo, em seu início, oferecia somente o ensino de Espanhol, Francês, Italiano e Inglês; atualmente, são 30 idiomas ofertados de acordo com a primeira língua (ou língua materna) do aprendiz. Para os falantes de Língua Portuguesa, estão disponíveis: inglês, espanhol, francês, italiano, alemão e esperanto. O usuário pode acessar lições de outros idiomas, porém, nas atividades, as traduções não estarão do Português para o almejado. Vale destacar que o aplicativo está em constante evolução, sendo possível que, no momento de leitura deste artigo, novos recursos tenham sido criados e disponibilizados.

Apesar de descreverem o método como centrado na “comunicação para a vida real”, as tarefas são, em sua maioria, fundamentadas nos métodos Gramática e Tradução (com ênfase na tradução de palavras e frases de um determinado campo lexical) e Audiolingual (em seu aspecto estruturalista e comportamentalista). Os aprendizes são recompensados por acertos e perdem pontos se cometerem erros.

Mendes, Oliveira e Souza (2019) realizam a análise de três aplicativos gamificados, dentre os quais está o Duolingo. O estudo está centrado na verificação da existência (ou não) de aspectos cognitivos e interculturais nos aplicativos. Os autores, após descrição e exemplificação, concluem que esses aplicativos apresentam alguns aspectos que favorecem o desenvolvimento de habilidades cognitivas; entretanto, destacam que, apesar desses aspectos, “todos os aplicativos apresentam a limitação de enfatizar o ensino de itens lexicais de forma isolada, ao invés de forma contextualizada”. E, em relação aos fatores interculturais, os autores concluem “que não existe efetivamente a presença de aspectos interculturais em aplicativos gamificados” (MENDES; OLIVEIRA; SOUZA, 2020, p. 71).

Munday (2016) faz uma descrição detalhada do Duolingo e analisa seu uso como complemento *online* para aulas presenciais de espanhol como Língua Estrangeira, em uma universidade dos EUA. Em seu artigo, relata que, apesar de as atividades não serem com base em uma abordagem comunicativa, o aplicativo agrada aos alunos por ser fácil de usar e ter as características de um jogo. Os resultados de sua pesquisa revelam que os estudantes preferem as tarefas de casa realizadas no Duolingo às tarefas consideradas mais tradicionais, como as impressas ou dos livros. Os estudantes argumentam que poder acessar do celular e realizar a qualquer momento e em qualquer lugar é outro ponto favorável. O estudo de Munday (2016) analisa o uso do Duolingo como atividade complementar, como tarefa destinada e orientada por um professor, ou seja, não considera a utilização pautada na escolha e autonomia do estudante, como nos propusemos a analisar neste estudo.

Tandem

De acordo com a página do próprio aplicativo, o Tandem¹¹ foi lançado em 2015 por três amigos (não identificados), cuja missão era conectar o mundo por meio de idiomas. Com sede em Berlim, atualmente o aplicativo possui mais de 10 milhões de usuários pelo mundo.

A proposta dessa plataforma é a de intercâmbio, ensinar sua língua (ou línguas que já se saiba) e aprender a(s) que deseja por meio da comunicação, da interação sobre temas de interesse comum.

11. <https://www.tandem.net/pt-br>.

Muito diferente dos aplicativos formais, Tandem não tem atividades elaboradas, nem um método de progressão dos conteúdos; O aplicativo funciona como um mediador, possibilita que pessoas dos mais diversos países se encontrem e, por meio do diálogo, aprendam mutuamente um ou mais idiomas. Além disso, nessa interação, cada um será o par mais desenvolvido no idioma que o outro deseja aprender.

Ao se cadastrar, a pessoa deve registrar a(s) língua(s) que denomina e a(s) que almeja aprender, os temas que mais lhe interessam e como prefere se organizar para aprender. O sistema do aplicativo faz com que o novo integrante apareça para pessoas com alguma compatibilidade de dados e, simultaneamente, diferentes perfis aparecem para o recém ingressado. É comum que esse novo usuário logo receba uma saudação, um convite para interagir, como um *“Hola, soy español y me gustaría aprender el portugués”* ou *“Hey, I can help you with English!”*. A Figura 3 ilustra esses passos:

Figura 3 – Perfil e primeiras interações



Fonte: Tandem, 2018-2019.

Entre os recursos para interação estão: mensagens escritas, envio de áudios e de imagens e a realização de videochamada. Iniciada a interação, o aplicativo tem uma ferramenta que possibilita que um estudante corrija a escrita do outro. Também disponibiliza o recurso de tradução, porém, na versão grátis, é limitado. Na Figura 4 é possível conferir o uso desses recursos (esquemas de utilização):

Figura 4 – Recurso de correção e interação com áudios



Fonte: Tandem, 2018.

A continuidade de uma conversa vai depender da afinidade gerada e do interesse de ambos em permanecer nesse intercâmbio de conhecimentos. Um recurso incorporado ao Tandem em 2021, depois da realização de nossa experiência de uso, é a possibilidade de criar grupos por afinidade e temas de interesse.¹²

Destacamos que o aplicativo deixa claro que seu objetivo é a interação para aprendizagem de línguas, não é uma plataforma de relacionamentos amorosos. Caso um usuário incorra em um discurso abusivo, é possível bloqueá-lo e também denunciá-lo ao aplicativo. Quando a experiência é positiva, podemos deixar uma mensagem, referenciando a pessoa.

Diferentemente do Duolingo, sobre o qual encontramos várias pesquisas já realizadas e publicadas, foi muito difícil encontrar estudos sobre o aplicativo Tandem. Após uma longa busca, em diferentes plataformas e portais (em Português, Inglês e Espanhol), encontramos apenas dois resultados. O primeiro, trata-se de uma pesquisa com estudantes russos que usaram o aplicativo com o objetivo de aprender Italiano. Carluccio e Rubakova (2019), autores do estudo, filiados à teoria vygotskyana, defendem que a interação por meio de aplicativos é geradora de aprendizagem e desenvolvimento. As percepções dos russos que participaram desse estudo são muito semelhantes às dos brasileiros que participaram do nosso, com observações equivalentes e, por vezes, iguais.

No segundo estudo que localizamos, Nushi e Khazaei (2020), pesquisadores de uma universidade iraniana, descrevem o Tandem, seus recursos, a metodologia, a presença de tutores “nativos” e o potencial do aplicativo. Os autores o recomendam e o consideram um excelente instrumento para estudantes e professores de línguas. Entretanto, não realizaram uma pesquisa com participantes, para identificar suas percepções e registrar os processos de aprendizagem.

12. <https://www.tandem.net/tandem-group-chats>.

Metodologia

Esta é uma pesquisa de cunho qualitativo, um estudo de caso ancorado no paradigma interpretativista, por meio do qual, fundamentados em uma ou mais teorias, os pesquisadores analisam os dados gerados ou coletados. De acordo com os estudos de Bortoni-Ricardo (2008), o Interpretativismo postula que “não há como observar o mundo independente das práticas sociais e significados vigentes”. A autora também destaca que, para esse paradigma, “a capacidade de compreensão do observador está enraizada em seus próprios significados, pois ele (ou ela) não é um relator passivo, mas um agente ativo” (BORTONI-RICARDO, 2008, p. 32).

Os participantes desta pesquisa são 16 estudantes (15 do sexo feminino e um do masculino), dos cinco cursos de licenciatura (Letras Espanhol, Letras Inglês, Letras Português, Matemática e Pedagogia) ofertados pela Unespar – campus de Apucarana (PR), que escolheram como optativa a disciplina “Interação no meio virtual e aprendizagem de línguas”.

Para preservar suas identidades, utilizamos, nesse momento de análise, nomes fictícios, que não possuem nenhuma relação intencional com seus verdadeiros nomes. Sendo assim, nossos colaboradores são: Sofia, Bia, Lorena, Julia, Carol, Suelem, Ana, Raíssa, Pâmela, Tatiane, Sâmia, Sonia, Luisa, Carla, Poliana e Fábio.

Análises

Nossas análises, para este artigo, centram-se nos relatórios de experiência de uso dos aplicativos Duolingo e Tandem, produzidos pelos(as) estudantes que escolheram e cumpriram a disciplina “Interação no meio virtual e aprendizagem de línguas”.

Antes de iniciarem o uso dos aplicativos, discutimos a função desses artefatos e seus esquemas de utilização. Também lemos textos sobre autonomia e autorregulação em ambientes virtuais de aprendizagem. Como são estudantes interessados em aprender idiomas usando instrumentos digitais/virtuais, criamos a expectativa de que se engajariam mais facilmente que um grupo aleatório.

Propusemos que usassem por, no mínimo, dois meses, fazendo as devidas anotações e *prints* para o relatório, em uma espécie de diário. Nosso objetivo era também avaliar se eles seguiriam utilizando após o cumprimento da tarefa.

Destacamos que esses relatórios seguiram uma estrutura padrão, conforme Quadro 1.

Quadro 1 – Modelo de relatório utilizado pelos participantes da pesquisa

RELATÓRIO DE EXPERIÊNCIA DE APRENDIZAGEM DE LÍNGUAS EM APLICATIVOS	
DADOS GERAIS	
Meio de acesso e uso (celular, computador, tablet...)	
Sistema operacional (iOS, Android, Windows...)	
aplicativo	
Metodologia	
Idioma escolhido para aprender	
Interface (coloque <i>prints</i>)	
Tempo de uso (data de início e data considerada até o momento do relatório)	

1. INTRODUÇÃO
Descrição do aplicativo (histórico, usuários, características, ferramentas, recursos, metodologia de aprendizagem...)

2. DESCRIÇÃO E ANÁLISE DE SUA EXPERIÊNCIA COM O APLICATIVO
Faça um parágrafo descrevendo o período de uso, a frequência e demais aspectos que considere relevantes.
Descreva momentos de uso, insira *prints* e comente como foi a realização da atividade ou do diálogo estabelecido.
Com base na teoria de Keller (2008), analise os aspectos emocionais envolvidos em sua experiência. Leve em conta os cinco princípios propostos pelo autor.
Conclua com uma análise da viabilidade de aprendizagem (ou não) de línguas por meio deste aplicativo.

3. AVALIAÇÃO
Elenque os aspectos positivos e negativos desse aplicativo.

4. AUTOAVALIAÇÃO
Avalie sua autorregulação e autocontrole em relação ao uso do aplicativo e os resultados que obteve ou poderia obter.
Comente se você segue usando mesmo após o tempo determinado como tarefa.

REFERÊNCIAS

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Os 16 participantes usaram os aplicativos no celular, apenas uma comentou que baixou o Duolingo no computador também.

Análise das percepções sobre o Duolingo

Os estudantes foram unânimes ao afirmar que iniciaram muito animados o uso desse aplicativo e, de modo também unânime, revelaram desânimo na sequência:

P. Sofia: Nas primeiras semanas, houve todos os dias as devidas interações na plataforma, após esse período, minha frequência se tornou semanalmente, ou seja, entrava de um a dois dias no mesmo. É relevante pontuar que, o aplicativo inicialmente chamou muita a minha atenção, já que o mesmo propõe avanços de níveis e recompensas, mas começou a se tornar algo cansativo e monótono, pois ocorria de ter muitas repetições de palavras e frases.

Ao relacionar esse desânimo com os princípios de Keller (2008), Bia faz uma crítica aos esquemas de uso do artefato:

P. Bia: Caracterizo esta minha falta de motivação com base na teoria de Keller (2008) diretamente com o princípio da atenção, o aplicativo por mais que tenha uma interface bonita, utilize de diversos recursos visuais, não me estimulou atenção ou curiosidade.

Retomando aqui os conceitos de instrumento e de artefato, e a distinção feita por Rabardel (1995), Bia percebe que o artefato não atende suas expectativas, por isso está difícil utilizá-lo como instrumento para a aprendizagem de línguas. Nesse caso, a interação ocorre diretamente com o artefato (criado por humanos), não por meio dele. Como afirmam Moraes e Lima (2019), as características do artefato (ou seus esquemas de utilização, como afirma Rabardel) também influenciam no modo como os sujeitos interagem com ele e dele se apropriam (ou não).

Em relação ao princípio da relevância, a maioria considerou o aplicativo relevante, pois os conteúdos propostos são para aprendizagem de idiomas, algo que eles têm como meta:

P. Sonia: Princípio da Relevância: como eu já havia dito, aprender inglês é uma coisa que eu sempre quis e para minha formação acadêmica é importante.

P. Raíssa: O princípio da relevância: a progressão de conteúdos do Duolingo se faz interessante ao mostrar pronúncias que na escola não vi por ser um ensino mais básico e forjado, no meu caso.

Então, na percepção desses estudantes, a relevância do conteúdo e de sua aprendizagem seria um fator para continuar a utilizá-lo, posto que é exatamente isso que buscam: instrumentos digitais/virtuais para aprendizagem de línguas.

Apenas uma participante da pesquisa fez uma crítica nesse aspecto:

P. Ana: No que diz respeito ao princípio de relevância, algumas coisas sugeridas por este aplicativo são muito irrelevantes e se tornam meio repetitivas.

E essa crítica, interpretada à luz da teoria de Keller (2008), está bastante relacionada tanto com o princípio da relevância quanto com o princípio da satisfação. Os desafios propostos são, por vezes, repetitivos e o aprendiz não percebe sua evolução como gostaria.

Seguindo com o princípio da satisfação, houve divergência nas opiniões, mas a maioria considerou possível sentir-se satisfeito com a aprendizagem no Duolingo:

P. Luísa: Princípio da satisfação: A aprendizagem faz-se satisfatória pois ao aprender novas palavras é possível compreender melhor um texto ou uma música, é possível de desenrolar em uma conversa com um falante natural da língua, apesar disso as frases das atividades em sua maioria são usadas fora de um contexto dificultando assim a utilização em outras áreas.
P. Suelem: Já no primeiro exercício, o usuário começa a se sentir satisfeito. A partir do momento em que o usuário percebe seu avanço e o conteúdo começa a ser aprendido, ele se torna cada vez mais perto do seu objetivo principal, que é aprender uma segunda língua.

A interação com esse artefato parte do processo de sua instrumentalização, envolve fatores subjetivos (como a satisfação) e fatores culturais (como a autonomia e a autorregulação). Conforme discutimos na seção dois, decidir nosso tempo de estudo, seguir adiante sem a avaliação de outro, sem uma tarefa exigida, sem a necessidade de alcançar uma nota ou uma certificação, etc., não é algo com o qual estejamos acostumados, não forma parte de nossa cultura e, desenvolver essa autorregulação, é um processo de contracultura. Romper com estruturas culturais cristalizadas é uma tarefa bastante árdua, mesmo quando se tem os artefatos para fazê-lo.

Foi nesse princípio — da autonomia e autorregulação — que a maioria destacou suas dificuldades, e vemos, claramente, fatores emocionais incidindo conjuntamente:

P. Luísa: Penso que não obtive sucesso em minha autorregulação, acredito que se eu tivesse me dedicado e me esforçado mais poderia ter obtido resultados melhores. Porém pude aprender diversas coisas que antes não tinha conhecimento.

P. Raíssa: No primeiro mês de uso confesso que estava mais empolgada e realizava muitas atividades, sempre anotando o que era feito, as respostas corretas. Porém, com o passar do tempo parei de anotar e só realizava os exercícios.

Apenas uma participante colocou que conseguiu autorregular-se para esse aprendizado:

P. Pâmela: Neste aspecto tive autocontrole em aprender algo que tive sempre interesse fui até o presente momento disciplinada aos conteúdos, a importância de estar aprendendo uma língua estrangeira será de extrema importância para meu conhecimento e para o avanço da minha formação, mesmo cansada com dificuldades de acesso

consegui aprender muitas coisas significantes para o começo da minha aprendizagem, e pretendo me aprofundar mais no idioma espanhol, pois é umas das línguas que vem expandindo por todo mundo.

Entretanto, um mês após a entrega dos relatórios, consultamos os estudantes sobre o uso do aplicativo e ninguém estava utilizando, nem mesmo a Pâmela, que havia, *a priori*, conseguido esse protagonismo.

O Duolingo propõe o autodidatismo, o “aprender sozinho”. O aplicativo elabora a lição, corrige, atribui pontos e estabelece a progressão; porém, pelo que podemos perceber com nossa pesquisa, ele funciona mais como um complemento, que pode ser indicado por professores de línguas como tarefa de casa ou atividade em sala (MUNDAY, 2016). Tudo indica que ainda precisamos da figura do professor, desse mediador humano para nossa aprendizagem. Como somos carregados de subjetividade, talvez, para nossa saúde humana, o professor nunca deva ser substituído.

Análise das percepções sobre o Tandem

Diferente do Duolingo, as percepções dos usuários sobre o Tandem divergiram bastante. Em relação ao princípio da atenção, todos pontuam que a interface desse artefato digital é bem desenvolvida, criativa e que, de início, ele parece muito atrativo, posto que a pessoa registra os idiomas que sabe e pode ensinar, e os que deseja aprender; além disso, cada um coloca seus temas de interesse, visando encontrar pessoas com afinidades para que o diálogo flua. Entretanto, ao começar as primeiras interações, os princípios da satisfação e da confiança passam a ser afetados.

Doze, dos 16 participantes, relatam essa insatisfação. Algumas alunas mostraram casos de assédio (fizeram *prints* que optamos por não colocar aqui), que causaram constrangimento, mesmo ante a possibilidade de denunciar:

P. Luísa: Alguns de seus usuários não querem manter contato somente por mensagens no aplicativo visando somente a aprendizagem, alguns deles querem ficar te ligando, dando cantadas baratas entre outras coisas que não acho necessário detalhar.

Quatro participantes mostraram-se satisfeitos, o que os difere é que encontraram alguém com os mesmos objetivos para poder interagir e aprender:

P. Pâmela: Foi legal na perspectiva de estar falando com pessoas estrangeiras, estudiosos, isso é interessante para minha experiência, pois não vou para de acessar o aplicativo, vou continuar tentando em buscar um amigo, dialogar e conhecer um pouco mais do espanhol.

P. Carla: Algo que me agradou muito foram as correções que algumas pessoas que estava dialogando realizaram sobre as minhas falas, foram nesses momentos que eu senti que estava realmente aprendendo algo ao conversar com eles.

P. Tatiane: Encontrei uma pessoa muito interessante para conversar, ele é professor de economia na Bolívia, e por esse motivo, pude perceber uma certa didática em suas conversas. Primeiramente, trocamos informações como nome, onde morávamos, o que fazemos profissionalmente...

P. Fábio: Entre alguns dias, tive a oportunidade de conversar com Karla e de trocarmos experiências. Ela foi à base do que aprendi durante o período que utilizei o aplicativo. No início, trocávamos somente mensagem de texto. Depois começamos a enviar mensagem de voz. Ela me corrigia quando precisava e eu também assim fazia.

O participante Fábio colocou vários *prints* de suas conversas com Karla, trocaram informações culturais e a respeito da pandemia, indicaram leituras e tiveram vários momentos de correção e sugestões para aperfeiçoar-se na língua meta; Carla também mostrou em seus *prints* uma conversa muito agradável, com correções gentis de ambos os interactantes; Tatiane recebeu explicações muito claras sobre o uso da língua espanhola e contribuiu para o aperfeiçoamento do português falado por seu colega, e Pâmela parece ter feito um novo amigo, com o qual até combinou de seguir interagindo por meio de outras Redes Sociais, ou seja, neste caso, o instrumento cumpriu sua função de mediador para a interação entre sujeitos que desejam estudar idiomas de modo informal. Levando em conta os estudos de Rabardel (1995), podemos afirmar que esses quatro estudantes tiveram uma experiência que os permitiu apropriar-se dos esquemas de utilização do Tandem, não somente de seus aspectos técnicos, mas de seu significado e de suas funções. O Tandem passou de artefato a instrumento para esses sujeitos.



Vale ressaltar que, apesar de todos os fatores elencados como negativos em relação aos princípios da satisfação e da confiança, todos os participantes, sem exceção, relataram e colocaram *prints* de momentos de aprendizagem usando o Tandem. E a maioria, 11 dos 16, considera o aplicativo relevante e afirma que é possível aprender interagindo por meio dele. O que parece ter ficado evidente é a dificuldade, para aprendizes iniciantes – como é o caso de grande parte do grupo –, em interagir com falantes “nativos” que não sejam professores de línguas.

Em relação ao princípio da autonomia e autorregulação, repetiu-se a dificuldade e a desmotivação para autorregular-se, para estabelecer horários de uso, para dedicar-se sem uma cobrança ou avaliação de outrem. Após um mês da entrega do relatório, ninguém estava utilizando o aplicativo, reforçando a tese de Santos e Machado (2017) de que esses aplicativos, por si mesmos, não dão conta de desenvolver protagonismo e autonomia.

Aspectos positivos e negativos elencados pelos usuários dos dois aplicativos

A produção desse quadro visa contribuir tanto com futuros usuários quanto com pesquisas a serem realizadas, posto que se pode comparar a percepção desses alunos com a de outros usuários, em outros contextos. Destacamos que essa avaliação ocorreu utilizando a versão gratuita.

Quadro 2 – Aspectos positivos e negativos dos aplicativos

aplicativo	Pontos Positivos	Pontos Negativos
	<ul style="list-style-type: none"> • Gratuito e interface que chama a atenção • Frases motivacionais e notificações • Formato de jogo • Vários idiomas • Correção dos exercícios de maneira simultânea • Acessar em qualquer lugar • Conteúdos estruturados em temas • Flexibilidade com o conteúdo, sendo distribuídos em “árvores de habilidades” • Conteúdos disponíveis por meio de cores, áudios • <i>Feedbacks</i> • Acumulação de pontos • Exercícios de escrita e de fala 	<ul style="list-style-type: none"> • Não possuir interação com um professor ou colega • Repetições de termos, sendo uma aprendizagem monótona e enjoativa • Sem apoio direto, o rendimento depende muito só do aluno • Propagandas no meio das lições • Metodologia com foco na estrutura da língua, não na comunicação • Sem motivação durante as atividades • Se você erra, você é penalizado. • Na versão gratuita, demora para desbloquear as lições
	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer várias pessoas do mundo • Falar sobre vários assuntos • Conversar com falantes nativos. • Aprender sobre a cultura, assim como gírias e sotaques • Fácil manipulação do aplicativo. • Navegabilidade rápida e interativa • Poder mandar fotos, áudios, fazer chamadas de vídeo • Tutores disponíveis (lembrando que a maioria pagos é paga) • Aplicativo em que todos estão para aprender, não havendo competição • Poder corrigir e ser corrigido no momento da interação 	<ul style="list-style-type: none"> • Dependência do colega virtual • Pessoas que não têm os mesmos objetivos • Não conseguir manter o diálogo • Não ter uma separação de níveis • Falta de incentivo • Às vezes, demora muito para encontrar alguém com quem dialogar e aprender • Restrição de tradução no meio da conversa • Algumas pessoas utilizam como um aplicativo para namoro e o aplicativo tem dificuldades para filtrar isso • Falta de fiscalização (assédio)

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Os pontos positivos e negativos elencados nesse quadro denotam tentativas de apropriação dos esquemas de utilização (RABARDEL, 1995) desses aplicativos, por parte dos participantes desta pesquisa. São também basilares para compreender os fatores emocionais que incidem sobre os princípios da atenção, relevância, confiança e satisfação, discutidos por Keller (2008), e que, conseqüentemente — embora não decisórios —, influenciam no princípio da persistência e autorregulação.

Contrapor pontos negativos e positivos facilita a compreensão do conflito vivenciado por alguns dos participantes. Analisemos um exemplo do aplicativo Tandem: “conversar com falantes nativos” (positivo) X “não conseguir manter o diálogo” (negativo). Na dimensão do artefato, enquanto criação humana, há indicativos (preenchimento de cadastro para filtro e direcionamento) de que aprendizes iniciantes não serão colocados em situação de interação na qual precisem de nível avançado para se comunicar. Porém, essa filtragem não ocorre, ou seja, há problemas nos esquemas de construção do próprio artefato, que dificultam sua apropriação ou instrumentalização. Como explicam Moraes e Lima (2019), as propriedades do artefato influenciam na maneira como os sujeitos o instrumentalizam; nesse caso, o artefato pode deixar de ser de interesse do sujeito, pois seus esquemas de utilização não lhes dão condições de cumprir todas as funções para as quais, inicialmente, foi criado.

Compreender esses aplicativos como artefatos para interação e aprendizagem de línguas possibilita um olhar para além de suas interfaces ou metodologias. Passamos a considerar como os sujeitos podem (ou não) se apropriar de seus esquemas de utilização e quais fatores internos (do próprio aplicativo) e externos (socioculturais, emocionais, educacionais, individuais, etc.) estão envolvidos nesse processo.

Considerações finais

Realizar esta pesquisa nos permitiu responder nossos questionamentos e compreender como usuários avaliam o Tandem e o Duolingo, como artefatos para aprendizagem de línguas.

Unir a teoria da atividade, de Vygotsky e Leontiev, a distinção entre artefato e instrumento, de Rabardel, e as perspectivas de interação, de Moraes e Lima, com os princípios de Keller para a atividade de aprendizagem, parece ter sido uma boa escolha para analisar as percepções que os estudantes tiveram em sua experiência de uso dos aplicativos.

Os artefatos, para que se convertam em instrumentos, requerem o domínio de seus esquemas de uso. Fatores emocionais, relacionados à atenção, à satisfação e à confiança, e fatores culturais, como controle, avaliação, nota, etc., influenciam em nossa capacidade de apropriar de novos sistemas que, eventualmente, exigem um comportamento diferente do que já temos como desenvolvido e cristalizado. Por outro lado, os próprios artefatos podem apresentar problemas em seus esquemas de uso, desmotivando e tornando-se, por vezes, inadequados para a solução de um problema.

Em nossas análises, percebemos, claramente, as duas perspectivas: 1) Problemas nos aplicativos, que desmotivam os estudantes, como a repetição exaustiva e a descontextualização dos conteúdos no Duolingo e a limitação do Tandem em relação a direcionar corretamente as interações, por nível e por interesses; 2) A dificuldade cultural de

autorregular-se a fim de desenvolver a autonomia que esses artefatos exigem para que se transformem em instrumentos para solução da necessidade de aprender uma língua.

As narrativas dos participantes evidenciam esse conflito: a necessidade de aprender o idioma e a dificuldade de fazê-lo de modo autônomo. A avaliação do aplicativo formal, Duolingo, que mantém uma certa semelhança com aulas tradicionais de idiomas, acabou sendo mais positiva. Atribuímos esse resultado ao fato de que o controle (do que dizer ou fazer) vem do aplicativo e existe uma estrutura formal, com etapas e progressão. A aprendizagem natural, informal, proposta pelo Tandem, requer maior engajamento e exposição, comportamentos com os quais não estamos habituados na esfera educacional.

Os aspectos negativos e positivos elencados pelos participantes deste estudo podem servir de base para novas pesquisas. Talvez, em contextos diferentes, as percepções mudem, visto que somos marcados por subjetividade e carregados de nossas influências culturais.

Referências

BORTONI-RICARDO, Stella Maria. **O professor pesquisador**: introdução à pesquisa qualitativa. São Paulo: Parábola, 2008.

CARLUCCIO, Antonio.; RUBAKOVA, Inna. The tandem app role in the informal learning of italian language among russian speaking students. **Proceedings of ICERI2019 Conference**. 11th-13th. Seville, Spain, 2019, p. 11593-11603.

GARCIA, Marlene Santana dos Santos; MACHADO, Dinamara P. (2017). Protagonismo de línguas pelo uso de aplicativos. **EaD em Foco**, [S. l.], v. 7, n. 2, 2017. DOI: 10.18264/eadf.v7i2.507. Disponível em: <https://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/view/507>. Acesso em: 26 ago. 2023.

KELLER, John M. First principles of motivation to learn and e-learning. **Distance Education**, v. 29, n. 2, 2008. p. 175-185.

LEONTIEV, Alexis. **O desenvolvimento do psiquismo**. São Paulo: Moraes, 1995.

MENDES, W. A. J.; OLIVEIRA, N. A.; SOUZA, J. R. Aspectos cognitivos e interculturais em aplicativos de aprendizagem de línguas estrangeiras. **Revista Ciranda**. [S. l.], v. 3, n. 1, 2020, p. 1-15.

MORAES, Dirce Aparecida Foletto de; LIMA, Claudia Maria de. Os artefatos digitais como ferramentas mediadoras das atividades cognitivas dos estudantes: possibilidades para novos cenários de aprendizagem. **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, v. 35, n. 78, nov./dez. 2019, p. 243-262.

MUNDAY, Pilar. The case for using DUOLINGO as part of the language classroom experience. **Revista Iberoamericana de Educación a Distancia**, v. 19, n. 1, 2016, p. 83-101.

NUSHI, Musa; KHAZAEI, Vida. Tandem Language Exchange: An App to Improve Speaking Skill. **Journal of Foreign Language Education and Technology**, 5(2), 2020, p. 240-250.

ORTEGA, Maria Luisa Escribano; CASARES, Carlos González. Tándem online en el aprendizaje autónomo de lenguas extranjeras. In: **La enseñanza del Español como LE/L2 en el siglo XXI**. Asociación para la Enseñanza del Español como Lengua Extranjera: Madrid, 2017, p. 287-298.

RABARDEL, Pierre. **Les hommes & les technologies. Approche cognitive des instruments contemporains**. Armand Colin: Paris, 1995.

VYGOTSKY, Lev Semionovich. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

LETRAMENTOS DIGITAIS E MULTILETRAMENTOS NO ENSINO DE LÍNGUA INGLESA: UM MAPEAMENTO DAS PESQUISAS EM EVENTOS DA ÁREA

NERI DE SOUZA SANTANA

MICHELE SALLES EL KADRI

Introdução

Estudos dedicados à investigação de questões ligadas às tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) não são novos. No campo de ensino e formação de professores de Língua Inglesa (LI), as TDIC são abordadas junto à linguagem e comunicação, sendo representadas por trabalhos de autores nacionais e internacionais como The New London Group (NLG) (1996) e Rojo (2012), no que tange aos multiletramentos, e Warschauer (1999); Buzato (2007); Freitas (2010); Wheeler (2012); Kersch e Marques (2018), no que concerne aos Letramentos Digitais.

No Brasil, há documentos como as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior que destacam a necessidade de incorporação de tecnologias juntamente à prática pedagógica, à formação cultural de professores e alunos, à participação em espaços virtuais que oportunizem o desenvolvimento de conhecimentos e a promoção da autonomia (BRASIL, 2015).

Do mesmo modo, as Diretrizes Curriculares para os cursos de Letras expressam a necessidade de desenvolvimento de habilidades para o uso de tecnologias. Entre outros objetivos, o documento recomenda que o profissional da área “deve ser capaz de refletir teoricamente sobre a linguagem, de fazer uso de novas tecnologias e de compreender sua formação profissional como processo contínuo, autônomo e permanente” (BRASIL, 2001, p. 30).

A Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018), no mesmo sentido, acrescenta ao desenvolvimento linguístico a demanda de compreensão e de utilização de TDIC “de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais” (p. 65), não obstante às práticas escolares. As TDIC devem oportunizar aos cidadãos a possibilidade de se “comunicar por meio das diferentes linguagens e mídias, produzir conhecimentos, resolver problemas e desenvolver projetos autorais e coletivos” (BRASIL, 2018, p. 65).

Nesse contexto, a perspectiva dos multiletramentos (NLG, 1996) dialoga com os documentos supracitados, uma vez que consideram “a diversidade cultural e linguística da

sociedade globalizada, as culturas multifacetadas que se inter-relacionam e a pluralidade de textos em circulação favorecida pelas tecnologias multimídia” (ORTENZI *et al.*, 2022).

The New London Group (1996) já reconhecia que a celeridade com que as tecnologias digitais mudam não possibilita definir apenas certas habilidades de Letramentos Digitais, necessitando de constante atualização. Atualmente, com a enorme profusão de diversos textos midiáticos e multimodais, a demanda de letramentos digitais não se restringe apenas a saber como se utilizar de recursos tecnológicos, mas a compreender o papel que as tecnologias exercem na aprendizagem (SELWYN, 2011).

Com base no apresentado, partindo da perspectiva dos letramentos digitais de Warschauer (1999), Buzato (2007), Freitas (2010), Wheeler (2012), Kersch e Marques (2018), e dos multiletramentos, conforme NLG (1996) e Rojo (2012), este estudo busca compreender de que forma as TDIC têm sido abordadas em eventos de Linguística Aplicada com ênfase nas tecnologias digitais, a saber: V JELT – Jornada de Educação, Linguagem e Tecnologia, realizado na Universidade de Campinas (UNICAMP), e IV Seminário Formação de Professores e Ensino de Língua Inglesa – IV SEFELI, realizado na Universidade Federal de Sergipe (UFS).

Consideramos importante conhecer pesquisas que tratem da questão das TDIC no ensino de Língua Inglesa no Brasil, a fim de identificar elementos que possam (re)construir ou (re)caracterizar as Tecnologias Digitais com fins educacionais, uma vez que “a integração das tecnologias [digitais] de informação e de comunicação (T[D]IC) aos processos educativos não acontece naturalmente” (PEIXOTO, 2015, p. 319).

Assim, ao reunirmos alguns trabalhos que abordem essa temática em dois eventos nacionais – V JELT e IV SEFELI –, nosso objetivo é analisar o que tem sido publicado a esse respeito, com propósito de identificar possíveis lacunas e posteriormente contribuir para o desenvolvimento de um inventário de elementos constitutivos dos letramentos digitais e multiletramentos nas aulas de Língua Inglesa no cenário brasileiro.

Logo, realizamos um levantamento bibliográfico inicial em dois eventos de Linguística Aplicada, com foco em LI e TDIC, para tecer um breve panorama de estudos realizados sobre essa temática. Além disso, apresentamos um breve referencial teórico norteador do contexto de LI no Brasil, no que tange aos multiletramentos e aos Letramentos Digitais; na sequência, descrevemos o *corpora* da pesquisa e os procedimentos metodológicos utilizados na condução do levantamento bibliográfico, assim como apresentamos as perguntas de pesquisa que orientaram nossa investigação; em seguida, apresentamos e analisamos os dados coletados e, finalizando, retomamos as perguntas propostas; encerramos este estudo colaborando com algumas conclusões e sugestões para pesquisas futuras.

Multiletramentos e Ensino de Língua Inglesa

Os multiletramentos se referem a um termo cunhado por um grupo de pesquisadores e professores, denominado New London Group (NLG), que considera a produção de saber de formas multimodais: pelas letras, pela imagem, pelo som, pela interatividade, valorizando habilidades não-lineares e a diversidade local.

O grupo, constituído por dez educadores de diferentes áreas, inicia uma série de discussões em torno do tema do letramento sob a ótica do multiculturalismo, multilinguismo e multimodalidade (NLG, 1996). Uma das preocupações desse grupo era introduzir no cenário educacional mundial a Pedagogia dos Multiletramentos, que se volta para a inclusão social das variações linguísticas e culturais não hegemônicas ou que não dialogavam com as práticas educativas atestadas pelos espaços escolares.

Os frutos dos estudos desse grupo resultaram no artigo seminal “A Pedagogy of Multiliteracies: Designing Social Futures” (CAZDEN *et al.*, 1996) e, quatro anos mais tarde, na coletânea *Multiliteracies: Literacy Learning and the Design of Social Futures* (COPE; KALANTZIS, 2000), publicada pela *Harvard Educational Review*. Essas referências, no presente, são fundamentais para pesquisas que abordam temáticas sobre o ensino de línguas associado a questões de globalização, cidadania e práticas de multiletramentos referentes às diversas modalidades da linguagem.

A Pedagogia dos Multiletramentos perpassa o letramento para além do letramento verbal propriamente dito. Dessa forma, o NLG esclarece que o termo multiletramentos foi cunhado para “descrever dois argumentos principais que nos colocam diante da ordem da emergência cultural, institucional, global: que é a multiplicidade dos canais de comunicação e mídia e o aumento da diversidade linguística e cultural” (CAZDEN *et al.*, 1996, p. 63).

No Brasil, os Multiletramentos despontaram nos estudos de Rojo (2012). Para a autora, os recursos que possibilitam o acesso à comunicação social demandam novos letramentos hipermidiáticos, cunhando-se o termo multiletramento, que se refere à multiplicidade de letramentos que permitam incorporar à sociedade práticas letradas que visem à multiculturalidade e à multimodalidade.

Nesse contexto, segundo NLG (1996), Cope e Kalantzis (2000) e Rojo (2012) é primordial pensar em uma pedagogia direcionada para os Multiletramentos, pois a pedagogia nos moldes tradicionais centraliza o ensino da linguagem como um sistema padronizado e hegemônico baseado em regras revigoradas. Já a pedagogia dos multiletramentos compreende a linguagem por meio de outros modos de significação como recursos representacionais de comunicação que, por sua vez, não são sólidos, mas dinâmicos e estão sempre em processo de (re)construção.

Enquanto nas redes sociais estamos assumindo o papel de autores sociais, na escola a escrita continua diretamente ligada ao cumprimento de tarefas que não realizam uma função social. Nas redes, o aluno utiliza a escrita como função social, vez que, a partir da concepção dos Multiletramentos, ela incorpora diferentes intencionalidades, objetivos e reflexões. À medida que os alunos utilizam meios digitais para escrever, eles produzem textos autênticos, com múltiplas linguagens e que “[...] exigem capacidades e práticas de compreensão e produção de cada uma delas (multiletramentos) para fazer significar” (ROJO, 2012, p. 19).

De acordo com Rojo (2012), essas práticas permitem aos alunos dialogarem com uma multiplicidade de textos que envolvem a sociedade e desvelam assuntos e contextos reais, a exemplo das desigualdades sociais. Para tanto, é primordial que os professores reconheçam a complexidade de ensinar uma língua em tempos de sucessivas mudanças

e considerem os signos em seus intercâmbios verbais e não verbais (re)produzidos nas relações comunicativas entre os sujeitos que estão imersos nos espaços sociais e culturais.

A multiplicidade que engloba o conceito de Multiletramentos nos permite procurar olhar, conforme Rojo (2012), para um currículo que precisa considerar o conjunto de culturas e campos que envolvem a sociedade e sua pluralidade de contextos. Assim, é possível promover de modo mais coerente uma nova forma de aprendizagem nas relações diárias no contexto escolar, uma vez que, segundo NLG (1996), é dada à escola a responsabilidade por desenvolver novos letramentos capazes de responder às demandas da sociedade, cada vez mais plural e globalizada.

Baseando-se no contexto apresentado, reconhecemos que o conceito mais tradicional de letramento, que tem foco no desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita da linguagem verbal, precisa de uma reformulação, para abranger os multiletramentos. Para tanto, surge a necessidade de se pensar, sobretudo, no desenvolvimento de novos letramentos, dado o contexto de desenvolvimento tecnológico e a globalização, que revolucionam a forma como as pessoas se comunicam e interagem.

Esse panorama de mudança é altamente influenciado pela crescente expansão dos meios de comunicação. Desde a alfabetização, as transformações demandam novas práticas: na escola, os livros didáticos e de literatura conjugam linguagens gráficas, visuais e verbais, gêneros diversos; os alunos, em sua maioria, são usuários ativos de tecnologias como *smartphones*, *tablets*, *notebooks*, repletos de mídias digitais, internalizando gestos, atitudes e comportamentos que potencializam uma interação cada vez mais multimodal¹³. A questão da escola é tomar essas múltiplas linguagens como objeto de discussão, contribuindo, assim, para uma recepção mais crítica e consciente.

Na próxima seção, apresentamos brevemente o referencial de Letramentos Digitais.

Letramentos Digitais

De acordo com Warschauer (1999), os Letramentos Digitais ultrapassam o simples “saber manusear” um equipamento tecnológico, demandando o domínio de habilidades que permitam a construção de sentidos a partir da informação na tela, considerando as práticas de aprendizagem de ler e escrever nesse novo contexto.

Já na concepção de Buzato (2007), o Letramento Digital se pauta na oposição entre habilidades e competências instrumentais de usos de recursos tecnológicos digitais *versus* as práticas sociais implicadas nessa utilização. Segundo o autor, é esperado do professor e do aluno mais que o domínio de um conjunto de símbolos, regras e habilidades ligado ao uso das TDIC, mas que dominem os diferentes gêneros digitais apresentados nas diversas esferas de atividade social em que as TDIC são utilizadas para a comunicação.

13. Van Leeuwen (2011) começa a utilizar o termo multimodalidade para denotar que a linguagem e comunicação no contexto pós-moderno estão estreitamente caracterizadas pelos diferentes modos verbais e não verbais representados pelos seus conjuntos de recursos semióticos. Assim, a multimodalidade das formas de representação diz respeito aos vários modos semióticos possíveis, incluindo imagem, som, *layout*, entre outros, e as diversas plataformas onde os textos são veiculados.

Na concepção de Freitas (2010), letramento digital compreende um conjunto de capacidades que demandam que compreendamos e usemos informações advindas de variadas fontes, em múltiplos formatos, e apresentadas digitalmente, de forma crítica e estratégica.

Wheeler (2012) se apoia na ideia de tecnologias como transformadoras (*disruptive technologies*), o que implica em diferentes necessidades e capacidades a serem dominadas pelos seus usuários. Dessa forma, é necessária a promoção de letramentos que nos permitam participar na cultura digital, uma vez que isso conduz a uma forma de engajamento cultural nas novas práticas sociais que surgem na cibercultura.

Na mesma direção, Kersch e Marques (2018, p. 94) acrescentam que práticas de letramento digital se constituem de “um conjunto de práticas sociais letradas que acontecem em ambientes digitais (computadores e dispositivos móveis, redes sociais e web, entre tantas outras plataformas)”. O conceito ultrapassa o conjunto de habilidades de uso de computadores e vai além da capacidade de navegar pelas Redes Sociais e Internet, demandando uma participação crítica na sociedade da informação.

No contexto do ensino de Língua Inglesa, os Letramentos Digitais tornam-se medulares, porque permitem ao aluno interagir com o mundo por meio das TDIC e dos diversos gêneros textuais disponíveis no ambiente virtual e, até mesmo, fora dele. Além disso, permitem que o aluno desenvolva diversas competências que auxiliam em sua própria formação como cidadão, possibilitando uma maior aproximação de um mundo cada vez mais digital e dinâmico.

Por isso, a relevância no levantamento de estudos que perpassam essas perspectivas, a fim de contribuir para o cenário do ensino de Língua Inglesa, e que privilegiam práticas com metodologias favorecidas pelas TDIC, no Brasil.

Metodologia

Este trabalho é um levantamento bibliográfico, produzido de acordo com o protocolo de pesquisa de metassíntese bibliográfica de Sarnighausen (2011). Como *corpus*, foram analisados os trabalhos apresentados nos eventos focados na área de tecnologia e ensino de Língua Inglesa: V JELT – Jornada de Educação, Linguagem e Tecnologia, realizado na Universidade de Campinas (UNICAMP) e IV Seminário Formação de Professores e Ensino de Língua Inglesa – IV SEFELI, realizado na Universidade Federal de Sergipe (UFS).

Os eventos foram escolhidos por terem amplo reconhecimento na área de Linguística Aplicada, sendo o primeiro realizado em 2019 e o segundo em 2018, com foco na tecnologia. Os critérios da busca foram realizados por meio da leitura de todos os títulos e resumos em ambos os eventos e, em seguida, de todos os trabalhos completos, para verificar se sua abordagem correspondia ao escopo desta pesquisa. Com esse critério, foram encontrados nos anais da V JELT um total de 11 trabalhos completos, dos quais, após leitura minuciosa, restaram apenas dois, e no IV SEFELI, de um total de 44 trabalhos, sete, os quais constituem o *corpora* de análise desta pesquisa.

No que concerne à metodologia, procuramos desenvolver um levantamento de caráter bibliográfico pautado em autores que submeteram seus trabalhos aos eventos supramencionados, fundamentados em perspectivas distintas. Em nenhum momento nossa intenção foi esgotar o assunto ou elencar todas as práticas associadas a esse tema.

Ao realizar esse levantamento, buscamos verificar dentro desses eventos especificamente o que há de produção científica no âmbito das TDIC em relação ao ensino de Língua Inglesa. Identificamos os seguintes tópicos nos trabalhos encontrados: objetivos, abordagem de TDIC e fundamentação teórica. As perguntas que nortearam esta investigação foram:

- a. Quais características são recorrentes nas pesquisas sobre TDIC e ensino de Língua Inglesa nos eventos selecionados;
- b. Como as pesquisas levantadas podem ser caracterizadas;
- c. Que lacunas podem ser observadas no levantamento realizado referente à abordagem das TDIC no ensino de Língua Inglesa;
- d. Quais teorias e teóricos têm embasado esses estudos e, em caso afirmativo, se há convergência entre eles.

A apresentação dos trabalhos será feita em forma de quadros. O primeiro quadro mostra os artigos encontrados no V JELT, e o segundo, apresenta os artigos analisados no IV SEFELI. Tais quadros permitirão que o leitor visualize autor, ano e título dos trabalhos, objetivos, abordagem de TDIC, quando houver, e fundamentação teórica. Com base nos quadros, desenvolveremos nossas análises e teceremos comentários a respeito dos aspectos analisados. Passamos, então, à análise dos nove textos.

Apresentação dos estudos encontrados

O primeiro evento, Jornada de Educação, Linguagem e Tecnologia (JELT), é uma iniciativa vinculada ao Projeto Nacional de Letramentos (USP/CNPq), ao Núcleo de Estudos Críticos em Linguagens, Educação e Sociedade (NECLES/UFF), ao Programa de Estímulo à Mobilidade e ao Aumento da Cooperação Acadêmica da Pós-Graduação em Instituições de Ensino Superior de Sergipe (PROMOB) – dos quais a Unicamp participa –, e ao Instituto Federal de São Paulo (IFSP/Pirituba).

A seguir, o Quadro 1, apresenta os artigos selecionados do V JELT.

Quadro 1 – Visão geral dos artigos: V Jornada de Educação, Linguagem e Tecnologia

Autor/ano Título	Objetivos	Abordagem de TDIC	Referencial teórico
TUDELA (2019) TICs no ensino de inglês: o que pensam os professores em formação inicial	Investigar as percepções de um grupo de alunos de Letras em relação ao uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) no ensino de Língua Inglesa	Suporte e estímulo nas aulas	Multiletramentos e língua como prática social Braga e Costa (2001); Paiva (2010)

SANTOS (2019) O uso de jogos digitais para o ensino de Língua Inglesa: limitações e possibilidades	Refletir sobre as possíveis contribuições de jogos digitais para o ensino de inglês como língua adicional	Ferramenta lúdica de ensino-aprendizagem; de função social	Perspectiva social e crítica e multiletramentos Torres e Alves (2017); Jewitt (2009); Kress (2012); Lemos (2004); Rudiger (2011); Paiva (2013); S. P. Silva (2012); Souza (2011)
---	---	--	--

Fonte: Anais eletrônicos do V JELT (JORNADA DE EDUCAÇÃO, 2019).

Tratando da formação docente do professor de Inglês, no artigo “TICs no ensino de inglês: o que pensam os professores em formação inicial”, Tudela (2019) busca investigar as percepções de um grupo de alunos de Letras em relação ao uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs¹⁴) no ensino de Língua Inglesa. Além disso, investiga as possíveis contribuições que o curso de graduação apresenta para o uso desses recursos nas aulas que esses alunos ministram ou irão ministrar futuramente.

O autor destaca que ainda há dificuldades em mobilizar o uso das TDIC para os fins educacionais sem limitar o potencial educativo que elas apresentam. Tudela (2019) enfoca sua pesquisa em analisar as percepções de professores e futuros professores acerca do uso da tecnologia, mas não apresenta nenhum referencial teórico sobre a temática. O trabalho se baseia em Braga e Costa (2001) e Paiva (2010) apenas para referenciar a Tecnologia Digital. Os resultados do estudo apresentam o computador como estímulo, ou seja, minimizando o potencial educativo dos recursos tecnológicos e os colocando apenas como apoio e motivação para o engajamento dos alunos nas aulas. Os sujeitos da pesquisa veem a tecnologia como suporte, e não apresentam em seu trabalho maneiras de implementar as TDIC na sala de aula.

Em seguida, o artigo “O uso de jogos digitais para o ensino de Língua Inglesa: limitações e possibilidades para a vida conectada”, de Santos (2019), apresenta resultados parciais de um projeto ainda em estágio inicial sobre os jogos digitais. Os primeiros resultados apontam que o aspecto social ainda não foi explorado de forma significativa nas pesquisas envolvendo essa temática em Linguística Aplicada. Por conta disso, Santos tece reflexões a respeito das possíveis contribuições de jogos digitais, quando pensados sob uma perspectiva social e crítica, para o ensino de Inglês como língua adicional.

O estudo demonstra que os jogos digitais ainda estão aquém em termos de pesquisa relacionada ao seu aspecto social, na área maior da Linguística Aplicada e no ensino de línguas, apesar de possuírem uma função social ao contribuir para a construção da realidade social e para a manutenção ou crítica a normas e valores. Segundo o autor, compreender a forma como usuários de jogos digitais interagem com outros jogadores

14. Alguns autores ainda se referem às Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação como TIC ou TICs, sem remeter à palavra “digitais”. Contudo, neste estudo utilizaremos a sigla TDIC, mantendo a sigla TIC apenas quando forem utilizadas as citações diretas dos autores ou se fizerem presentes em títulos de trabalhos.

e com os ambientes onde estão inseridos pode ajudar a esclarecer como os multiletramentos podem ser aprendidos, dando a professores e a pesquisadores os meios necessários para gerar entendimentos no que se refere ao papel desses jogos na aquisição de competências digitais.

Entretanto, no Brasil, a literatura pertinente possui um foco predominante no uso do *videogame* como ferramenta lúdica de ensino-aprendizagem (REIS; BILIÃO, 2014). O trabalho discute a contribuição dos jogos digitais (TORRES; ALVES, 2017), o multiletramento em Língua Inglesa (JEWITT, 2009; KRESS, 2012), a cibercultura (FAÇANHA; LUCENA, 2017; A. LEMOS, 2004; RUDIGER, 2011; SILVER, 2004) e a formação de professores para a tecnologia (FIGUEIREDO, 2014; PAIVA, 2013; S. P. SILVA, 2012; SOUZA, 2011). Contudo, não apresenta referencial teórico ou menções mais específicas no tocante à formação de professores e aos multiletramentos.

Os 2 artigos enfocam o trabalho com as Tecnologias Digitais em contextos de aulas de Língua Inglesa; contudo, apenas o artigo de Santos (2019) aborda os multiletramentos e a língua em uma perspectiva social e crítica, considerando a função social e lúdica da tecnologia no ensino e na aprendizagem. O artigo de Tudela (2019), apesar de apresentar a formação de professores no título do trabalho, faz uma abordagem de forma generalizada e traz uma visão da tecnologia como suporte para o trabalho do professor.

Em relação ao Seminário Formação de Professores e Ensino de Língua Inglesa (SEFELI), é um evento sem fins lucrativos e totalmente gratuito, que ocorre a cada dois anos, com o objetivo de levar aos professores de línguas da rede básica – principalmente os da rede pública – a oportunidade de ter contato com especialistas na área de ensino de Língua Inglesa oriundos de várias partes do Brasil e de países amigos. É também um espaço aberto para atualizações e trocas de ideias com seus pares sobre o que está acontecendo nacionalmente, cumprindo seu papel de principal disseminador e agregador de estudos na área, para o estado de Sergipe, com foco em Educação e Linguística Aplicada.

Passamos agora ao segundo quadro, que apresenta os artigos pesquisados nos anais do IV SEFELI.

Quadro 2 – Visão geral dos artigos: IV Seminário Formação de Professores e Ensino de Língua Inglesa

Autor/ano Título	Objetivos	Abordagem de TDIC	Referencial teórico
CENSI (2018) aplicativos móveis e perspectivas de multiletramentos em Língua Inglesa	Apontar perspectivas de multiletramentos em Língua Inglesa, considerando o fenômeno dos aplicativos móveis e as relações que estudantes têm estabelecido com ele	Colaborativa e flexível	Tanzi Neto <i>et al.</i> (2013), Certeau (1994), Kalantzis e Cope (2001), Pretto (2011, 2015), Bonilla (2015), Santos (2011), Cordeiro (2014)

<p>COSTA; MEDEIROS (2018)</p> <p>A multimodalidade e os gêneros digitais: propostas de atividades em um livro didático de Língua Inglesa</p>	<p>Refletir sobre as abordagens da nova configuração de linguagens a partir de atividades que contemplem o letramento digital em aulas de Língua Inglesa. Para isso, realizam uma análise de atividades da coleção IT FITS</p>	<p>Letramento digital</p>	<p>New London Group (1994), Rojo (2012), Cope e Kalantzis (2009)</p>
<p>MAGALHÃES (2018)</p> <p>Letramentos digitais e ensino-aprendizagem de Língua Inglesa: reflexões acerca do processo crítico-reflexivo do aluno em sala de aula</p>	<p>Refletir acerca das TIC na formação de professores do curso de Letras-Inglês da Universidade Estadual de Alagoas, aliada aos letramentos digitais, de maneira a proporcionar meios de desenvolver o senso crítico e reflexivo dos alunos</p>	<p>Letramentos digitais e ensino-aprendizagem</p>	<p>Monte-Mor (2017), Warschauer (1999), Bakhtin e Volochinov (2010)</p>
<p>MORATO; SANTOS (2018)</p> <p>Remixes no ensino de inglês: criatividade, poder das mídias e direitos autorais</p>	<p>Analisar o potencial pedagógico dos remixes com alunos de Língua Inglesa nos Ensinos Fundamental e Médio</p>	<p>Letramentos digitais como potencial transformador</p>	<p>Manovich (2005), Navas (2012), Bawden (2008), Freitas (2010)</p>
<p>OLIVEIRA (2018)</p> <p>Multimodalidade e multiletramentos: um desafio para o ensino de Língua Inglesa</p>	<p>Propor reflexões em torno do conceito de multimodalidade e multiletramentos e suas possíveis contribuições para o ensino de inglês como língua estrangeira na escola pública da contemporaneidade</p>	<p>Não consta</p>	<p>Kress e Van Leeuwen (1996, 2006), Jewitt (2008, 2009), Bezemer e Kress (2008, 2014, 2015, 2016), Cope e Kalantzis (2000)</p>

OLIVEIRA; GALLARDO (2018) A aula de Língua Inglesa na era do pós-método: aliando autonomia docente e a tecnologia	Refletir sobre o pós-método, suas implicações e aplicações	Fonte de auxílio	Kumaravadivelu (1994)
SILVA (2018) A leitura crítica de textos multimodais: análise de uma experiência no PIBID/INGLÊS	Analisar como a união entre imagem e texto escrito pode guiar o leitor a uma determinada interpretação e ratificar a importância da adoção de práticas que incorporem o trabalho com a leitura crítica de textos imagéticos	Uso crítico das novas tecnologias de informação	Cope e Kalantzis (2000), Janks (2014), Zacchi (2016), Jordão (2013)

Fonte: Anais eletrônicos do IV SEFELI (2018).

No artigo “aplicativos móveis e perspectivas de multiletramentos em Língua Inglesa”, Censi (2018) defende que a oferta e o uso crescente de aplicativos móveis acabam evidenciando a necessidade de discutir novas possibilidades de ensino e aprendizagem de línguas frente às diferentes linguagens, à colaboratividade e à flexibilidade presentes em muitos ambientes digitais e conectados. Segundo a autora, isso acontece porque “novas práticas de comunicação/interação em diferentes linguagens convocam os multiletramentos”. Assim, seu objetivo é apontar perspectivas de multiletramentos em Língua Inglesa, considerando o fenômeno dos aplicativos móveis e as relações que estudantes têm estabelecido com ele. A partir de abordagens teóricas, bem como de diálogos com estudantes, denominados praticantes, a autora tece questões problemáticas quanto ao ensino e aprendizagem de língua estrangeira na escola pública, sobretudo aquelas que dizem respeito às implicações trazidas pelo novo cenário da cultura digital em cotidianos outros dos estudantes. Embora seja uma pesquisa em andamento, tendências apontam para possibilidades de que a pedagogia dos multiletramentos contribua para a reconstrução e recombinação de sentidos pelos estudantes de LI no cotidiano escolar. No entanto, para que se alcance êxito, é primordial que os multiletramentos sejam parte integrante da formação do professor de LI do ensino básico. O estudo se apoia em Certeu (1994); Kalantzis e Cope (2001); Pretto (2011, 2015); Bonilla (2015); Santos (2011); Cordeiro (2014).

Já Costa e Medeiros (2018), em seu trabalho “A multimodalidade e os gêneros digitais: propostas de atividades em um Livro Didático de Língua Inglesa”, discorre a respeito das mudanças recorrentes na comunicação e como o advento de novas tecnologias têm impactos em diferentes campos da sociedade, inclusive no ensino de línguas, que

precisa atender a essas novas demandas. O trabalho dos autores reflete relativamente às abordagens dessa nova configuração de linguagens fundamentadas em atividades que contemplem o letramento digital em aulas de Língua Inglesa. Para isso, realizam uma análise de atividades da coleção IT FITS, da SM Editora, com ênfase na funcionalidade das propostas com vistas ao desenvolvimento do Letramento Digital. O trabalho justifica-se e baseia-se teoricamente nas ideias da pedagogia dos multiletramentos – que ressaltam a importância da escola enquanto responsável pelo desenvolvimento de diferentes letramentos alicerçados no estudo da linguagem – e autores que dialogam com a teoria dos multiletramentos, como Rojo (2012), Cope e Kalantzis (2009), dentre outros. Os resultados apontam que o livro analisado tem relevância quando se trata de desenvolver Letramento Digital, pois considera a inserção dessas práticas multimídias presentes no cotidiano dos alunos.

Em “Letramentos digitais e ensino-aprendizagem de Língua Inglesa: reflexões acerca do processo crítico-reflexivo do aluno em sala de aula”, Magalhães (2018) apresenta seu trabalho, fruto de uma pesquisa de mestrado que objetivou refletir acerca das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na formação de professores do curso de Letras-Inglês da Universidade Estadual de Alagoas, aliada aos letramentos digitais, de maneira a proporcionar meios de desenvolver o senso crítico e reflexivo dos alunos. O trabalho visa analisar e interpretar os dados coletados durante as aulas, incluindo as atividades propostas, as gravações das aulas e os diários reflexivos da professora pesquisadora e dos alunos. O objetivo dessa análise é refletir quanto às implicações da aplicação das atividades e o desenvolvimento dos Letramentos Digitais na sala de aula. A coleta dos dados ocorreu numa aula temática relativa à homofobia, embasada na tríade: ensino de Língua Inglesa, TIC e letramentos digitais, durante a disciplina de Língua Inglesa I, com a participação de 20 alunos do 2º período de Letras-Inglês da UNEAL – Campus III, em cinco encontros durante o mês de outubro de 2015. Os resultados da pesquisa demonstraram que houve reflexão crítica durante as aulas por meio das TIC e da interação entre os participantes frente ao tema abordado e, conseqüentemente, o desenvolvimento dos Letramentos Digitais.

Em “Remixes no ensino de inglês: criatividade, poder das mídias e direitos autorais”, Santos (2018) defende que usar remixes na sala de aula com práticas de letramentos possibilita refletir com os alunos acerca das imagens mediatizadas que consumimos diariamente. Sua pesquisa objetivou analisar o potencial pedagógico dos remixes com alunos de Língua Inglesa nos Ensinos Fundamental e Médio. Especificamente, buscou discutir, como consequência da teoria existente, os conceitos de criatividade, poder da mídia e apropriação ética no contexto do ensino de LI por meio de remixes; bem como propor atividades práticas de ensino de LI com o uso de remixes, enfatizando as suas potencialidades pedagógicas e temas como criatividade, poder da mídia e apropriação ética. A pesquisa foi de caráter bibliográfico e documental, a partir do levantamento de ideias a respeito do ensino de LI na atualidade, das tecnologias digitais da informação e comunicação e dos letramentos digitais, selecionando as fontes bibliográficas de maior significância. Além disso, aprofundou-se nos conceitos denominados “remixes”, “criatividade”, “mídia”, “apropriação ética e/ou intelectual” e “direitos autorais”. Como resultados, foram encontradas fontes relacionadas ao planejamento de ensino, planos de aula e atividades de ensino de LI com foco nas mídias digitais, como base para propostas de atividades com o uso de remixes e seu potencial pedagógico no contexto da Educação Básica.

Oliveira (2018), em seu trabalho “Multimodalidade e multiletramentos: um desafio para o ensino de Língua Inglesa”, postula que podemos considerar a linguagem e a comunicação na sociedade pós-moderna como multimodal. Isso faz a escola ressignificar a educação linguística para além das epistemologias conteudistas tradicionais, mas que considere a linguagem em seus modos mais amplos e complexos. O objetivo da pesquisa se pautou em propor reflexões em torno do conceito de multimodalidade e multiletramentos e suas possíveis contribuições para o ensino de inglês como língua estrangeira na escola pública da contemporaneidade. De natureza majoritariamente teórica, as discussões privilegiadas no trabalho estão centradas na noção da abordagem da multimodalidade — Kress e Van Leeuwen (1996, 2006), Jewitt (2008, 2009), Bezemer e Kress (2008, 2014, 2015, 2016) — que têm impactado, de modo atraente, à forma como entendemos e usamos a língua e a linguagem em décadas recentes, considerando a ideia de Multiletramentos proposta pelo Grupo de Nova Londres (COPE; KALANTZIS, 2000). A proposta é justamente para fomentar e problematizar, de forma crítica, as concepções teóricas relativas à linguagem e seus respectivos desdobramentos para o ensino de Inglês numa perspectiva mais marcante e formativa.

Outro artigo disponível nos Anais do evento “A aula de Língua Inglesa na era do pós-método: aliando autonomia docente e a tecnologia”, de Oliveira e Gallardo (2018), propõe uma discussão em relação às tendências em abordagens e métodos de ensino, aliados ao uso da tecnologia no ambiente da sala de aula. Ao refletirem no que concerne ao pós-método, suas implicações e aplicações, as autoras compreendem que este exige do professor uma posição de autonomia frente ao ensino, um posicionamento que precisa ser construído desde a formação e está intimamente relacionado à questão da identidade do professor de Língua Inglesa. Segundo as autoras, as novas tecnologias têm se mostrado uma fonte de auxílio riquíssimo ao profissional docente de maneiras várias, seja no nível da motivação, das atividades de prática escolar ou domiciliar, e das avaliações em campos múltiplos, desde discussões socioculturais a correções gramaticais. O trabalho cita algumas ferramentas e propostas de como os professores podem utilizá-las, compreendendo que no ensino de LI nada que se autoproclama receita pronta/fórmula mágica deve ser considerado dessa forma, mas como um conjunto de possibilidades que precisam ser refletidas e adaptadas ou não à sala de aula real. A pesquisa pretendeu, como resultado, lançar luz à importância de momentos de reflexão como esse no processo de formação do professor de línguas em seus mais diversos ambientes, seja na sala de aula, nos grupos de estudos ou em eventos científicos.

Silva (2018), em “A leitura crítica de textos multimodais: análise de uma experiência no PIBID/INGLÊS”, postula que com a expansão no desenvolvimento e uso de tecnologias digitais surgem novas maneiras de construir sentidos através da linguagem. Nesse contexto, que abrange cada vez mais pessoas, o papel da imagem ganha destaque em discussões na área da educação. Seu trabalho visa analisar como a união entre imagem e texto escrito pode guiar o leitor a uma determinada interpretação e ratificar a importância da adoção de práticas que incorporem o trabalho com a leitura crítica de textos imagéticos, uma vez que fazem parte da realidade social.

Isso é feito como consequência da reflexão acerca de uma experiência desenvolvida em uma escola pública através do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação

à Docência (PIBID), na área de Língua Inglesa, referente a um período de tempo que teve início em dezembro de 2017 e término em janeiro de 2018. Para tal fim, a aula na qual houve o trabalho com as modalidades textuais com base no que constava no Livro Didático foi analisada fundamentando-se em obras de autores como Cope e Kalantzis (2000), Janks (2014) e Zacchi (2016).

Dos sete artigos, seis apresentam a tecnologia com potencial de uso crítico, entendendo seus usos e possibilidades em nossa vida social com uma capacidade transformadora. A seguir, apresentamos análises pormenorizadas em categorias de análises.

As categorias de análise

Retomaremos as categorias de análise mencionadas anteriormente (objetivos, abordagem de TDIC e fundamentação teórica), tecendo considerações no que tange às semelhanças e às diferenças dos nove estudos analisados.

Objetivos e a abordagem de TDIC

Em relação aos objetivos e a abordagem de TDIC, os trabalhos podem ser posicionados em quatro eixos que se sobrepõem: 1) os que enfocam investigações em sala de aulas ou relatos de casos; 2) os que apresentam perspectivas e abordagens de TDIC para o ensino de LI; 3) os que abordam os letramentos críticos e/ou potencial transformador das TDIC; 4) Os que abordam as TDIC como suporte às aulas. Essa divisão pode ser visualizada no Quadro 3, a seguir.

Quadro 3 – Divisão dos trabalhos de acordo com seus objetivos e abordagem de TDIC

	(1) investigações em sala de aulas ou relatos de casos	(2) apresentam perspectivas e abordagens de TDIC para LI
Letramentos críticos e/ou potencial transformador das TDIC	Santos (2019) Magalhães (2018) Silva (2018)	Censi (2018) Costa e Medeiros (2018) Santos (2018) Oliveira (2018)
TDIC como suporte às aulas	Tudela (2019)	Oliveira e Gallardo (2018)

Fonte: As autoras.

Como mostra o Quadro 3, quatro dos trabalhos encontrados realizam investigações em sala de aula por meio de relato de casos. Nesse grupo, temos Tudela (2019), Santos (2019), Magalhães (2018) e Silva (2018). Dentre eles, apenas Tudela (2019) ainda concebe a abordagem das TDIC como suporte às aulas. Seus resultados apontam que ainda há dificuldades em mobilizar o uso das TDIC para os fins educacionais e apresentam o computador como

mero estímulo aos estudantes, o que demonstra uma minimização do potencial educativo dos recursos tecnológicos. Nota-se que mesmo o autor procurando investigar as possíveis contribuições que o curso de graduação apresenta para o uso desses recursos nas aulas, a visão dos estudantes pesquisados ainda é a de que as TDIC servem como estímulo e motivação para as aulas, mas que eles não compreendem as TDIC como potencial transformador.

Já Santos (2019), Magalhães (2018) e Silva (2018), que também realizam investigações em sala de aula, procuram abordar os letramentos críticos em seus estudos. Por meio de uma perspectiva social, abordando os multiletramentos, Santos (2019) reflete as possíveis contribuições de jogos digitais para o ensino de Inglês como língua adicional, quando pensados segundo uma perspectiva social e crítica enquanto centrados nos Letramentos Digitais. Magalhães (2018) e Silva (2018), por sua vez, refletem acerca das TDIC como maneira a proporcionar meios de desenvolver o senso reflexivo dos alunos. Observamos nesses estudos que esses autores se preocupam em abordar a reflexão e práticas que figurem em uma perspectiva social problematizadora e questionadora.

O quadro também mostra quatro pesquisas que apresentam perspectivas e abordagens de TDIC para LI partindo da abordagem dos letramentos críticos e/ou potencial transformador das TDIC no ensino. São elas: Censi (2018), Costa e Medeiros (2018), Santos (2018) e Oliveira (2018). Os quatro trabalhos se baseiam na perspectiva dos Multiletramentos, e contemplam os Letramentos Digitais e as leituras de textos Multimodais como essenciais nas aulas de LI mediante a nova configuração de linguagens na atualidade.

Finalmente, o último trabalho, de Oliveira e Gallardo (2018), apesar de apresentar perspectivas e abordagens de TDIC para LI permeadas pelo contexto sócio-histórico e propor uma reflexão concernente ao pós-método e suas implicações e aplicações, ainda considera as TDIC como suporte às aulas, ou seja, como uma “fonte de auxílio” nas atividades, segundo palavras dos autores.

Em síntese, quatro trabalhos focalizam investigações em sala de aula ou relatos de casos: Santos (2019), Magalhães (2018), Silva (2018) e Tudela (2019); cinco apresentam perspectivas e abordagens de TDIC para o ensino de LI: Censi (2018), Costa e Medeiros (2018), Santos (2018), Oliveira (2018), Oliveira e Gallardo (2018); sete estudos abordam os letramentos críticos e/ou potencial transformador das TDIC: Santos (2019), Magalhães (2018), Silva (2018), Censi (2018), Costa e Medeiros (2018), Santos (2018) e Oliveira (2018); e apenas duas pesquisas abordam as TDIC como suporte às aulas: Tudela (2019) e Oliveira e Gallardo (2018).

Com isso, os resultados apontam que os maiores números de pesquisas ressaltam perspectivas e abordagens de TDIC para o ensino de LI considerando os letramentos numa perspectiva crítica, centrando-se no potencial transformador das TDIC. Contudo, pesquisas mais profícuas devem ser realizadas para contemplar se estes resultados representam o cenário brasileiro em um todo, se investigados em uma escala maior.

Fundamentação teórica

A análise dos quadros 1 e 2 mostra que as pesquisas encontradas utilizaram construtos teóricos variados, a saber: pedagogia dos multiletramentos, letramentos digitais, multimodalidade, língua como prática social e formação de professores.

Tal diversidade demonstra a multiplicidade epistemológica utilizada pelos pesquisadores nos textos apresentados neste trabalho para olhar o mesmo tema: TDIC e ensino de LI. Contudo, percebemos que a maioria dos autores ainda apresentam tais fundamentações de forma rasa e superficial, não se aprofundando em suas bases teóricas e as confrontando com o contexto de seus estudos. Concordamos com Selwyn (2010), segundo o qual pesquisas sobre como as TDIC em campo educacional são utilizadas podem, sim, existir, mas levando em conta a discussão de como e por qual razão as tecnologias educacionais estão realmente sendo usadas.

Resultados

Resumidamente, os resultados desses estudos enfatizam que as TDIC no ensino de LI ainda são permeadas de dúvidas e falta de aprofundamento. Mesmo os artigos que demonstram ter uma visão da tecnologia no ensino de Língua Inglesa como essencial no contexto de mudanças contínuas que a sociedade vive, ainda não conseguem sair de um pensamento raso, por vezes tecnocêntrico, das tecnologias no ensino (HEIDEGGER, 2001). Desde as pesquisas com estudantes até as pesquisas envolvendo professores ou práticas de sala de aula, demonstram a necessidade de uma abordagem mais assertiva em relação às metodologias que envolvem o uso das TDIC no ambiente educacional. Muitos estudos repetem estudos anteriores e não avançam no sentido de buscar reflexões mais aprofundadas e relatos de práticas realmente transformadoras com as Tecnologias Digitais.

Retomando as perguntas de pesquisa

Neste tópico, retomaremos as perguntas elaboradas com objetivo de evidenciar, por meio dos textos, os aspectos preponderantes às pesquisas envolvendo TDIC. Pelo número pequeno de trabalhos encontrados no levantamento nesses dois eventos, é certamente inapropriado fazer generalizações acerca das pesquisas no Brasil como um todo.

Contudo, a primeira questão: “quais características são recorrentes nas pesquisas sobre TDIC e ensino de LI nos eventos selecionados?” evidencia que há basicamente duas abordagens recorrentes em relação às TDIC no ensino de LI: a) as TDIC como forma de suporte às aulas, de Oliveira e Gallardo (2018) e de Tudela (2019); b) as TDIC com potencial transformador e crítico, de Santos (2019); Magalhães (2018); Silva (2018); Censi (2018); Costa e Medeiros (2018); Silva (2018) e Oliveira (2018).

Em relação à segunda questão: “como as pesquisas levantadas podem ser caracterizadas?”, novamente, a julgar pelo pequeno *corpora* de nossa pesquisa, os estudos se caracterizam por representarem um panorama local e contextualizado, fornecendo retratos, relatos de experiências ou perspectivas e abordagens de TDIC para LI de determinados grupos inseridos em realidades, momentos e lugares diferentes, sem apresentar caráter intervencionista.

No que tange à terceira questão: “que lacunas podem ser observadas no levantamento realizado referente à abordagem das TDIC no ensino de Língua Inglesa?”, consideramos que as características apontadas acima – apresentação de um panorama local e contex-

tualizado, sem muitas referências, ausência de caráter intervencionista¹⁵ e “foco principal nas características técnicas das ferramentas de comunicação e de pesquisa” (PEIXOTO, 2015, p. 324) – podem se constituir na principal lacuna dos estudos levantados, à medida que esses seriam instâncias isoladas, com pouca ou nenhuma conexão com o que já se sabe acerca do tema no Brasil, ou construção baseada nesse conhecimento.

Quanto à última questão: “quais teorias e teóricos têm embasado estes estudos? Há convergência entre eles?”, a resposta é que as teorias em que os estudos mais se pautam são focadas nas perspectivas de Letramentos Digitais, Multimodalidade e Multiletramentos e língua como prática social, embasando-se primordialmente em Bezemer (2016), Kress, (2015), Rojo (2012), NLG (2000), Cope e Kalantzis (2000) e Jordão (2013), respectivamente, entre outros. O ponto de partida dos estudos, geralmente, é o reconhecimento de que um dos maiores desafios da chegada das tecnologias na educação é a formação de professores para o uso pedagógico dos recursos tecnológicos, que vise ao desenvolvimento crítico e reflexivo dos alunos.

Além disso, apregoam que para ensinar uma língua faz-se necessário ensinar as habilidades e as capacidades que devem ser desenvolvidas para o pleno engajamento social, ou seja, os vários letramentos necessários para atuar nos diversos campos de utilização da linguagem.

Assim, ser letrado digitalmente demanda o domínio de habilidades que permitam a construção de sentidos a partir da informação na tela, considerando as práticas de aprendizagem de ler e escrever nesse novo contexto. Desse modo, é importante que seja estimulado nas instituições de ensino o uso crítico das tecnologias digitais de informação e comunicação, uma vez que essas perpassam as identidades dos alunos e quase que completamente as práticas sociais dos sujeitos da contemporaneidade.

Considerações finais

Discussões relacionadas às tecnologias e Letramentos Digitais estão em evidência na atualidade graças à democratização do acesso à internet e às TDIC, principalmente pelo dito potencial transformador dos Letramentos Digitais nas práticas sociais relacionadas à internet e ao mundo digital, encontradas nas redes sociais, nos jogos *online*, nas interações via *smartphone*, dentre outros.

Isso também provoca mudanças na linguagem e na comunicação, sinalizando para uma complexa relação no processo de ensinar línguas, mais diretamente a Língua Inglesa, nas escolas. Por isso, as discussões emergentes de questões conceituais e epistemológicas apresentadas aos estudos da linguagem apontam novas reflexões para o ensino de LI.

Nesse sentido, no decorrer deste trabalho, apresentamos um levantamento de trabalhos em dois eventos notórios de Linguística Aplicada que têm ênfase em tecnologias digitais, com vistas a contribuir com estudos da área e desenvolver um inventário de elementos constitutivos das tecnologias digitais nas aulas de LI no cenário brasileiro; nessa fase, ainda, em um recorte preliminar.

15. Por *intervenção* entendemos ações que visem causar algum impacto ou até mesmo modificar de alguma forma o *contexto* pesquisado.

Os resultados dos estudos denotam uma grande ênfase na pedagogia dos Multiletramentos, nos Letramentos Digitais e na Multimodalidade no ensino da LI; entretanto, se pautam majoritariamente apenas em apresentar definições e conceitos, não demonstrando uma contextualização mais sólida no *corpus* dos trabalhos. Os estudos abordam as TDIC, em sua maioria, como um potencial transformador.

Contudo, percebemos, como apresentado nos resultados deste trabalho, que lacunas ainda existem no que diz respeito a essa temática e precisam ser aprofundadas. As TDIC não são abordadas dentro de um contexto metodológico sólido e as abordagens são descritas nos resumos de maneira que não nos permitem realizar considerações aprofundadas. Os resumos também não nos permitem verificar a consistência dos relatos de experiência.

No entanto, enfatizamos que corroboramos com as perspectivas e pedagogias apresentadas nos trabalhos, que se voltem a concepções de ensino de Inglês que sejam mais condizentes com as novas configurações sociais, culturais e educacionais. Acreditamos que a abordagem da Multimodalidade vem abarcar, de forma democrática, todas as representações sociossemióticas que perpassam as linguagens contemporâneas caracterizadas pelos seus diferentes modos. Como também a pedagogia dos Multiletramentos, que oferece possibilidades de trabalho com a língua, criticidade, interculturalidade, tecnologia e sociedade, pautando-se em práticas que privilegiam a diversidade de linguagens e modalidades, portanto, plurilíngues e multimodais.

Além disso, asseguramos nossa preocupação com um ensino da linguagem como prática social, voltada para reflexões de problemas sociais mais amplos, para proporcionar um pensamento mais crítico que possibilite ao aluno a conscientização de uma sociedade mais justa. Ou seja, um ensino de LI que permita formar alunos mais críticos e ativos frente a um mundo competitivo e cheio de desigualdades.

Acreditamos nas possibilidades de que a pedagogia dos Multiletramentos contribua para a reconstrução e recombinação de sentidos pelos praticantes de LI no cotidiano escolar. Todavia, para que se alcance êxito, é primordial que os Multiletramentos sejam parte constituinte da formação do professor de LI do ensino básico, o que torna propícia a realização de pesquisas nessa área. Essa temática foi abordada em alguns estudos, mas apenas em forma de menção, sem proposição de discussão ou resoluções.

Em se tratando dos Letramentos Digitais, concordamos com o papel do professor no que se refere a observar a sua própria prática, refletir sobre ela e buscar modificá-la constantemente, no sentido de acompanhar as mudanças e as necessidades da contemporaneidade. Por outro lado, sabendo que o professor não deve ser o único responsável por essa mudança, propomos mais estudos nesse contexto para que as TDIC possam deixar de ser um aspecto de exclusão cercada de pré-conceitos e sejam normalizadas no seio das escolas.

Para futuras pesquisas, gostaríamos de sugerir trabalhos que visem possibilitar maior conhecimento relacionado à abordagem crítica das TDIC no ensino de Língua Inglesa, construída em bases teóricas sólidas, desde o primeiro ano dos cursos de formação inicial e que posicione os futuros professores como responsáveis também pelo seu processo de profissionalização.

Finalmente, parece-nos que seria interessante construir um inventário de elementos constitutivos das TDIC no ensino de LI no cenário brasileiro, buscando elencar elementos identificados pelos pesquisadores que se dedicam ao tema. Trabalhos nessas perspectivas e pesquisas futuras que busquem fazer levantamentos mais amplos do que os apresentados, certamente, serão de grande valia para maior compreensão das questões que envolvem as TDIC e o ensino de LI no Brasil.

Referências

- BENVENISTE, Émile. Da subjetividade na linguagem. In: **Problemas de Lingüística Geral I**. 4. ed. Campinas: Pontes, 2008.
- BEZEMER, Jeff; KRESS, Gunther. 2016. The Textbook in a Changing Multimodal Landscape. In: KLUG, Nina-Maria; STÖCKL, Hartmut. (Ed.). **Handbuch Sprache im multimodalen Kontext**. Berlin, Boston: De Gruyter. p. 476-498.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Parecer CNE/CP n. 9, de 8 de maio de 2001. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. **Portal MEC**. Brasília, DF: MEC/CNE/CP, 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/009.pdf>. Acesso em: 26 ago. 2023.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Resolução CNE/CP n. 02/2015, de 1º de julho de 2015. **Brasília, Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, seção 1, n. 124, p. 8-12, 02 de julho de 2015. Disponível em: <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=02/07/2015&jornal=1&pagina=8&totalArquivos=72>. Acesso em: 26 ago. 2023.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.
- BUZATO, Marcelo El K. Letramentos digitais, apropriação tecnológica e inovação. III ENCONTRO NACIONAL SOBRE HIPERTEXTO. **Anais (online)** Belo Horizonte, MG – 29 a 31 de outubro de 2009. Disponível em: <http://nehte.com.br/hipertexto2009/anais/g-1/letramentos-digitais-apropriacao-tecnologica.pdf>. Acesso em: 26 ago. 2023.
- CAZDEN, Courtney B. et al. A Pedagogy of Multiliteracies: Designing Social Futures. *Harvard Educational Review*, n. 66.1, p. 6092, Spring 1996.
- CENSI, Luciana de Jesus Lessa. Aplicativos Móveis e Perspectivas de Multiletramentos em Língua Inglesa. In: IV SEMINÁRIO FORMAÇÃO DE PROFESSORES E ENSINO DE LÍNGUA INGLESA **Anais ...** São Cristóvão: 2018. p. 69-80. v. 4, 2018.
- COPE, Bill; KALANTZIS, Mary. (Eds.) **Multiliteracies: Literacy learning and the design of social futures**. London: Routledge, 2000.
- COSTA, Maria Elizia Cavalcante; MEDEIROS, Sanzio Mike Cortez de. A multimodalidade e os gêneros digitais: propostas de atividades em um livro didático de língua inglesa. In: IV SEMINÁRIO FORMAÇÃO DE PROFESSORES E ENSINO DE LÍNGUA INGLESA **Anais ...** São Cristóvão: 2018. p. 94-107. v. 4, 2018.

FREITAS, Maria Teresa. Letramento digital e formação de professores. *Educ. rev.*, **Belo Horizonte**, v. 26, n. 3, Dec. 2010. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46982010000300017 Acesso em: 26 ago. 2023.

HEIDEGGER, Martin. **A questão de técnica**: ensaios e conferências. Trad. de Emmanuel Carneiro Leão, Gilvan Fogel, Márcia Sá Cavalcante Schuback. Petrópolis: Vozes, 2001. p. 11-38.

IV SEMINÁRIO FORMAÇÃO DE PROFESSORES E ENSINO DE LÍNGUA INGLESA - IV SEFELI, Sergipe, v. 4, 2018. Organização de Vanderlei J. Zacchi e Rosinadja Batista dos Santos Morato. **Anais...** São Cristóvão, SE: Universidade Federal de Sergipe, 2018.

JORDÃO, Clarissa. Abordagem comunicativa, pedagogia crítica e letramento crítico – farinhas do mesmo saco? In: ROCHA, Cláudia Hilsdorf; MACIEL, Ruberval Franco. **Língua estrangeira e formação cidadã**: por entre discursos e práticas. Campinas: Pontes, 2013. p. 69-90.

JORNADA DE EDUCAÇÃO, LINGUAGEM E TECNOLOGIA – JELT, 5, Campinas, 2019. Organização de ROCHA, C. H.; SANTOS, D. dos; ROCHA, J. M. de S.; EL KADRI, M. S. **Anais...** Campinas, SP: IEL-UNICAMP, 2019.

KERSCH, Dorotea Frank. R.; MARQUES, Renata Garcia. Hoje me sinto mais confiante com o assunto tecnologia em sala de aula: letramento midiático crítico na formação de professores. In: REIS, Andreia Rezende Garcia; MAGALHÃES, Tânia Guedes. (orgs). **Formação docente**: linguagens, práticas e perspectivas. Campinas, SP: Pontes Editores, 2018. Disponível em: <https://www.ufjf.br/nucleofale/producao/publicacoes/>. Acesso em: 26 ago. 2023.

LEFFA, V. J. O professor de línguas estrangeiras: do corpo mole ao corpo dócil. In: FREIRE, M. M.; ABRAHÃO, M. H. V.; BARCELOS, A. M. F. (Orgs.). *Linguística Aplicada e contemporaneidade*. São Paulo: ALAB / Pontes, 2005. p. 203-218.

MAGALHÃES, Joyce Rodrigues da Silva. Letramentos digitais e ensino-aprendizagem de língua inglesa: reflexões acerca do processo crítico-reflexivo do aluno em sala de aula. In: IV SEMINÁRIO FORMAÇÃO DE PROFESSORES E ENSINO DE LÍNGUA INGLESA. **Anais ...** São Cristóvão: 2018. p. 154-167. v. 4, 2018.

MORATO, Rosinadja Batista dos Santos; SANTOS, Fabrício de Jesus. Remixes no ensino de inglês: criatividade, poder das mídias e direitos autorais. In: IV SEMINÁRIO FORMAÇÃO DE PROFESSORES E ENSINO DE LÍNGUA INGLESA. **Anais ...** São Cristóvão: 2018. p. 194-207. v. 4, 2018.

OLIVEIRA, Robson Henrique Antunes de. Multimodalidade e multiletramentos: um desafio para o ensino de língua inglesa. In: IV SEMINÁRIO FORMAÇÃO DE PROFESSORES E ENSINO DE LÍNGUA INGLESA. **Anais ...** São Cristóvão: 2018. p. 242-253. v. 4, 2018.

OLIVEIRA, Welica Cristina Duarte de; GALLARDO, Barbara Cristina. A aula de língua inglesa na era do pós-método: aliando autonomia docente e a tecnologia. In: IV SEMINÁRIO FORMAÇÃO DE PROFESSORES E ENSINO DE LÍNGUA INGLESA. **Anais ...** São Cristóvão: 2018. p. 254-267. v. 4, 2018.

ORTENZI, Denise Ismênia Bossa Grassano; EL KADRI, Michele Salles; SANTANA, Pedro Américo Rodrigues; ROMBALDI, Gabrieli; LIMA, Maria Paula Pereira de; AMORIN, Larissa de Souza. Oportunidades de aprendizagem e limitações em um projeto de ensino de inglês na educação básica na perspectiva dos multiletramentos. **Revista Intercâmbio**, v. LI: 16-41, 2022, São Paulo: LAEL/PUCSP. ISSN 2237-759X.

- ROJO, R. Pedagogia dos Multiletramentos: diversidade cultural e de linguagens na escola. In: ROJO, R.; MOURA, E. (Org.). **Multiletramentos na Escola**. São Paulo: Parábola Editorial, 2012. p.11-32.
- SANTOS, Rodrigo Costa. TICs no ensino de inglês: O uso de jogos digitais para o ensino de língua inglesa: limitações e possibilidades para a vida conectada. In: V JORNADA DE EDUCAÇÃO, LINGUAGEM E TECNOLOGIA. **Anais ...** Campinas: 2019. p. 43-53. v. 4, 2019.
- SARNIGHAUSEN, V. C. R.. **Revisão sistemática e metassíntese**: medições de Gases de Efeito Estufa (GEE) emitidos pela pecuária bovina brasileira. 2011. 145 f. Tese (Doutorado) – Curso de Física do Ambiente Agrícola, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2011. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/11/11131/tde-24052011-134949/pt-br.php>. Acesso em: 26 ago. 2023.
- SELWYN, N. **Education and technology**: key issues and debates. Londres: Continuum International Publishing Group, 2011.
- SELWYN, N. **Schools and Schooling in the Digital Age**: A Critical Analysis. Routledge; 1ª edição, London, 2010.
- SILVA, Nayara Stefanie Mandarino. A leitura crítica de textos multimodais: análise de uma experiência no pibid/inglês. In: IV SEMINÁRIO FORMAÇÃO DE PROFESSORES E ENSINO DE LÍNGUA INGLESA. **Anais ...** São Cristóvão: 2018. p. 427-435. v. 4, 2018.
- THE NEW LONDON GROUP. A Pedagogy of Multiliteracies: Designing Social Futures. In: COPE, B.; KALANTZIS, M. (Eds.). **Multiliteracies – Literacy learning and the design of social futures**. London: Routledge, 2000.
- TUDELA, Renan M. TICs no ensino de inglês: o que pensam os professores em formação inicial?. In: V JORNADA DE EDUCAÇÃO, LINGUAGEM E TECNOLOGIA. **Anais ...** Campinas: 2019. p. 26-32. v. 4, 2019.
- WHEELER, Steve. Digital literacies for engagement in emerging online cultures. **eLC Research Paper Series**. 5, 14-25, 2012. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/39139541.pdf>. Acesso em: 26 ago. 2023.

EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E AS TECNOLOGIAS DIGITAIS: ALGUMAS REFLEXÕES PARA PENSAR A FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM TEMPOS DE CIBERCULTURA

CAMILA FERNANDES DE LIMA FERREIRA

ANDRIELI DAL PIZZOL

DIENE EIRE DE MELLO

DIRCE APARECIDA FOLETTI DE MORAES

Introdução

As relações humanas sociais têm sofrido significativas alterações na contemporaneidade. Muitas dessas podem ser atribuídas às práticas de utilização das tecnologias digitais (TD) em redes. As conexões dos indivíduos com as redes podem influenciar diretamente nos mais diversos setores visíveis em nosso cotidiano, abarcando transformações nas formas de trabalho, de comunicação e também no processo de aprender e de ensinar. Portanto, neste tempo de constantes transformações de diferentes ordens, é preciso reconhecermos a necessidade de redefinir o paradigma educacional (MOREIRA, 2018) e repensar a escola/universidade.

As possibilidades de interação em tempo real, mediadas por diversas ferramentas, nos desafia a repensar as relações entre os sujeitos e possíveis mudanças de paradigmas historicamente edificados, como a concepção de tempo, espaço, comunicação e presencialidade. A modalidade de ensino que expandiu com as possibilidades das TD foi a Educação a Distância (EaD). Fruto do novo fenômeno da cultura contemporânea, a EaD hoje se fundamenta na colaboração em rede, em situações de aprendizagem síncronas e assíncronas, e na disponibilização de recursos digitais (CAMPOS; FIDALGO; CAEIRO, 2017) que demandam a ressignificação de papéis dos atores envolvidos.

Apesar de a EaD existir muito antes da *web*, passa a ter grande importância no contexto da Cultura Digital. Temas como a importância da EaD são discutidos no âmbito das produções científicas. No entanto, quando falamos de questões relacionadas à qualidade dos processos pedagógicos no *online*, da apropriação das TD na formação conceitual do aluno, adentramos em um outro campo que vai além da importância da modalidade e se relaciona com o ser e estar no *online* “[...] com a forma de uso do virtual, e sua fluência na utilização constante dos espaços, interfaces e ferramentas que cada um desenvolve e apropria-se” (BARROS, 2020, p. 123).

Importante ressaltar que, mesmo vivendo em um cenário marcado pelo digital, ainda hoje identifica-se no Brasil, em cursos à distância, uma reprodução instrucional, prevalecendo a lógica unidirecional (SILVA, 2021) centrada na disseminação de conteúdo, subutilizando a potência do *online* e confirmando que não é suficiente apenas o acesso à tecnologia para garantir êxito pedagógico. A respeito disso, Santos (2010) ressalta que muitos programas de EaD ainda trabalham com o paradigma produtivo da sociedade industrial, que instituiu o modelo de currículo inspirado pelas ideias de Taylor, que separa o processo de seus produtos e produtores:

A EAD é uma modalidade educacional historicamente mediada por mídias de massa (impressos, audiovisuais em geral), que não liberam o polo da emissão. Assim, os aprendentes interagem com o desenho e os materiais didáticos sem cocriar, juntamente com seus colegas e professores, o conhecimento. As mídias de massa não permitem interatividade no sentido do mais comunicacional, do cocriar a mensagem. Por conta do limite da mídia de massa, a modalidade a distância privilegia pedagogicamente os conceitos de ‘auto-aprendizagem’ e ‘autoestudo’. O sujeito interage com o material e aprende por esta mediação. A aprendizagem colaborativa não é vivenciada pelo aprendente. Neste modelo, a qualidade dos processos é centrada no desenho didático ou instrucional, geralmente instrucionistas. A interação social, quando acontece, é de um para um, ou seja, professor/aluno – aluno/professor (SANTOS, 2010, p. 73).

Sendo assim, é imprescindível avançar para atingir a formação de um espaço efetivo de colaboração pautado na construção conjunta de algo maior, pois a educação se faz no encontro com o outro, no compartilhamento (FREIRE, 1983). Esse contexto nos leva a refletir a respeito da formação de professores para uma educação digital para utilização das TD de forma mais orgânica, e não apenas como um elemento pontual.

Em relação à formação docente, dados obtidos pelo Censo (BRASIL, 2019) apresentam um aumento significativo de matrículas em cursos por EaD, sendo a licenciatura em Pedagogia o curso que mais obtém procura, representando 22,5% de matrículas na Rede Particular e 23,3% na Rede Pública. Com isso, ressaltamos que grande parte dos futuros professores terá uma formação inicial a distância, o que justifica a importância de estudos relacionados ao campo da formação docente, à docência *online*.

A respeito do dado supracitado, não é porque o aluno estuda a distância que terá fluência digital e saberá se apropriar das TD a favor da própria aprendizagem (PALOFF; PRATT, 2015) e do ensino. Logo, é urgente pensar em novas abordagens pedagógicas e em diferentes situações didáticas na formação docente na e para atuar na cibercultura, para o uso das TD, capazes de possibilitar vivências no processo formativo do aluno, com o uso destas na e para a aprendizagem.

Dessa forma, propomos, neste capítulo, produzir reflexões teóricas no campo da EaD no contexto da cibercultura. Para tanto, o presente estudo – pautado a partir dos princípios da educação *online*, com base nos estudos de alguns autores como Santos (2019), Mello e Barros (2017), Silva (2021), entre outros – realiza uma discussão teórica, de cunho bibliográfico, de abordagem qualitativa, apresentando uma reflexão a respeito

da formação de professores para o uso das Tecnologias Digitais na EaD. As reflexões realizadas ao longo deste capítulo surgiram no contexto vivenciado ao longo do período do ensino remoto, dialogando com o projeto 02431, “DidaTic e formação de professores para o ensino remoto: atendimento emergencial à covid-19”.

Cenário EAD: algumas reflexões para pensar o ensino e a aprendizagem

As TD, assim como os demais artefatos que acompanharam a história da humanidade, têm contribuído para nossa constituição enquanto sociedade, pois são elementos de nossas práticas culturais. Entretanto, as tecnologias digitais, de forma diferente das demais, advindas da popularização da internet, se atualizam constantemente, agregam recursos em si, ampliam a comunicação entre humanos com não-humanos, possibilitando a formação de comunidades virtuais (LÉVY, 1999) que são capazes de se encontrar, mesmo geograficamente dispersas (SANTOS, 2019), por meio de conexões generalizadas em rede (LEMOS, 2003), as quais permitem a ubiquidade (SANTAELLA, 2010) e a interação entre os pares.

A partir de tal cenário, a EaD¹⁶, mediada pela tecnologia entre conteúdo-professor-estudante, é fruto das transformações sociais da chamada sociedade da informação (CASTELLS, 2006, p. 21). Em virtude das novas demandas sociais, somadas às facilidades e à expansão das TD, a EaD avança e, com isso, diferentes concepções de espaço e tempo puderam ser virtualizadas, nos levando a um cenário de grande quantitativo populacional a estudar de forma *online*.

A expansão da EaD no contexto brasileiro contribuiu para a democratização do acesso à educação superior. De acordo com o último Censo (BRASIL, 2019), a modalidade é a responsável por 28,5% de todas as matrículas na educação superior no país. No seio das transformações legais, a EaD impulsiona o reconhecimento e a expansão dessa forma de ensinar e aprender, dispondo de ferramentas de comunicação que potencializam o processo educativo.

Por outro lado, Lima e Alonso(2019) salientam a importância de não ignorarmos que, por trás do discurso da democratização e da intensificação das TD na educação, ocultam-se muitas vertentes que desvirtuam do propósito de se democratizar um direito social. As autoras enfatizam que, ao compreendermos a legislação que fundamentou e fundamenta a EaD, percebe-se uma lógica para além do ensino, isto é, a aceleração da expansão de vagas no ensino superior “marcando antes de tudo uma política expansionista, quantitativista e privatista do ensino superior brasileiro” (LIMA; ALONSO, 2019, p. 83) e não como “forma de democratizar o acesso e a inclusão com qualidade social” (LIMA; ALONSO, 2019, p. 9).

Destarte, a EaD apresenta desafios inerentes ao processo de ensino e de aprendizagem “entre eles, os que mais se destacam estão relacionados com o desenvolvimento

16. Partimos do conceito da EaD como “[...] uma prática social educativa-dialógica de um trabalho coletivo, de autoria e colaborativo, articulada para o desenvolvimento de uma arquitetura pedagógica e de gestão, integrada ao uso significativo das tecnologias de informação e comunicação, voltada para a formação crítica, autônoma e emancipadora” (LIMA, 2014, p. 60).

de competências específicas, a busca por metodologias de ensino eficazes, o estabelecimento de formas e critérios de avaliação e a preparação de material didático” (RIBEIRO; TELLES, 2021, p. 119).

Para Lima e Alonso (2019), o aspecto “qualidade social” é fator *sine qua non* da educação e da EaD, que demanda reflexão e leitura ampla e emancipadora do mundo, uma vez que a educação é um bem público, dever do Estado e, portanto, direito social. Sendo assim, a perspectiva qualidade social precede a toda e qualquer alusão a indicador, afirmando-se como necessária a implicação social para, posteriormente, se propor indicadores de qualidade que sustentem a EaD e potencializem o ensino e a aprendizagem com o uso das TD. Nesse sentido, torna-se necessário “[...] elaborar dinâmicas e metodologias próprias para esse campo educacional” (BEHAR; SCHNEIDER, 2016, p. 505), o que demanda, antes de mais nada, uma real apropriação do que é ensinar e aprender na sociedade digital.

Com isso, os novos cenários de aprendizagem exigem repensar os processos educativos nas diferentes etapas de formação, sendo preciso desencadear novas maneiras para formar professores, capazes de modificar a sala de aula centrada na transmissão e “[...] apropriar-se pedagogicamente da lógica da cultura digital” (KENSKI; MEDEIROS; ORDÉAS, 2019, p. 6).

Alguns aspectos que podemos destacar de fundamental importância para a formação de professores para o uso das TD na EaD (como também no presencial) pautam-se no planejamento, capacitação para a docência digital e, ainda, a infraestrutura tecnológica.

Implica, pois,

Uma educação que incorpora diferentes realidades que se assumem como respostas para o sistema educativo, porque na realidade esta “promessa” do “melhor” das diferentes realidades, pode, por exemplo, aliar com sucesso as vantagens dos espaços da geografia física com os benefícios da educação digital em rede, permitindo assim que todos os professores sejam incorporados nestes processos de transição e de mudanças. De mudanças organizacionais e legais complexas e que implicam enormes desafios de transformação e inovação (SCHLEMMER; MOREIRA, 2020, p. 119).

Nesse sentido, torna-se necessário repensar a organização, planejamento e a prática pedagógica propriamente dita, para que as TD passem da visão instrumental para uma incorporação como possibilidade de trabalho colaborativo, ativo e participativo, numa interação entre professores e estudantes.

Diesel, Baldez e Martins (2017) discutem a necessidade de reaprender metodologias de ensino e de aprendizagem, pautadas numa educação digital, que consiste em práticas inovadoras, interativas, com domínio da linguagem computacional, pois “o docente precisa internalizar um novo paradigma pedagógico que o configura enquanto orquestrador do conhecimento”. Mas a ação do professor não inibe a ação do sujeito estudante, ao agregar o uso das TD além do lazer, pois ao incorporar as possibilidades acima descritas, o professor reconfigura sua prática, por meio de ações colaborativas em que “[...] o método ativo constitui-se em uma concepção educativa que estimula processos de ensino e de aprendizagem em uma perspectiva crítica e reflexiva, na qual o estudante

possui papel ativo e é corresponsável pelo seu próprio aprendizado” (DIESEL; BALDEZ; MARTINS, 2017, p. 276).

Assim, no que tange ao processo de ensino e aprendizagem, nos diferentes perfis de alunos e segmentos de ensino, com sujeitos conectados, exigem-se mudanças na organização e mediação de práticas pedagógicas com as TD, para que haja transformação da informação em conhecimento, em especial no que se refere aos estudantes cuja formação ocorre exclusivamente por meio do *online*, pois provoca a construção de “novas habilidades e novas atitudes” (SILVA; BEHAR, 2020, p. 22). Sendo assim, é preciso refletir a respeito de novas abordagens pedagógicas de qualidade na EaD para que não se limite a reproduzir a virtualização do ensino presencial.

Potencializando práticas educativas na EAD

Ao falarmos do potencial das TD, é preciso compreender que tal potencial não está na tecnologia em si, mas na forma de apropriação e nas mediações decorrentes de seu uso. Para Santos (2018, p. 144), criar conteúdos hipertextuais e ambiências para que novas narrativas sejam construídas e socializadas, provocar novas situações de aprendizagem colaborativas e cooperativas não são práticas simples. “Contudo, quando a mediação online é de qualidade, o aluno também se transforma, passando a vivenciar e valorizar mais as práticas interativas”.

Quando pensamos na organização, no planejamento do professor e na ação dos alunos, devemos levar em consideração que

a EaD, por sua vez, oferece maior flexibilidade: ela permite que o aluno faça suas atividades em horários diversos, com conteúdo multimídia publicado em Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), e com a oferta de atividades síncronas e assíncronas, além do apoio constante de tutores e de recursos tecnológicos que favorecem sobremaneira o ensino-aprendizagem (RIBEIRO; TELLES, 2021, p. 120).

Nesse sentido, torna-se necessário elaborar dinâmicas e metodologias específicas para esse campo educacional, o que demanda, antes de mais nada, uma real apropriação do que é ensinar e aprender na sociedade digital. Posto isso, o *online* vem se apresentando como um grande desafio à docência, uma vez que se exige a superação da lógica da comunicação transmissiva e se transita para a lógica da interatividade, que conduz à articulação entre emissão e recepção na cocriação da mensagem, do conhecimento e da formação humana (SILVA, 2021). Então, os novos cenários de aprendizagem exigem repensar os processos educativos nas diferentes etapas de formação, para desencadear novos processos para formar professores, capazes de modificar a sala de aula centrada na transmissão e apropriar-se da lógica da cultura digital de forma pedagógica.

Assim, abordar a respeito de educação e formação docente vai além da modalidade e relaciona-se com uma questão filosófica — qual sujeito queremos formar. Lima e Afonso (2020) destacam a necessidade de compreendermos que o processo de ensino e de aprendizagem na EaD ocorre por meio de diálogos de interação e interatividade com uso de

ferramentas digitais de informação e comunicação inovadoras; envolve trabalho coletivo, colaborativo com pertinência social, por meio de uma arquitetura pedagógica de gestão, comunicação e currículo com a pretensão única de desenvolvimento democrático para uma formação emancipatória e crítica dos envolvidos, a fim de que se tornem cidadãos empoderados na atual sociedade.

No contexto do *online*, Mello e Barros (2017, p. 45) ressaltam a importância de se olhar para os aspectos da didática que permanecem com “[...] os seus mesmos elementos, entretanto, precisam ser ressignificados e reconfigurados em função do espaço-tempo e das características essenciais do contexto online”, mudando o que entendemos por físico e estrutural e, dessa forma, as relações humanas permanecem, agora, mediadas pelas TD na virtualidade.

Pensar nas possibilidades e potencialidades das TD implica discutir acerca da reconfiguração de um projeto educacional. Como já mencionado, não é porque o aluno está na EaD que ele se apropriou das TD, no uso dos artefatos como mediadores da ação pedagógica. Assim, “a reconfiguração é possível pela articulação dos diferentes atores humanos e não humanos envolvidos, o que implica considerar que em distintos momentos esses atores exercem influência um sobre o outro, modificando ambos” (SCHELEMMER; MOREIRA, 2020, p. 105).

Nessa concepção, as práticas pedagógicas na EaD possuem seus requisitos, “[...] as competências exigidas no ciberespaço educacional vão muito além do domínio de hardware (tela, mouse, teclado), software (programas de computador) e recursos tecnológicos” (RIBEIRO; TELLES, 2020, p. 120), estão relacionadas ao propósito que se quer alcançar, pois o professor deve estar compenetrado em uma intencionalidade pedagógica e crítica do uso das TD.

Para Mello e Barros (2017, p. 50), na educação *online* é imprescindível “[...] uma organização didática que esteja ancorada em pressupostos teóricos que leve em conta o estudante como autor, como participante ativo no processo coletivo de aprendizagem”, e que considere todo o contexto que envolve a universidade e seus atores.

No contexto do *online*, Regis Oliveira (2010, p. 177) apresenta três práticas socioculturais que estimulam o desenvolvimento cognitivo:

A primeira – *participação do usuário* – subdivide-se em dois modos: 1) exploração de ambientes e busca da informação desejada; e 2) produtor/criador de conteúdo. A segunda prática refere-se à *aprendizagem de linguagens, interfaces e softwares*, e a terceira prática relaciona-se ao estímulo às *interações sociais* mediadas pela rede (OLIVEIRA, 2010, p. 116).

Sendo assim, a EaD não pode ser sinônimo de aprendizagem solitária, que embora faça o uso das TD em rede ainda prioriza a exposição de conteúdo, coloca o professor como detentor de conhecimento, sem a vivência de aprendizagem colaborativa.

A propósito desse último, Garrison e Anderson (2005) apontam a inter-relação de três elementos como cruciais para o sucesso das experiências educativas no *online*: a presença cognitiva, sendo definida como grau em que os alunos constroem significados

a partir da reflexão e do discurso conjunto; a presença social, que envolve a capacidade do aluno se projetar como social e emocional; e a presença docente, definida como a integração que o professor realiza entre presença cognitiva e presença social para criar um ambiente dinâmico. Esta última é cunhada pelos autores como um elemento de base, o que vem ao encontro de nosso entendimento a respeito do papel essencial do professor, sendo um par mais desenvolvido (VIGOTSKI, 1995), como fonte privilegiada de ajuda intencional, sistemática e continuada a esse processo de construção.

Logo, é urgente pensar em novas possibilidades pedagógicas e em diferentes situações didáticas na formação docente na e para atuar na cibercultura, para o uso das TD, possibilitando vivências no processo formativo do aluno, com o uso delas a favor de sua aprendizagem.

Considerações finais

A investigação que norteou o estudo produziu reflexões teóricas no campo da EaD no contexto da cibercultura. O atual contexto cibercultural apresenta indicadores importantes para refletirmos a respeito do sujeito que estamos formando nas licenciaturas. No contexto de crescimento da oferta de cursos via internet, em um cenário que dispõe, ainda, de poucas experiências boas de educação *online* na EaD, é preciso investir na formação docente para a docência *online*, considerando que as tecnologias são “[...] catalisadoras de mudanças e é inevitável que o seu uso necessariamente passe pela mudança de metodologias, de práticas e de uma cultura” (SCHLÜNZEN JÚNIOR, 2013, p. 115). Dessa forma, é preciso considerar as particularidades do contexto, os princípios do *online* e da EaD, o perfil do estudante e seus estilos de aprender.

De fato, sabemos que a aprendizagem *online* independe de modalidade, e nos desafia a integrar as TD no cotidiano das práticas a favor da aprendizagem, inclusive na EaD. A ferramenta por si só não cria condição de aprendizado, pois esta condição deriva do uso que fazemos dela, na maneira de apropriação, nas relações oportunizadas, nas mediações advindas de seu uso. Estar em um ambiente de aprendizagem, conectados por redes, cria uma nova cultura de aprendizagem e nos movimenta em busca de um trabalho consciente e intencional.

Referências

BARROS, Daniela Melaré Vieira. Didática e estilos de uso do virtual para a Educação a Distância. **Revista Diálogo Educacional**, v. 20, n. 64, p. 123-142, 2020.

CAMPOS, Fernanda Araújo Coutinho; FIDALGO, Fernando Selmar Rocha Fidalgo; CAEIRO, Domingos. Ensino Superior e Educação a Distância: um panorama de diretrizes no Brasil, em Portugal e na Europa. In: MELLO, Diene Eire de; FERNANDES, Teresinha. (ed.). In: **Ensino Superior, Educação a Distância e eLearning: Práticas e Desafios**. Lisboa: Whitebooks, p. 13-26, 2017.

DIESEL, Aline; BALDEZ, Alda Leila Santos; MARTINS, Silvana Neumann. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. **Revista Thema**, v. 14, n. 1, p. 268-288,

2017. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4650060/mod_resource/content/1/404-1658-1-PB%20%281%29.pdf. Acesso em: 12 out. 2023.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação?** 7. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

LIMA, Daniela da Costa Britto Pereira; ALONSO, Katia Morosov. Qualidade e educação a distância: do referencial teórico à sua proposição. **EccoS – Revista Científica**, São Paulo, n. 51, e15250, out./dez, 2019, p. 1-26. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/eccos/article/view/15250>. Acesso em: 26 ago. 2023.

MELLO, Diene Eire de; BARROS, Daniele Melaré Vieira Barros. Didática do online: reflexões para o ensino superior. In: MELLO, Diene Eire de; FERNANDES, Teresinha. (ed.). In: **Ensino Superior, Educação a Distância e eLearning: Práticas e Desafios**. Lisboa: Whitebooks, p. 41-55, 2017.

MOREIRA, José António. Reconfigurando ecossistemas digitais de aprendizagens com tecnologias audiovisuais. **EmRede-Revista de Educação a Distância**. v. 5, p. 5-15, 2018. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/revistaufg/article/view/63438/34772>. Acesso em: 26 ago. 2023.

RIBEIRO, Daniel Garcia; TELLES, Simone. Tecnologias digitais na educação a distância: das necessidades de um letramento digital efetivo para uma prática pedagógica atual. In: GARBIN, Mônica Cristina et al. (org.). **Tecnologias na educação: ensino, aprendizagem e políticas** – São Paulo: Artesanato Educacional, 2021.

SANTOS, Edméa. Educação online como um fenômeno da cibercultura. In: SILVA, Marco; PESCE, Lucila; ZUIM, Antônio. **Educação online: cenários, formação e questões didático-metodológicas**. Rio de Janeiro: Editora Wak. 2010.

_____. **Pesquisa-formação na cibercultura**. Teresina: EDUFPI, 2019.

SCHLEMMER, Eliane; MOREIRA, José António Marques. Ampliando Conceitos para o Paradigma de Educação Digital OnLIFE . **Interações**, [S. l.], v. 16, n. 55, p. 103-122, 2020. DOI: 10.25755/int.21039. Disponível em: <https://revistas.rcaap.pt/interaccoes/article/view/21039>. Acesso em: 26 ago. 2023.

SCHLÜNZEN JUNIOR, Klaus Schlünzen. **A institucionalização da educação a distância no Brasil: cenários e perspectivas**. Rev. Teoria e Prática da Educação, v. 16, n. 1, p. 113-124, jan./abr. 2013.

SILVA, Marco. **Interatividade na educação híbrida**. Disponível em: <https://ieducacao.ceie-br.org/interatividade/>. Acesso em: 26 de ago. 2023.

VIGOTSKI, Lev Semionovich. **Obras escogidas**. Madri: Visor Distribuidores, 1995.

O USO DE NUVEM DE PALAVRAS: POTENCIALIDADES PARA A PRÁTICA PEDAGÓGICA NO CURSO DE PEDAGOGIA

ANDRIELI DAL PIZZOL

CÉLIO MANFRÉ FILHO

DIENE EIRE DE MELLO

DIRCE APARECIDA FOLETTO DE MORAES

Introdução

O avanço da tecnologia vem transformando o modo como as pessoas criam, aprendem, ensinam e se relacionam no mundo. O processo educacional, na educação básica ou no ensino superior, também é impulsionado perante os avanços tecnológicos vividos pela sociedade, seja buscando a apropriação das novas tecnologias como forma de dinamizar e transformar as práticas pedagógicas, seja alterando os recursos e metodologias, ou experimentando novos caminhos didáticos.

Em meio ao período pandêmico (2020-2022), que assolou os dois últimos anos escolares, a utilização das tecnologias digitais passou a se configurar no meio acadêmico com mais frequência como alternativa para dar continuidade ao processo educacional, como meio de comunicação e de novas possibilidades de estratégias metodológicas.

A partir disso, o presente estudo – que faz parte do projeto 02431, “DidaTic e formação de professores para o ensino remoto: atendimento emergencial à covid-19” – buscou discutir o uso de um aplicativo de Nuvem de Palavras¹⁷ (NP) no processo de ensino e aprendizagem. A experiência aconteceu na disciplina de Prática de Ensino de Ciências, da matriz curricular do 3º ano do curso de Pedagogia de uma Universidade Pública na Região Central do Estado do Paraná, em duas turmas que eram de responsabilidade de uma mesma docente, com um total de 32 discentes. Justifica-se esta escolha pela necessidade de implementar atividades que promovam a participação, interação e engajamento dos alunos na disciplina de práticas pedagógicas, como parte do curso de formação de futuros professores da educação básica. A relação entre o uso do aplicativo e a pandemia ancora-se na busca por proporcionar formas diferenciadas/diferentes para desenvolver o processo de ensino e aprendizagem, contribuindo, assim, para a prática futura desses profissionais.

17. Neste texto, como forma de padronização, utilizaremos a expressão *Nuvem de Palavras* (NP).

Este estudo está fundamentado na Teoria Histórico-Cultural, que nos leva a compreender o desenvolvimento mental dos sujeitos considerando que a aprendizagem humana não pode ser entendida compreensivamente, mas sim influenciada pelas forças históricas e culturais que os rodeiam. Este estudo é de natureza qualitativa, de delineamento de estudo exploratório, que teve como fonte dados recolhidos ao longo do 1º semestre de 2021. Foram utilizados como instrumentos para a coleta de dados: 1) Plano de ensino da disciplina de Prática de Ensino de Ciências; 2) Nuvem de palavras das duas turmas.

Nesse sentido, este artigo discute sobre o uso e a apropriação das ferramentas digitais, com ênfase nas NP como recurso que pode maximizar as práticas pedagógicas, promovendo, assim, novas possibilidades de estudar, pesquisar, avaliar e aprender.

Contemporaneidade, educação e tecnologia: uma relação possível?

Acompanhando o emergir do século XXI nos anos 2000, nota-se que a tecnologia desponta consistentemente como canal de comunicação por diferentes indivíduos para uma diversidade de tarefas. Na contemporaneidade, a internet se tornou o principal meio pelo qual, em nossa sociedade, as interações humanas acontecem e todos os avanços tecnológicos decorrentes desse processo possibilitaram a redução das distâncias físicas e geográficas, por meio de um simples toque na tela. Tais condições fortaleceram a ideia de que as tecnologias se tornaram cada vez mais indispensáveis na vida das pessoas. Afinal, os usos das tecnologias digitais representam uma forma de se relacionar e estar no mundo em uma sociedade permeada pela cultura digital.

Embora as transformações sejam evidentes em grande parte da sociedade, pode-se afirmar que tais mudanças ocorrem de forma mais vagarosa no campo da educação escolarizada, visto que a escola ainda enfrenta amplas dificuldades nos processos que envolvem a apropriação e a aplicação das tecnologias digitais nos processos de ensino e aprendizagem. Mesmo diante dos desafios impostos, é possível observar que as tecnologias digitais (TD) estão inseridas em algumas práticas pedagógicas desde a educação básica até o ensino superior, com o intuito de potencializar e dinamizar a ação formativa:

O desenvolvimento das habilidades de comunicação, trabalho em grupo e de criatividade pode ser fortemente estimulado através de tecnologias digitais móveis (smartphones, tablets, notebooks), e dependendo das metodologias escolhidas podem promover experiências significativas para aqueles que já estão familiarizados com estes recursos e principalmente quando numa sala de aula os alunos têm acesso a estes dispositivos (BOTTENTUIT JUNIOR, 2020, p. 3).

A partir desse pressuposto, entende-se que as tecnologias digitais podem se tornar potencializadoras das aprendizagens, democratizando o acesso à informação e proporcionando maior interatividade entre professores e alunos na realização das atividades didáticas, em busca de significância para a educação escolarizada (KENSKI, 2003).

Com base na teoria histórico-cultural, esta investigação ancora-se nos estudos de Vigotski ao compreender o ser humano como um ser histórico e cultural, que se desenvolve ao longo de suas interações com o meio e com a cultura em que está inserido. Entende-se que “a apropriação da cultura se dá ao longo da história, por meio da produção, do trabalho e das relações com outros seres humanos. Logo o psiquismo do homem se desenvolve conforme suas vivências, suas relações com outros seres sociais” (MELLO; VALLINI; VIEIRA, 2022, p. 4).

Em suma, o homem é entendido perante a teoria histórico-cultural como um ser social, que se constrói em um processo dialético à medida que interage e se apropria da cultura, dos seus artefatos e do trabalho. A partir dessa articulação, no tópico a seguir serão apresentados o conceito e as possibilidades para o uso da Nuvem de Palavras como um artefato educativo relacionado à prática pedagógica no processo de apropriação cultural.

O aplicativo Nuvem de Palavras: conceito e possibilidades

Nuvem de palavras, nuvem de etiquetas, nuvem de tags são alguns dos vários termos utilizados para definir um tipo de organização visual obtida por meio da coleta de dados e que, a partir de palavras – exibidas em tamanhos e cores diferentes –, possibilita a análise de dados e a identificação de tendências e padrões de um determinado grupo de pessoas. Essa ferramenta, além de propiciar a ilustração de ideias e conceitos, também é uma ótima opção para transmitir clareza e transparência na comunicação, revelando de forma dinâmica e interativa, padrões interessantes que podem ser analisados posteriormente.

Durante os últimos anos, o desenvolvimento de aplicativos e outras ferramentas digitais possibilitaram que “pessoas comuns” – sem formação específica na área da informática e análise de dados – pudessem de forma simples, rápida e efetiva “brincar” com os dados obtidos de forma visual e bastante interativa. As NP são um ótimo exemplo a ser citado, possibilitando ao sujeito coletar informações em tempo real a partir de perguntas norteadoras. Esse recurso, inicialmente utilizado em *blogs* e *sites*, aos poucos, também ganhou espaço em palestras, reuniões empresariais e até mesmo nas salas de aula, tornando-se mais um dos artefatos tecnológicos utilizados como estratégia de ensino e aprendizagem por parte de professores e alunos.

Silva (2013) explica que, na dinâmica que envolve as NP, cada palavra possui seu tamanho regido pela relevância no *corpus* de um texto. Dessa forma, essa ferramenta poderia ser facilmente utilizada na análise e estudo de palavras e conceitos repetidos. O pesquisador ainda relata que

uma palavra repetida várias vezes o é por algum motivo. Nuvens de palavras são, então, um método heurístico de análise. Por si só não vão resolver um problema ou responder a uma questão de pesquisa, mas apontam caminhos para o quê se observar em um texto ou, mais importante ainda, em um grupo de textos. Os aplicativos que fazem nuvem de palavras via Twitter são reveladores por causa disto. Afinal de contas, um *#trendingtopic* no Twitter tem a mesma raiz de apontamento de relevância que uma nuvem de palavras (SILVA, 2013, *online*).

Com o propósito de evidenciar o uso desse artefato na prática docente, compreende-se que em sala de aula as NP podem se tornar uma importante ferramenta de aprendizagem, possibilitando ao docente criar estratégias mais participativas e dinâmicas em suas aulas, além de oferecer uma abordagem visual e interativa que ajude os alunos a compreender, organizar e sintetizar informações, promovendo a participação ativa e estimulando o pensamento crítico. Essa ferramenta pode ser utilizada de diversas maneiras, como para motivar debates, produzir cartazes, estudar textos e até mesmo servir como instrumento de avaliação e compreensão de determinados conteúdos ao permitir e provocar um exercício mental que exige do sujeito a seleção de palavras que sintetizam e expressam ideias e aprendizagens que serão agrupadas, compartilhadas e distribuídas de maneira hipertextual.

Atualmente, a internet disponibiliza diversos sites e aplicativos – gratuitos e pagos – que possibilitam ao usuário criar sua própria Nuvem de Palavras: Word Clouds¹⁸, Word Art¹⁹, ABCya Word Clouds²⁰, Word Cloud Generator²¹, Monkey Learn²², WordItOut²³, TagCrowd²⁴, Mentimeter²⁵, entre outros. Esses são apenas alguns dos diversos recursos disponíveis. Eles possibilitam que o usuário personalize a fonte, *layouts*, cores, altere a direção das palavras, utilize diversas formas, imagens e personifique sua apresentação, enquanto outros contam apenas com as funções básicas, limitando um pouco mais a experiência do usuário.

O aplicativo escolhido para o desenvolvimento e análise da atividade proposta neste texto foi o Mentimeter. O aplicativo, criado em 2014 por uma empresa sueca, é uma plataforma de apresentação interativa e gratuita que permite ao usuário interagir em tempo real com os apresentadores e o público, compartilhando conhecimento e *feedback* em tempo real pelo *smartphone* ou computador. A ferramenta se concentra na colaboração *online*, é fácil de ser manuseada e não requer instalação ou *download*. Dentre as diferentes possibilidades de *layouts* disponíveis pela ferramenta, destaca-se aqui o Word Cloud:

As Word Clouds (também conhecidas como wordle, word collage ou tag cloud) são representações visuais de palavras que dão maior destaque às palavras que aparecem com mais frequência. No caso das Mentimeter Word Clouds, as palavras são adicionadas com mais frequência pelos membros da audiência através de seus smartphones. Esse tipo de visualização ajuda os apresentadores a coletar informações de sua audiência com mais rapidez, destacar as respostas mais comuns e apresentar os dados de uma maneira que todos possam entender (MENTIMETER, 2022).

A escolha pelo aplicativo ocorreu devido à diversidade de recursos e opções de manuseio. Essa ferramenta pode ser utilizada em diversas atividades, como: questões de

18. Para saber mais acesse: <https://www.wordclouds.com/>

19. Para saber mais acesse: <https://wordart.com/>

20. Para saber mais acesse: https://www.abcya.com/games/word_clouds

21. Para saber mais acesse: <https://www.freewordcloudgenerator.com/>

22. Para saber mais acesse: <https://monkeylearn.com/>

23. Para saber mais acesse: <https://worditout.com/>

24. Para saber mais acesse: <https://tagcrowd.com/>

25. Para saber mais acesse: <https://www.mentimeter.com/pt-BR>

múltipla escolha, nuvens de palavras, questões em aberto, por classificação, perguntas e respostas, concurso de *quiz* em que é possível selecionar a resposta correta no banco de questões, além da organização para apresentação de *slides*.

Nesse sentido, como já citado anteriormente, entende-se que se bem utilizadas as NP podem colaborar de diferentes maneiras nos processos que envolvem o ensino e a aprendizagem, possibilitando ao docente, coletar dados, realizar a sondagem de conhecimentos prévios, contribuir na organização de *insights*, *brainstorming*, revisão de conteúdos, entre outros. Neste último, as NP, além de auxiliarem com o processo educacional e proporcionarem novas estratégias metodológicas de ensino, podem, ainda, ser utilizadas para identificar os aspectos subjetivos de uma pesquisa, especialmente aquela que se utiliza de perguntas abertas; ou seja, é uma ferramenta bastante útil quando se trata de pesquisa de dados qualitativos.

Pesquisas envolvendo essa, entre outras ferramentas digitais e as suas possibilidades e resultados no âmbito educacional, vêm se tornando recorrentes nos últimos anos, principalmente durante a pandemia de covid-19, iniciada na China em 2019 e que alcançou os demais países no ano de 2020, fechando instituições escolares e universitárias no mundo todo e intensificando o ensino remoto. Dentre essas pesquisas, podemos citar aqui os estudos realizados por Machado e Marcelino (2020), que trazem importantes reflexões acerca dos desafios impostos à educação diante do cenário pandêmico que marcou o início desta década.

Machado e Marcelino (2020), em seu texto “Uma proposta didática para aulas remotas: micro aprendizagem no ensino de física”, narram sobre a desigualdade em relação ao acesso a computadores e à internet de qualidade em meio à crise sanitária que afetou o Brasil; ao mesmo tempo, citam a incidência e utilização de *smartphones* por grande parte dos alunos do ensino médio de uma escola no Rio de Janeiro. Na tentativa de pensar em meios de proporcionar um ensino de qualidade a seus estudantes, as autoras desenvolveram uma série de atividades baseadas na metodologia de microaprendizagem e no uso de diferentes ferramentas digitais, entre elas, as NP. Ao final do estudo, as autoras perceberam uma aprendizagem significativa no ensino de física – pressão hidrostática –, considerando-se promissora para o desenvolvimento de aulas remotas.

Já o artigo produzido por Prais e Rosa (2017), aponta para a contribuição que as ferramentas digitais podem trazer para as práticas pedagógicas. Os pesquisadores utilizaram-se também das NP como estratégia de ensino em um curso de extensão visando a formação de professores. No decorrer de suas pesquisas, evidenciaram que o uso dessa ferramenta favoreceu a sistematização e apropriação dos conteúdos ministrados durante o curso. Segundo eles, é preciso que os licenciandos tenham contato com as infinitas possibilidades que os recursos tecnológicos podem oferecer; assim, ampliam o repertório desses estudantes e contribuem para as futuras práticas de ensino desses profissionais. É necessário compreender que “a tecnologia está a serviço dos profissionais da educação para que possam potencializar a mediação entre o conhecimento e a apropriação de um conteúdo pelo aluno, por caminhos diversos e pela interatividade” (PRAIS; ROSA, 2017, p. 216).

Importante ressaltar que o acesso a essa gama de opções tecnológicas não garante de fato a apropriação dos conhecimentos e conteúdos lecionados, é preciso que o docente

tenha intencionalidade ao usar qualquer artefato tecnológico e não apenas usá-lo por modismos ou sem um propósito definido. Nesse sentido, Modelski, Giraffa e Casartelli (2018) explicam que os docentes que conseguem desenvolver fluência digital também modificam e dinamizam suas práticas pedagógicas. No entanto, os autores alertam que a educação não deve ser embasada apenas na fluência digital, ou seja,

[...] os futuros professores precisam aprender a refletir acerca do uso das tecnologias digitais para que possam orientar seus alunos de forma crítica, de modo que não sejam manipulados por elas. Ao contrário, os alunos precisam manipular as tecnologias digitais no sentido de assegurar a apropriação e a produção do conhecimento (FRIZON *et al.*, 2015, p. 10.195).

É evidente que inserir e apropriar-se das tecnologias digitais na prática pedagógica não é uma tarefa simples, pois requer uma consistente abordagem política de formação inicial e contínua, levando em consideração as transformações no cenário educacional. No entanto, o emprego das tecnologias nos processos educativos, aliado à formação dos professores sobre a utilização e as implicações dessas tecnologias no processo de ensino e aprendizagem, revela-se como uma potente maneira de criar um ambiente interativo e fomentar a expansão do conhecimento. A respeito disso, Brito (2020, p. 80) afirma que “o bom uso desses recursos motiva o aluno no processo de ensino, como também podem facilitar o entendimento e ajudar na compreensão dos conteúdos lecionados, por isso é importante que o professor saiba utilizar as tecnologias a favor da aprendizagem dos alunos”.

Preto e Bonilla (2022, p. 143) destacam que o uso das tecnologias digitais pode oferecer diferentes possibilidades e potencialidades para as práticas educativas, permitindo “projetar ações engajadas e ativas em busca de uma educação aberta, livre e plural, coerente com o projeto de sociedade democrática que almejamos”. Deve-se então, fugir da concepção de que usar tecnologia é substituir um recurso manual pelo uso da rede. Nesse sentido, defende-se o processo de ensino e aprendizagem em que os estudantes e professores possam construir, desconstruir e reconstruir o conhecimento por meio de diferentes experiências de aprendizagem, novas possibilidades, combinações e perspectivas, numa constante interação, descaracterizando-se do entendimento de que as tecnologias são somente recursos para substituição do manual.

É nesse contexto que as tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) podem se tornar potencializadoras dos processos cognitivos, à medida em que promovem a interação entre as pessoas e os artefatos digitais (HUTCHINS *apud* MELLO; VALLINI; VIEIRA, 2022). É preciso considerar que as tecnologias digitais são produtos da nossa cultura; mesmo assim, são comumente utilizadas apenas como um recurso de otimização de tempo e tarefas, enquanto poderiam ser usufruídas de forma a potencializar os modos de pensar, fazer e criar da sociedade. Para que isso de fato ocorra, é necessário entender e apropriar-se delas de forma crítica e pedagógica.

Nesse ínterim, Oliveira e Santos (2020, p. 35) retratam que a organização pedagógica atribuída às tecnologias pelos professores está interligada nos diferentes momentos cotidianos, entre a vida pessoal e profissional, em que abrange a formação inicial, continuada, entretenimento, comunicação e experiências diversas. Para eles:

Esse processo é subjetivo, na singular relação estabelecida entre sujeito e objeto e, também, objetivo, em que pese estarem materializados os produtos oriundos das relações sociais de produção. Nesse sentido, ao se apropriar da tecnologia, o professor apropria-se dos produtos do trabalho resultantes de um processo histórico de objetivação e apropriação.

Os autores refletem que ocorre uma relação dialética entre a objetivação e a apropriação, esta compreendida como a transferência da atividade social integrada no objeto para o sujeito. Assim, as relações e apropriações das TD pelos professores não podem ser consideradas consequência de uma ação comum, visto que essa ação está carregada dos conhecimentos historicamente acumulados e que possuem sua intencionalidade pedagógica.

Metodologia

A disciplina de Prática de Ensino de Ciências, que compõe a matriz curricular do 3º ano do curso de Pedagogia de uma universidade estadual na região central do estado do Paraná, apresenta como ementa:

Construção do conhecimento científico. Concepções, conceitos científicos e metodologia que orientem o ensino de ciências. O conteúdo do Ciências na Educação Infantil, anos iniciais do ensino fundamental e sua relação sobre questões metodológicas, espaços ambientais e ecológicos de valorização da vida, de preservação da natureza, de reservas e de espécies em extinção (UNICENTRO, 2021, p. 1).

A partir da ementa, são apresentados os objetivos, tanto geral quanto específicos, cujo enfoque está pautado na compreensão do ensino de Ciências e das metodologias a serem utilizadas nas diversas etapas de ensino. O programa da disciplina está organizado em três unidades temáticas – Unidade 01: Breve histórico e concepções teórico-metodológicos do ensino de Ciências da Natureza no Brasil; Unidade 02: Ciências Naturais na Educação Infantil; Unidade 03: Ciências Naturais nos anos iniciais do Ensino Fundamental (UNICENTRO, 2021).

Para o desenvolvimento da atividade destacada aqui, oriunda da Unidade 01, que aborda a dimensão histórica da disciplina de Ciências, foi combinado o uso da Sala de Aula Invertida, em que a professora responsável solicitou a leitura antecipada do que está disposto nas Diretrizes Curriculares para Ciências no Estado do Paraná (DCPR). No dia da aula da referida disciplina, foram considerados os conhecimentos prévios dos discentes, a leitura solicitada com discussões e mediação com a docente e discentes. Assim, foram elencados alguns pontos importantes, como o objeto de conhecimento da disciplina de Ciências, sendo: os elementos integradores, a relação do ser humano com a natureza, conceituação epistemológica de ciências, interpretar e compreender em ciências e por último os três períodos do desenvolvimento científico (DCPR, 2008).

Após as discussões pertinentes, a docente responsável pela disciplina utilizou como atividade de compreensão o desenvolvimento de uma Nuvem de Palavras *online* por meio

da seguinte questão: “descreva em até 3 palavras sua compreensão sobre o contexto geral da disciplina de Ciências”. Cada acadêmico poderia enviar até três palavras expressando suas reflexões sobre o debate.

O enfoque deste trabalho é na NP, constituída por reunir e distribuir de forma aleatória em determinado espaço da tela palavras que foram enviadas pelos participantes. De acordo com suas percepções, essa distribuição de palavras apresenta uma característica muito importante, as palavras que se repetem com maior incidência entre os sujeitos ficam em destaque e de tamanhos maiores.

Discussão e análise de dados

O ato educacional faz parte da constituição do trabalho, como fonte de interação e concepção de conhecimento, pois isso não é garantido pela natureza, e o homem deverá produzi-lo.

Tendo em mente a importância do ato educativo, relacioná-lo ao uso da tecnologia nos traz algumas reflexões de suma importância, tais como: quais ferramentas e metodologias usar? De que forma interagir com os discentes, para que esse processo se torne algo dinâmico, ativo, participativo e que resulte no objetivo final, que é conhecimento?

No que tange à organização pedagógica – seja de um curso ou disciplina em específico –, está pautada no currículo e nos objetivos traçados nos planos de ensino, pois tem como característica socializar o saber sistematizado, em que o estudante passe do não domínio para o domínio desse saber, levando em consideração a transmissão e apropriação desses conhecimentos.

Neste trabalho, elencamos para análise as palavras em destaque produzidas pelas duas turmas em que a NP foi realizada, como pode-se verificar nos resultados obtidos entre as duas turmas participantes (Figura 1 e Figura 2):

Figura 1 – Nuvem de palavras da turma A



Fonte: Os autores (2020).

nea. O domínio dessas ferramentas permite o desenvolvimento da competência digital, que abrange o uso de aplicativos e *softwares*, até a capacidade de analisar criticamente as informações encontradas na internet. Essas competências são fundamentais para a formação cidadã e para a inserção plena dos indivíduos na sociedade da informação.

Entretanto, é importante ressaltar que a efetivação dessas potencialidades depende de uma abordagem pedagógica adequada, que integre de forma significativa e intencional as tecnologias digitais ao currículo escolar. Os professores precisam estar preparados para utilizar essas ferramentas de maneira consciente e crítica, promovendo o uso responsável e ético das tecnologias.

Portanto, ao explorar as potencialidades das tecnologias digitais, promover sua apropriação, estimular a interatividade e a participação dos estudantes, é possível criar práticas educativas mais dinâmicas e alinhadas com as demandas da vida contemporânea.

Principalmente quando as aulas acontecem remotamente, é comum que os estudantes enfrentem desafios em manter a atenção e a concentração durante as atividades *online*. O uso de NP oferece uma abordagem visualmente atrativa, tornando a aprendizagem mais dinâmica e envolvente. Isso pode ajudar a manter o interesse dos alunos e motivá-los a participar ativamente das atividades propostas.

Além disso, diante do excesso de informações disponíveis na internet, tornou-se imprescindível o desenvolvimento de habilidades de leitura crítica e síntese de conteúdos. Nesse contexto, o aplicativo Nuvem de Palavras se mostra uma valiosa ferramenta de apoio, permitindo aos alunos uma visualização rápida e intuitiva dos principais conceitos e termos presentes em textos extensos ou complexos.

Aliás, o aplicativo também pode ser utilizado como uma forma de promover a colaboração e o trabalho em equipe mesmo a distância. Os alunos podem criar Nuvens de Palavras coletivamente, compartilhando ideias e construindo conhecimento de forma colaborativa. Portanto, o uso desse tipo de ferramenta contribui para superar os desafios impostos pelo ensino remoto, além de manter os alunos engajados, promover a colaboração, interação e desenvolver habilidades importantes para a leitura crítica e síntese de informações.

A atividade de compreensão realizada com aporte no uso desse aplicativo possibilita que as discussões sobre determinado assunto continuem, uma vez que cada participante precisa expressar sua ideia em palavras e, posteriormente, no grande grupo. Nesta etapa, são observadas as disposições das respostas, o que, ao longo do processo de condução da disciplina, torna possível retomar conceitos por meio do resultado da Nuvem de Palavras. Assim, essas ações vão ao encontro do que prega Vigotski (2008, p. 5) ao afirmar que “[...] é no significado da palavra que o pensamento e a fala se unem em pensamento verbal. É no significado, então, que podemos encontrar as respostas às nossas questões sobre a relação entre o pensamento e a fala”. Ao compreendermos o significado da palavra, portanto, realizamos o movimento de assimilação, promovendo o conhecimento.

Nesse sentido, Valente (2018, p. 19) afirma que

A sala de aula deve ter uma dinâmica coerente com as ações que desenvolvemos no dia-a-dia, cada vez mais mediadas pelas tecnologias digitais

de informação e comunicação (TDIC). Essas tecnologias já fazem parte da nossa vida e já transformaram a maneira como lidamos, por exemplo, com o comércio, os serviços, a produção de bens, o entretenimento e a interação social.

Esse é o movimento de interação entre professor e aluno no desenvolvimento de atividades que possuem um objetivo específico, em que o processo de ensino e aprendizagem pode ser mediado e, até mesmo, potencializado por meio da utilização e apropriação das tecnologias digitais.

Ressalta-se que ambas as turmas não tinham conhecimento ou familiaridade com o aplicativo e as suas possibilidades. Mesmo em período de atividades remotas, a utilização de determinados aplicativos e recursos ainda ficou a cargo de ações individualizadas de docentes.

Essas ações estão em movimento, não apenas como uma atividade isolada sem intencionalidade, possuem uma organização e estrutura. “[...] As variadas formas de apropriação das tecnologias pelos sujeitos se constituem a partir da relação entre objetividade e subjetividade, entre as condições estruturais da sociedade capitalista e nos sentidos a elas atribuídos pelos sujeitos, constituindo assim uma práxis” (OLIVEIRA; SANTOS, 2020, p. 40). Além da utilização nos momentos das aulas, com os estudantes do curso de Pedagogia, essa incorporação do aplicativo de Nuvem de Palavras se enquadra no contexto da oferta da disciplina, que possui como foco a prática de ensino.

Os estudantes poderão utilizar a NP em suas práticas pedagógicas e em diferentes atividades, pois, enquanto futuros professores, precisam vivenciar experiências com as TDIC para que possam se apropriar das potencialidades pedagógicas das ferramentas da nossa cultura.

A utilização da ferramenta de Nuvens de Palavras no processo de ensino e aprendizagem constitui-se de alternativa pedagógica na medida em que o aluno se torna o foco, possibilitando um engajamento maior.

É importante o professor pensar que as TDIC oferecem outros recursos a serem explorados pedagogicamente, como animações, simulações ou mesmo o uso de laboratórios virtuais, que o aluno pode acessar e complementar com as leituras, ou mesmo os vídeos mais pontuais que ele assiste (VALENTE, 2018, p. 31).

A apropriação das TDIC na prática pedagógica docente faz parte de um movimento que busca aliar a utilização das tecnologias para além do lazer, como um aparato que auxilie na aprendizagem. A partir dos dados apresentados na NP, o professor consegue refletir sobre a sua prática pedagógica e se os objetivos estipulados em seu planejamento foram alcançados ou não.

Considerações finais

Neste trabalho, buscou-se discutir o uso de um aplicativo de Nuvem de Palavras no processo de ensino e aprendizagem na disciplina de Prática de Ensino de Ciências, apre-

sentando de forma breve e simples um relato de experiência de atividade desenvolvida na disciplina mencionada

A incorporação e utilização do aplicativo nas duas turmas analisadas motivou os estudantes para o conhecimento e aprofundamento tanto do conteúdo referente à disciplina, como nas demais opções que ele fornece. Cabe ressaltar que ainda é preciso oferecer cursos de formação inicial e continuada para a utilização e mediação das tecnologias no âmbito educacional. Destaca-se que mesmo em período de isolamento e na educação superior muitos recursos tecnológicos não foram utilizados pelos docentes, seja por falta de conhecimento, familiaridade ou por não acharem necessário no contexto e desenvolvimento de suas aulas.

Dessa forma, limitamo-nos a traçar reflexões que dialoguem com a prática docente e com as questões que se relacionam com os processos de ensino e aprendizagem. Vale destacar que outros olhares e possibilidades de pesquisa podem surgir, tendo a NP como ferramenta propositora em outras áreas do conhecimento, ou até tecendo relações do uso e apropriações de tais artefatos no âmbito da educação.

Portanto, discutir o uso de um aplicativo de Nuvem de Palavras no processo de ensino e aprendizagem, em uma disciplina prática para formação de docentes, proporcionou refletir se as ações realizadas inferem nas futuras práticas e também na formação do próprio sujeito.

Referências

- BOTTENTUIT JUNIOR, João Batista. Aplicativos de interação em sala de aula: análise de três possibilidades pedagógicas com recursos digitais. **Revista Cocar**, v. 14, n. 30, 2020. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/3313>. Acesso em: 27 ago. 2023.
- BRITO, Glaucia da Silva. Tecnologias na educação presencial e a distância em tempos de cibercultura: a formação do professor. BRITO, Glaucia da Silva. **Cultura, escola e processos formativos em educação: percursos metodológicos e significativos**. Rio de Janeiro: Business Graphics Editora, 2020.
- FRIZON, Vanessa *et al.* A formação de professores e as tecnologias digitais. **Educere - XII Congresso Nacional de Educação**, Curitiba, p. 10191-10205, 26 out. 2015.
- KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. 5. ed. Campinas: Papirus, 2003. (Série Prática Pedagógica).
- MACHADO, Cassiana Barreto Hygino; MARCELINO, Valéria de Souza. Uma proposta didática para aulas remotas: microaprendizagem no ensino de física. **Revista Brasileira Do Ensino Médio**, v. 3, p. 187-202, 1 dez. 2020. Disponível em: <https://phprbraem.com.br/ojs/index.php/RBRAEM/article/view/76>. Acesso em: 27 ago. 2023.
- MELLO, D. E.; VALLINI, S. A. A.; VIEIRA, V. D. As tecnologias digitais: Uma análise a partir da teoria da cognição distribuída. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 17, n. esp. 1, p. 0768-0780, mar. 2022. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/16327>. Acesso em: 27 ago. 2023.
- MENTIMETER. **O que é Word Cloud?** Disponível em: <https://www.mentimeter.com/pt-BR/features/word-cloud>. Acesso em: 26 ago. 2023.

- MODELSKI, Daiane; GIRAFFA, Lúcia M. M.; CASARTELLI, Alam de Oliveira. Tecnologias digitais, formação docente e práticas pedagógicas. **Educação e Pesquisa**: Revista da Faculdade de Educação da USP, São Paulo, v. 45, p. 01-17, 03 abr. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/qGwHqPyjqbw5JxvSCnkVrNC/?lang=pt#>. Acesso em: 27 ago. 2023.
- MORAN, José. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: BACICH, Lilian; MORAN, José. **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática - Porto Alegre: Penso, 2018.
- OLIVEIRA, Natália Carvalhaes de; SANTOS, Júlio Cesar dos. Os percursos da Pesquisa: (Re) conhecimento das trajetórias de apropriação de tecnologias. In: ECHALAR, Jhonny David; PEIXOTO, Joana; ALVES FILHO, Marcos Antonio (orgs.) **Trajetórias**: apropriação de tecnologias por professores da educação básica pública - Ijuí: Ed. Unijuí, 2020. 112 p.
- PARANÁ. **Diretrizes Curriculares da Educação Básica Ciências (DCPR)**. Secretaria de Estado da Educação do Paraná. 2008. Disponível em: <https://www.educacao.pr.gov.br/Pagina/DCE-2008-2019>. Acesso em: 27 ago. 2023.
- PRAIS, Jacqueline Lidiane de Souza; ROSA, Vanderley Flor da. Nuvem de Palavras e Mapa Conceitual: Estratégias e Recursos Tecnológicos na Prática Pedagógica. **Nuances**: Estudos sobre Educação, Presidente Prudente, v. 28, n. 1, p. 201-219, 2017. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/Nuances/article/view/4833>. Acesso em: 27 ago. 2023.
- PRETTO, Nelson De Luca; BONILLA, Maria Helena Silveira. Tecnologias e educações: um caminho em aberto. **Em Aberto**, v. 35, n. 113, 2022. Disponível em: <http://rbep.inep.gov.br/ojs3/index.php/emaberto/article/view/5085>. Acesso em: 27 ago. 2023.
- SILVA, Tarcízio. O que se esconde por trás de uma nuvem de palavras? In: SILVA, T. **Pesquisa, métodos digitais, raça e tecnologia**. 2013 Disponível em: <https://tarciziosilva.com.br/blog/o-que-se-esconde-por-tras-de-uma-nuvem-de-palavras/>. Acesso em: 27 ago. 2023.
- UNICENTRO. **Plano de Ensino Disciplina de Prática de Ensino de Ciências**. Universidade Estadual do Centro-Oeste. 2021. Disponível em: <https://sguweb.unicentro.br/pdplanoensinos/pesquisa>. Acesso em: 26 ago. 2023.
- VALENTE, José Armando. A sala de aula invertida e a possibilidade do ensino personalizado: uma experiência com a graduação em midialogia. In: BACICH, Lilian; MORAN, José. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018a.
- VALENTE, José Armando. Inovação nos processos de ensino e de aprendizagem: o papel das tecnologias digitais. **Tecnologia e educação**: passado, presente e o que está por vir. Campinas, SP: NIED/UNICAMP, 2018b.
- VIGOTSKI, Lev Semenovitch. **Pensamento e linguagem**; Tradução Jefferson Luiz Camargo; revisão técnica José Cipolla Neto. 4ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

AS TECNOLOGIAS DIGITAIS E A CULTURA ESCOLAR CONTEMPORÂNEA

CÉLIO MANFRÉ FILHO

DIENE EIRE DE MELLO

DIRCE APARECIDA FOLETTTO DE MORAES

CÁSSIA KANARSKI CAMPANINI

RENATA MELISSA BOSCHETTI CABRINI

Introdução

Desde a segunda metade do século XX, uma verdadeira revolução tecnológica impulsionada pelos avanços da ciência e das tecnologias vem impactando e transformando consistentemente o modo como as pessoas vivem. A internet, que teve sua origem no contexto da Guerra Fria – com o intuito de criar um sistema de compartilhamento de dados entre pessoas que estavam geograficamente distantes –, tornou-se hoje o principal meio pelo qual as interações humanas acontecem em muitas sociedades. Nesse sentido, é possível dizer que os avanços tecnológicos decorrentes desse processo possibilitaram novos meios de ser, estar, aprender e interagir neste mundo conectado e permeado pela cultura digital (BATISTA JÚNIOR *et al.*, 2020).

Atualmente, com pouco mais de 50 anos após sua invenção, a popularização e evolução da internet contribuíram para a descentralização e a implantação de sistemas informatizados na sociedade, permeando a indústria, a economia, proporcionando às pessoas novas maneiras de executarem suas tarefas e de se atualizarem. A transformação social provocada por essa tecnologia não só dissolveu barreiras físicas e fusos horários mediante sua instantaneidade, mas também provocou mudanças significativas no comportamento de seus usuários. Logo, os diferentes momentos da internet – *Web 1.0* e *Web 2.0* – representam mudanças no avanço da tecnologia e apontam para o modo como seus usuários passaram a utilizá-la ao longo dos anos, repercutindo significativamente nos padrões de vida em nossa sociedade.

Sem a intenção de entrar em maiores detalhes e considerações históricas acerca das denominações apresentadas até aqui (*Web 1.0* e *Web 2.0*) é importante pontuar as alterações mediante o desenvolvimento tecnológico da internet nos últimos anos. Segundo Santos (2019), na era da *Web 1.0* os sites eram estáticos e havia pouca interatividade dos internautas, serviam prioritariamente como ambiente para consumir informações. Por outro lado, na *Web 2.0*, também conhecida como *web* participativa, os *blogs*, *chats* e as redes sociais passam a fazer parte do dia a dia dos usuários, permitindo que eles possam

ir além do papel de consumidores de conteúdos e tenham a oportunidade de produzi-los. Para a autora, a *Web 2.0* não só potencializou a rede conversacional, transformou a economia e o funcionamento de empresas de diferentes segmentos, “a *web 2.0* é o resultado da interseção de mudanças tecnológicas, econômicas e sociais” (SANTOS, 2019, p. 32).

E, como nada que acontece no âmbito social pode de fato se distanciar ou se separar dos processos educativos, faz-se necessário trazer a questão do uso das tecnologias digitais no contexto educacional como uma oportunidade de repensar e reorganizar a escola, seus espaços e principalmente sua práxis educativa, produzindo assim uma nova cultura escolar que esteja em consonância com a contemporaneidade. É importante ressaltar que a cultura escolar não deve ser analisada separadamente dos acontecimentos históricos e conjuntos de culturas que são próprias da constituição de determinada sociedade, como por exemplo, cultura religiosa, cultura política ou cultura popular (JULIA, 2021).

Lévy (1999) aponta que a crescente utilização das tecnologias digitais modifica a relação com o saber, uma vez que as tecnologias intelectuais possibilitam prolongar determinadas capacidades cognitivas humanas, como memória, imaginação, percepção, raciocínio, ampliando o domínio dos conhecimentos científicos e técnicos da humanidade. Embora o autor aponte as transformações no acesso e na distribuição do conhecimento, e, conseqüentemente, mudanças nas estruturas institucionais, cultura dos sistemas educacionais e dinâmica dos papéis de professores e alunos, o objetivo do presente estudo é refletir acerca da seguinte questão norteadora: qual a relação dos usos das tecnologias digitais como ferramentas que oportunizam a produção de uma cultura escolar contemporânea? Mais do que inserir, é preciso apropriar-se das tecnologias digitais de modo a possibilitar novos meios de ensinar e aprender, e isso significa modificar um conjunto de práticas e normas incorporadas ao longo da construção da identidade e cultura escolar.

Dessa forma, o estudo de natureza bibliográfica apoia-se nas contribuições dos autores Escolano Benito (2017), Gómez (2001), Gonçalves (2005), Julia (2001), Vidal (2009), que abordam sobre a cultura escolar. No contexto do uso das tecnologias digitais, o estudo dialoga com autores como Lévy (1999), Sancho (2019), Peixoto (2022), Pretto, Bonilla e Sena (2020). E, ainda, nos apoiamos no Projeto 02431, intitulado “DidaTic e a formação de professores para o ensino remoto: atendimento emergencial à covid-19”, desenvolvido pelo grupo de estudos e pesquisa DidaTic, da Universidade Estadual de Londrina (UEL) e orientado pelas professoras doutoras Dirce Aparecida Foletto de Moraes e Diene Eire de Mello.

Cultura escolar: reflexões sobre a escola do século XXI

Há cerca de 150 anos, consolidou-se e difundiu-se em todo o mundo um modelo de escola que, apesar de inúmeras críticas, atravessou o século XX e chegou com sinais de fragilidade ao século XXI. As particularidades desse modelo escolar são conhecidas por todos, tendo como características específicas as salas de aula, de dimensões normalizadas; idêntica disposição espacial (carteiras organizadas em filas, viradas para a lousa); alunos agrupados em turmas; currículo organizado por disciplinas e professores que têm como obrigação principal dar conta dos materiais e aulas previstas pelo programa (NÓVOA, 2022).

Ainda que questionado, esse modelo escolar calcado no século XIX continua sustentando até os dias de hoje as estruturas físicas, administrativas e pedagógicas da escola, e embora tenha passado por muitas reformas envolvendo currículos, programas e métodos, nota-se que muito pouco se alterou no que se refere aos ambientes educativos. Dessa forma, percebe-se que a escola, uma instituição que traz em sua gênese resquícios de uma educação tradicional, enfrenta dificuldades ao tentar dialogar com as novas tecnologias, perpetuando práticas que vão ao desencontro da contemporaneidade (NÓVOA, 2022).

Atualmente, vários são os teóricos que apontam para a crise vivida pela escola do século XXI (SIBILIA, 2012; NÓVOA, 2022; PRETTO; BONILLA, 2022). Segundo estes autores, a escola, com todo o classicismo que carrega em suas costas, já não consegue suprir os anseios e as necessidades impostas pelo mundo atual. Sibilia (2012) discorre sobre o modo como as tecnologias de comunicação, as redes de informática e, conseqüentemente, os novos estilos de vida nas sociedades mediadas pelas tecnologias digitais, vêm afetando o funcionamento dessa importante instituição. A autora associa a escola a uma tecnologia de época, contribuindo para nossa compreensão de que

Ao observá-la sob o prisma historiográfico, essa instituição ganha um contorno de tecnologia: podemos pensá-la como um dispositivo, uma ferramenta ou um intrincado artefato destinado a produzir algo. E não é muito difícil verificar que, aos poucos, essa aparelhagem vai se tornando incompatível com os corpos e as subjetividades das crianças de hoje. A escola seria, então, uma máquina antiquada. Tanto seus componentes quanto seus modos de funcionamento já não entram facilmente em sintonia com os jovens do século XXI (SIBILIA, 2012, p. 13).

Nesse mesmo sentido, António Nóvoa (2022) também tece importantes reflexões sobre a escola e a crise que atinge a educação. O teórico defende a importância de se resguardar e valorizar a escola, pois são espaços imprescindíveis de aprendizagem, encontro, formação e socialização. Contudo, aponta para a necessidade de mudanças, visto que os modelos de educação vividos no final do século XIX não servem para educar as crianças deste tempo.

Partindo desse pressuposto, torna-se cada vez mais difícil negar ou fingir que não há nada acontecendo em meio à escola e, conseqüentemente em sua cultura. Para Sibilia (2012), essa instituição seria como uma máquina antiquada, um artefato abstruso, e seu modo de funcionamento já não está em sintonia com as crianças e jovens da atualidade. É a partir dessa perspectiva que se compreende a urgência da metamorfose da escola em seus aspectos metodológicos, organizacionais, teóricos, práticos e da cultura escolar, a fim de integrar-se à realidade presente na sociedade.

Para Pérez Gómez (2001), as instituições escolares transmitem vagarosamente condutas e pensamentos, influenciando as relações entre os sujeitos, independente das mudanças que ocorrem ao seu redor. Nesse sentido, os sujeitos escolares acabam, mesmo que de forma inconsciente, reproduzindo e perpetuando as rotinas que acarretam a cultura escolar. Dessa forma, é possível compreender as dificuldades em se criar novos e consistentes contextos de aprendizagem que dialoguem com os avanços tecnológicos da sociedade.

Apesar disso, numa outra perspectiva, é necessário compreender a escola não apenas como um espaço de transferência de conhecimento. A escola é um espaço multifacetado que reúne saberes, expectativas e demandas de diferentes sujeitos em diferentes épocas. É lugar de conflitos, trocas, aprendizagens, relações de poder e produção de cultura. Nessa complexidade fascinante, a escola se impõe como um organismo vivo e dinâmico, repleto de desafios e oportunidades, onde as relações socioculturais moldam e validam a construção de uma cultura escolar.

Segundo Vidal (2009) “a cultura escolar tem se constituído em uma importante ferramenta teórica para o estudo das relações entre escola e cultura”. Diante disso, nos últimos anos, nota-se um aumento significativo de publicações acadêmicas e estudos que buscam a conceituação do termo cultura escolar. Vários são os autores que se apropriam desta categoria de análise da historiografia da educação, buscando entender e distinguir os processos de transmissão cultural de uma dada sociedade, dos processos de transmissão da cultura escolar (GONÇALVES; FARIA FILHO, 2005). A respeito do termo cultura escolar, Julia (2001, p. 9) a define como:

Um conjunto de normas que definem conhecimentos a ensinar e condutas a inculcar, e um conjunto de práticas que permitem a transmissão desses conhecimentos e a incorporação desses comportamentos; normas e práticas coordenadas a finalidades que podem variar segundo as épocas (finalidades religiosas, sociopolíticas ou simplesmente de socialização).

Para Forquin, o termo refere-se ao “conjunto de conteúdos [...], que selecionados, organizados, ‘normalizados’, ‘rotinizados’, sob o efeito dos imperativos de didatização, constituem habitualmente o objeto de uma transmissão deliberada no contexto das escolas” (FORQUIN, 1993 *apud* GONÇALVES; FARIA FILHO, 2005, p. 35).

Refletindo através dessas perspectivas, considera-se que as práticas regularmente empreendidas no cotidiano das escolas constituem a cultura escolar. Gonçalves e Faria Filho (2005) ressaltam que a cultura escolar envolve toda a vida escolar. Isso vai desde a construção das ideias sobre o ensinar e o aprender até a ação efetiva desse fazer escolar. Os autores reafirmam dizendo que o conceito de cultura escolar aponta para o interior da escola, ou seja, para a necessidade de observar e entender o funcionamento interno dessas instituições, assim como a relação que os profissionais estabelecem com as normas e dispositivos pedagógicos disponíveis (GONÇALVES; FARIA FILHO, 2005). Nesse sentido, Escolano Benito (2017, p. 35) relata que

para entender a escola, para compreender e interpretar o que ocorreu e ocorre entre seus muros, bem como a cultura que nela se inventou e recriou, é necessário inserir-se, obrigatoriamente, na vida cotidiana das instituições, mergulhar na observação sistemática do que se passa realmente dentro dos espaços que denominamos salas de aula e dos elementos que estruturam o cenário no qual se pratica a educação formal e não formal.

Dessa forma, compreende-se que o emprego do termo “cultura escolar” vai além da análise histórica da escola, sendo necessário investigar mais profundamente o funciona-

mento interno das instituições educativas. É importante desvendar o que acontece por trás dos bastidores, revelando os processos e dinâmicas que dão forma e moldam o que se entende por cultura escolar. Por esse motivo, se torna impossível pensar nesse termo antes mesmo de esmiuçar, entender e revelar as práticas realizadas no ambiente escolar.

Ao investigar a fundo as instituições educativas, é possível desvendar as dinâmicas que constituem a cultura escolar. Essas práticas englobam desde as rotinas diárias, como horários e disciplinas, os valores, crenças e normas compartilhadas pelos membros da comunidade escolar e os artefatos culturais.

O estudo da cultura escolar permite compreender como as interações entre alunos, professores, gestores e demais agentes educacionais são moldadas e influenciadas ao longo da história, incluindo as transformações tecnológicas. Dessa forma, torna-se essencial realizar uma análise das potenciais transformações no contexto da cultura escolar em face do avanço das tecnologias digitais.

Essas demonstram *insights* valiosos sobre como essas mudanças afetam a dinâmica educacional, a aprendizagem dos alunos e as práticas pedagógicas dos professores. No entanto, é preocupante constatar a escassez de pesquisas direcionadas ao uso das tecnologias digitais e sua relação com a cultura escolar.

Essa constatação pode ser verificada por meio de análise de produções científicas que se relacionam com a temática “Tecnologias Digitais e Cultura Escolar”, publicadas nos últimos seis anos (2017-2023). A pesquisa dessas produções foi realizada utilizando a base de dados da Scielo, e não foram encontradas produções que abordassem a temática. A ausência de estudos específicos nesse campo evidencia uma lacuna de conhecimento que precisa ser preenchida. Essa lacuna é reforçada por Alcântara (2022, p. 177) ao afirmar que:

Para ajudar a pensar os aspectos pedagógicos e técnico-burocráticos da educação escolar na era digital, é possível afirmar que já há um conjunto significativo de pesquisas e produções, mas nenhuma delas se interroga sobre a relação entre a introdução das TIC's nas instituições de ensino e a cultura escolar. Isto é, não há uma abordagem histórica sobre o tema. Gómez (2015), por exemplo, discute mais a inserção da escola na era digital e menos as tensões da inserção das tecnologias digitais na rotina escolar. A ausência de um olhar histórico e cultural sobre essa relação corrobora a perpetuação de discursos antagônicos entre a inovação educacional e a resistência da escola à mudança.

Olhando para a história, podemos entender que a cultura escolar é resultado de um processo complexo de construção social. A escola, como instituição, possui uma longa história que muitas vezes torna difícil a adoção de inovações e mudanças significativas, incluindo a incorporação das tecnologias digitais.

A resistência à mudança muitas vezes está enraizada em visões consolidadas sobre o papel da escola, o processo de ensino e aprendizagem e a relação entre professores e alunos. A ausência de um olhar histórico e cultural pode contribuir para a perpetuação

dessas resistências, impedindo uma reflexão crítica sobre as possibilidades e desafios que as tecnologias digitais podem trazer para a educação.

Ao considerar a história e a cultura da escola, é possível compreender que a inovação educacional não deve ser vista como uma ruptura completa com o passado, mas como um processo de transformação e adaptação que dialoga com a realidade atual. A incorporação das tecnologias digitais na cultura escolar deve ser entendida como uma oportunidade para repensar e reconstruir práticas pedagógicas, promovendo uma educação mais relevante, inclusiva e alinhada com as demandas da vida contemporânea.

Nesse contexto, o estudo sobre os usos e apropriações das tecnologias digitais na educação se apresenta como um próximo tópico relevante a ser explorado.

Práticas pedagógicas: tecnologias digitais, cultura escolar e seus desafios

Atualmente, o avanço da tecnologia, especialmente no campo da informática, tem deixado uma marca significativa no mundo. Os computadores e demais aparatos tecnológicos, que até o final do século passado eram considerados produtos de um seleto grupo de pessoas, passaram a ser vistos como bens necessários da humanidade. Essa ascensão tecnológica trouxe mudanças expressivas para a vida das pessoas, que passaram a utilizar esses instrumentos como meio de comunicação e solução de problemas.

A partir da pré-história o homem passou a criar ferramentas para caça e sua sobrevivência; naquele momento a tecnologia já estava presente, perpassando todos os aspectos da existência humana, auxiliando e proporcionando melhores condições de vida aos indivíduos, em “[...] um processo contínuo através do qual a humanidade molda, modifica e gera a sua qualidade de vida” (BUENO *apud* BRITTO, 2020, p. 79).

Juana Sancho (2019), nos traz excelentes contribuições ao refletir a respeito dessa problemática e em relação ao nosso entendimento relacionado ao conceito de tecnologia. Para ela, algumas definições, geralmente embasadas no senso comum, não contribuem de fato para o real sentido da palavra “tecnologia”, limitando e simplificando todo o seu potencial ao uso impensado e vazio de artefatos e ferramentas digitais, principalmente no âmbito escolar.

Para a autora, a tecnologia seria “a arte de fazer coisas, de navegar, de educar, de governar. E para desenvolver essa arte é preciso muito conhecimento e ferramentas” (SANCHO, 2019, p. 14, tradução nossa). A pesquisadora ainda alerta para a importância de se pensar a tecnologia e não apenas utilizá-la como uma ferramenta milagrosa. Somente por meio do uso consciente seria possível de fato engajar, ajudar, levantar e superar os desafios vividos pela educação.

No contexto educacional, tais transformações também modificam o cotidiano das escolas, suscitando reflexões e debates acerca do uso e da apropriação das tecnologias digitais por parte de professores e alunos. Destaca-se que esta não é a primeira vez em que a escola e os investimentos tecnológicos são pautas de discussões, porém o foco está muito mais nos artefatos tecnológicos a serem utilizados, na substituição de meto-

dologias por outras “mais eficazes”, do que em “avançar ou romper com os significados e funções previstas pela lógica dos objetos adotados” (ECHALAR *et al*, 2018, p. 336).

Peixoto (2022) reforça que na educação as tecnologias representam a organização do poder, domínio e influência nas relações sociais, por isso não devem ser consideradas objetos externos à realidade histórica. Ainda sobre isso a autora explica que

[...] se quisermos nos apropriar de tecnologias digitais em rede com base em abordagem formativa crítica e emancipadora, não podemos simplesmente isolar um dispositivo tecnológico (a internet, por exemplo) e associá-lo de forma automática a uma função pedagógico-didática (facilitar o ensino e motivar a aprendizagem) (PEIXOTO, 2022, p. 10).

Vale ressaltar que as formas de inserção e a apropriação das tecnologias digitais também não devem ser vistas apenas como uma tendência de uma época, mas sim como transformações do momento histórico em que se vive, que podem contribuir com a aprendizagem, colaborar para a transformação da práxis educativa e, conseqüentemente, na produção de uma nova cultura escolar.

As tecnologias são produzidas pelos e para os seres humanos em um certo contexto social. [...] Desta forma, as tecnologias devem ser usadas não como modismos ou simples otimização de tarefas, mas devem potencializar os modos de fazer, pensar, analisar, refletir e criar (MELLO; VALLINI; VIEIRA, 2022, p. 6).

No entanto, para além da visão superficial do uso ou não — como opção do professor em utilizar as tecnologias digitais como mediadoras das práticas pedagógicas —, é necessário antes de mais nada conhecer o que os dados revelam em relação à acessibilidade dessas tecnologias. Segundo os dados da pesquisa TIC Domicílios 2019, realizada pelo Comitê Gestor de Internet no Brasil (CGI.br) por meio do Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), do Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br), em 2019 o Brasil contava com 134 milhões de usuários de internet, o que representa 74% da população com dez anos ou mais. Apesar do aumento significativo de usuários ao longo dos anos, a pesquisa aponta para um quarto da população que segue desconectado, ou seja, 47 milhões de brasileiros (CGI, 2020).

Em comparação, a pesquisa TIC Domicílios 2020 (Edição COVID-19) apontou para o crescimento do número de usuários da internet no decorrer do ano de 2020. Segundo a análise, o número de brasileiros com acesso à internet saltou de 134 milhões para 152 milhões de pessoas. O aumento exponencial ocorreu devido à migração de atividades essenciais para o ambiente digital, motivada pela pandemia da covid-19. É importante ressaltar que, apesar do crescimento e maior alcance da internet entre os brasileiros, os indicadores apontam para a desigualdade no acesso entre as classes sociais e principalmente entre os estudantes brasileiros (TIC EDUCAÇÃO 2020, 2021).

A respeito da acessibilidade digital das escolas brasileiras, a pesquisa evidenciou que embora 82% das instituições de ensino possuam acesso à internet, esse percentual se modifica drasticamente ao analisarmos os dados pelo viés da dependência administrativa

ou da localidade em que essas escolas estão inseridas. Nesse sentido, o estudo aponta que em 2020 cerca de 98% das escolas particulares e 94% das escolas estaduais possuíam acesso à internet, porcentagem que diminui ao analisarmos a acessibilidade das escolas municipais (71%). Entre essas escolas, 46% não possuem nenhum computador de mesa e, 44%, nenhum computador portátil para os alunos (TIC EDUCAÇÃO 2020, 2021).

Tais números surpreendem e se tornaram ainda mais evidentes durante o ápice da pandemia do novo coronavírus (2020-2021). A pesquisa TIC Educação 2020, que teve como objetivo investigar o acesso, o uso e a apropriação das tecnologias de informação e comunicação (TIC) nas escolas brasileiras de Ensino Fundamental e Médio, apontou para a falta de acesso à internet e a dispositivos digitais como um dos principais desafios enfrentados durante o ensino remoto – modalidade de ensino adotada por inúmeras instituições escolares mediante a crise sanitária e as limitações impostas pela pandemia.

Outra problemática que merece destaque é a dificuldade por parte do corpo docente em se apropriar de tais recursos. Durante a pandemia, muitos professores enfrentaram desafios que vão além da conectividade e acesso à internet. Isso inclui a falta de conhecimentos fundamentais para lidar com as tecnologias em redes e a precariedade no que se refere à formação técnica e pedagógica para o uso das tecnologias digitais. A abordagem atual de formação ainda está focada principalmente na instrução técnica sobre como usar essas ferramentas, em vez de integrá-las de maneira intencional e pedagógica.

De acordo com Pretto, Bonilla e Sena (2020, p. 15), a formação docente não pode ficar a cargo de empresas e soluções privadas. É preciso buscar formações voltadas para a atuação em rede, e

[...] essa rede precisa, como sempre dizemos, ser qualificada, permanente, centrada na horizontalidade e nas trocas constantes, e não numa rede de distribuição, como um meio de comunicação de massa que se estabelece sem a interação entre os professores. Nesta rede colaborativa entraremos todos e, desse modo, a mesma se fortalecerá, pois teremos redes e sub-redes que, organizadas de maneira rizomática, darão sustentação a um movimento de formação contínua dos profissionais da educação e da sociedade como um todo, envolvendo também as universidades.

No entanto, é importante destacar que a simples inserção dos artefatos tecnológicos não garante por si só a aquisição dos saberes, nem mesmo as mudanças necessárias nas práticas pedagógicas.

A tecnologia por si só não tem como ser um diferencial nos processos de ensino-aprendizagem. Mas sim a atuação dos profissionais da educação, tendo em vista o uso pedagógico dos meios digitais, com o objetivo de proporcionar novos encaminhamentos didático-metodológicos e novas formas de ensinar e aprender (SANTOS; SÁ, 2021, p. 5).

Na verdade, os usos e apropriações das tecnologias digitais como elementos das práticas pedagógicas devem possibilitar aos professores condições de se tornarem praticantes críticos, capazes de refletir, julgar, agir e interagir sobre esses usos e suas potencialidades

(SANTOS; SANTOS, 2012, p. 183), além de proporcionar aos alunos novas perspectivas de compreender e se comunicar com o mundo ao seu redor, contribuindo, assim, para a produção de uma nova cultura escolar que dialogue com a contemporaneidade.

Considerações finais

Neste trabalho, buscou-se refletir, por meio das referências bibliográficas, sobre a relação dos usos das tecnologias digitais e as possíveis mudanças das práticas educativas na cultura escolar, uma vez que se torna evidente a importância de compreendermos a influência da história e da cultura da escola na adoção e integração das tecnologias digitais aos atuais cotidianos dos docentes.

Foi possível perceber que a escola tem sido chamada a se reinventar; no entanto, enfrenta algumas situações que permanecem na cultura escolar, como a resistência a mudanças relativas à prática pedagógica, processo formativo docente engessado, fragmentado e direcionado para o uso técnico dos artefatos tecnológicos, falta de estrutura em acesso à internet e a dispositivos tecnológicos.

A ausência de estudos específicos nesse campo é um fator significativo, no sentido de incentivar e promover pesquisas que abordem a relação entre o uso das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas e a cultura escolar. Os estudos a respeito dessa temática podem representar um aprofundamento nos dados e análises, possibilitando uma ruptura com práticas da cultura escolar que ainda precisam ser modificadas, principalmente aquelas que dizem respeito à perpetuação de práticas educativas que não dialogam com os anseios da contemporaneidade.

A discussão da relação entre o uso das tecnologias digitais e as possíveis mudanças na cultura escolar vai para além do uso instrumental dos artefatos tecnológicos, demonstra que o uso pedagógico possibilita novos caminhos, novas propostas didáticas e potencializa os processos educativos.

Dessa forma, mais do que apontar as permanências e os avanços na cultura escolar, o texto nos leva a refletir em relação à inserção das tecnologias digitais no processo educacional, possibilitando a transição e o movimento de mudança da cultura escolar que, se utilizada de forma a adequar-se às realidades, poderá contribuir com a democratização do conhecimento.

Referências

BATISTA JÚNIOR, José Ribamar Lopes *et al.* (orgs.). **Práticas de sala de aula e formação de professores**. Recife: Pipa Comunicação, 2020. 266 p. (Professor Criativo; v. 8).

BONILLA, Maria Helena. Escola Aprendente: comunidade em fluxo. In: FREITAS, Maria Teresa de Assunção (org.). **Cibercultura e Formação de Professores**. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

BRITO, Glaucia da Silva. **Cultura, escola e processos formativos em educação**: percursos metodológicos e significativos. Rio de Janeiro: Business Graphics Editora, 2020.

CGI. **Três em cada quatro brasileiros já utilizam a Internet, aponta pesquisa TIC Domicílios 2019**, 2020. Disponível em: <https://cgi.br/noticia/releases/tres-em-cada-quatro-brasileiros-ja-utilizam-a-internet-aponta-pesquisa-tic-domicilios-2019/>. Acesso em: 20 out. 2023.

CRUZ, José Anderson Santos; BIZELLI, José Luís. Educação, Tecnologias e mediação pedagógica. In: . Intercom – **Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação XXXVIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação** – Rio de Janeiro, RJ – 4 a 7 nov. 2015.

DIANA, Vidal Gonçalves. No interior da sala de aula: ensaio sobre cultura e práticas escolares. **Currículo sem Fronteiras**, v. 9, n. 1, p. 25-41, Jan/Jun 2009. Disponível em: <https://biblat.unam.mx/pt/revista/curriculo-sem-fronteiras/articulo/no-interior-da-sala-de-aula-ensaio-sobre-cultura-e-pratica-escolares>. Acesso em: 27 ago. 2023.

ECHALAR, Adda Daniela Lima Figueiredo; NASCIMENTO, Neuvani Ana do; CARVALHO, Rose Mary Almas; MALAQUIAS, Arianny Grasielly Baião; PEIXOTO, Joana. Trabalho Docente Mediado por Tecnologias: Ecos e Repercussões. **Educação em Foco**, [S. l.], v. 23, n. 1, p. 319–340, 2018. DOI: 10.34019/2447-5246.2018.v23.19972. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/edufoco/article/view/19972>. Acesso em: 27 ago. 2023.

ESCOLANO BENITO, Agustín. Aprender pela experiência. In: ESCOLANO BENITO, Agustín. **A escola como cultura: experiência, memória e arqueologia**. Campinas: Alínea, 2017, p. 29-106.

FERREIRA, Maria José Morais Abrantes. **Novas tecnologias na sala de aula**. 2014. 121 páginas. Monografia (Especialização em Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares). Universidade Estadual da Paraíba.

FREITAS, Maria Teresa de Assunção (org.). **Cibercultura e Formação de Professores**. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

GOMÉZ, Ángel I. Pérez. **A Cultura Escolar na Sociedade Neoliberal**. Tradução de Ernani Rosa. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.

_____. **Educação na Era digital: a escola educativa**. Porto Alegre: Penso, 2015.

GONÇALVES, Irlen Antônio; FARIA FILHO, Luciano Mendes de. História das culturas e das práticas escolares: perspectivas e desafios teórico-metodológicos. In: SOUZA, Rosa Fátima de; VALDEMARIN, Vera Teresa (orgs.). **A cultura escolar em debate: questões conceituais, metodológicas e desafios para a pesquisa**. Campinas: Autores Associados, 2005.

JULIA, Dominique. A Cultura Escolar como Objeto Histórico. **Revista Brasileira de História da Educação**, v.1, n. 1, p. 9-43, 2001. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4250681/mod_resource/content/1/273-846-1-PB.pdf. Acesso em: 27 ago. 2023.

MELLO, D.E.; VALLINI, S. A. A.; VIEIRA, V. D. As tecnologias digitais: uma análise a partir da teoria da cognição distribuída. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 17, n. esp. 1, p. 0768-0780, mar. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.21723/riaee.v17iesp.1.16327>. Acesso em: 27 ago. 2023.

NÓVOA, António. **Escolas e professores proteger, transformar, valorizar**. SEC/IAT: Salvador. 2022.

PEIXOTO, Joana. Contribuições à crítica ao tecnocentrismo. **Revista de Educação Pública**, [S.L.], v. 31, p. 1-15, 29 jun. 2022. Anual. Disponível em <http://dx.doi.org/10.29286/rep.v31ijan/dez.13374>. Acesso em: 27 ago. 2023.

PRETTO, Nelson De Luca; BONILLA, Maria Helena Silveira. Tecnologias e educações: um caminho em aberto. **Em Aberto**, v. 35, n. 113, 2022. Disponível em: <http://rbep.inep.gov.br/ojs3/index.php/emaberto/article/view/5085>. Acesso em: 27 ago. 2023.

ROBREDO, Jaime. Ciência da informação e Web semântica: Linhas convergentes ou linhas paralelas? In: Jaime Robredo; Marisa Bräscher. (orgs.). **Passeios pelo bosque da informação: estudos sobre representação e organização da informação e do conhecimento**. Brasília DF: IBICT, 2010. 335 p. ISBN: 978-85-7013-072-3. Capítulo 1, p. 12-47. Edição eletrônica. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/189812/eroic.pdf?sequen-ce=3&isAllowed=y>. Acesso em: 27 ago. 2023.

SANTOS, Edméa. **Pesquisa-Formação na Cibercultura**. Teresina: EDUFPI, 2019. Disponível em: http://www.edmeasantos.pro.br/assets/livros/Livro%20PESQUISA-FORMA%C3%87%C3%83O%20NA%20CIBERCULTURA_E-BOOK.pdf. Acesso em: 27 ago. 2023.

SANTOS, Rosemary dos; SANTOS, Edméa Oliveira dos. Docência na contemporaneidade: práticas e processos da cibercultura. In: FERREIRA, Giselle Martins dos Santos (org.). **Educação e tecnologia: parcerias**. Rio de Janeiro: Editora Universidade Estácio de Sá, 2012. p. 11-223. Disponível em: https://www.academia.edu/9547299/Educa%C3%A7%C3%A3o_e_tecnologia_parcerias. Acesso em: 20 maio 2021.

SANTOS, Taís Wojciechowski; SÁ, Ricardo Antunes de. O olhar complexo sobre a formação continuada de professores para a utilização pedagógica das tecnologias e mídias digitais. **Educar em Revista**, v. 37, p. e72722, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/MyDRrjQnCgmcQ8wChz3PKsR>. Acesso em 12 out. 2023.

SOUTO, Lígia. **Um em cada cinco brasileiros não têm acesso à internet, segundo IBGE**. Empresa Brasil de Comunicação, Rio de Janeiro, 14 de abr. de 2021. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/radioagencia-nacional/geral/audio/2021-04/um-em-cada-cinco-brasileiros-nao-tem-acesso-internet-segundo-ibge>. Acesso em: 27 ago. 2023.

TIC EDUCAÇÃO 2020 - Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias da Informação e Comunicação no Brasil. Organização: Comitê Gestor da Internet no Brasil. São Paulo. 2021. Disponível em: https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20211124200326/tic_educacao_2020_livro_eletronico.pdf. Acesso em: 20 jul. 2023.

OFICINAS FORMATIVAS PARA PROFESSORES: O USO DOS JOGOS DIGITAIS NO CONTEXTO PANDÊMICO

CREUZA MARTINS FRANÇA

BEATRIZ ZERBINI MAIA

DEISE RODRIGUES DE OLIVEIRA

DIRCE APARECIDA FOLETTI DE MORAES

DIENE EIRE MELLO

Introdução

Em 11 de março de 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS) reconheceu a existência de uma pandemia causada pela disseminação de um vírus – coronavírus, da classe SARS (capacidade de transmissão entre humanos), considerado um dos maiores problemas de saúde global dos últimos 50 anos (FRIEDE, 2020). Denominado cientificamente de SARS-CoV2, causador da doença *Corona Virus Disease*, ficou conhecido por covid-19 (BRASIL, 2020). Tendo em vista essa condição, foi necessária a promulgação de um conjunto de leis decretadas pelos governos dos estados, a fim de estabelecer medidas preventivas, visando o controle e enfrentamento da proliferação da doença (BERTONCELLO, 2020).

Em virtude do contexto pandêmico, o Ministério da Educação (MEC), por meio da portaria ministerial n. 544, de 16 de junho de 2020 – com prazo fixado até 31 de dezembro de 2020 –, dispôs sobre a substituição das aulas presenciais por meio de recursos eletrônicos e digitais, o que permitiu a oferta de aulas remotas.

No sentido de atender às demandas desse novo cenário, diferentes processos formativos se fizeram necessários, como os desenvolvidos pelo Grupo de Estudos e Pesquisa DidaTic – Didática e tecnologias, da Universidade Estadual de Londrina (UEL), os quais contaram com a organização de diversas ações extensionistas referentes ao projeto n. 02431, “DidaTic e formação de professores para o ensino remoto: atendimento emergencial à covid-19”, com vista ao desenvolvimento de propostas formativas a serem oferecidas aos docentes de diferentes regiões do país durante o período de isolamento social.

As instituições de ensino, desde a educação básica ao ensino superior, que mantinham o funcionamento das aulas exclusivamente presencial, tiveram de migrar suas atividades diretamente para um modelo *online* através de plataformas que permitissem a continuidade das aulas por meio do Ensino Remoto Emergencial (ERE). Assim, do ponto de vista do trabalho docente, o ERE imprimiu um novo formato às aulas ao priorizar as tecno-

logias digitais em rede, algo que nos sugere considerar, além das questões de natureza pedagógica relacionadas a processos de ensino e de aprendizagem, demais questões que se colocam sobre as práticas mediadas pelas tecnologias, em seus desdobramentos didático-pedagógicos.

Nessas considerações, parte dos desafios que se colocaram à educação, residiu em encontrar soluções para continuidade das atividades com o uso de tecnologias no decorrer do referido período. Como resultado desse processo, algumas pesquisas apresentaram dados e reflexões sobre temáticas que integram tecnologias digitais, ensino remoto e o trabalho docente, como, por exemplo, os de Moreira, Henrique e Barros (2020) e Barbosa, Viegas e Batista (2020). Desse modo, nos colocamos no exercício de problematizar: em que medida a participação em um processo formativo, desenvolvido por meio de uma oficina *online* sobre jogos digitais, contribui para repensar as práticas no ensino remoto?

Para tanto, esta pesquisa focalizou uma das oficinas ofertadas pelo grupo DidaTic durante a pandemia da covid-19, intitulada: “Oficina Formativa para Professores: Jogos Digitais para Além do Entretenimento”. Tendo isso em vista, o objetivo deste estudo é analisar a contribuição de uma oficina formativa sobre jogos digitais no contexto da pandemia. Para isso, vamos descrever a organização dessa oficina, os processos que envolveram diretamente a prática pedagógica e o uso dos jogos digitais no ensino remoto.

O presente texto está organizado em três seções, além desta introdução. Na primeira, explicitam-se os fundamentos teóricos norteadores da pesquisa, procurando estabelecer pontos de encontro sobre processos formativos de docentes, balizados por uma prática pedagógica que articule o uso de artefatos em processos de ensino e aprendizagem. Na segunda, apresentam-se os fundamentos metodológicos, abordagem e tipologia da pesquisa. Na terceira, discutem-se os resultados da coleta de dados que se desenvolveu com os participantes da pesquisa, com base em discussões sobre os jogos criados e as impressões reveladas. Finalmente, na quarta e última seção, as considerações finais retomam o objetivo e tecem reflexões.

Fundamentação teórica

Ainda que apresentem características diferentes, o Ensino Emergencial Remoto (ERE), e a Educação a Distância (EaD) são considerados formas de ensino *online*. Horn e Staker (2014) caracterizam *online* como aquele modelo que tanto o conteúdo, quanto as interações previstas, são disponibilizados pela internet, mesmo estando alunos e professores em espaços diferentes. O ensino *online* foi considerado durante muito tempo como uma alternativa às pessoas que tinham dificuldade de frequentar uma formação presencial, por conta da distância e do deslocamento. Todavia, essa concepção foi superada à medida que a modalidade se apresentou como uma das possibilidades de enfrentamento à pandemia da covid-19, uma vez que o ERE ajudou tanto as escolas, quanto as universidades, a manterem seus programas em funcionamento. Os autores Hodges *et al.* (2020, p. 6), definem o ERE como

Uma mudança temporária da entrega de instruções para um modo de entrega alternativo devido às circunstâncias de crise. Envolve o uso de

soluções de ensino totalmente remotas para instrução ou educação que, de outra forma, seriam ministradas presencialmente ou como cursos combinados ou híbridos e que retornarão a esse formato assim que a crise ou emergência tenha diminuído.

Esses autores descrevem as condições circunstanciais identificadas nesse momento de crise, que impuseram à educação a adoção de soluções de ensino temporárias, ao passo que o uso das tecnologias digitais tornou-se essencial às instituições que mantiveram a oferta de seus programas totalmente no formato de aulas presenciais até ser decretado o isolamento.

Do ponto de vista do trabalho remoto, é preciso considerar questões relacionadas a processos formativos de docentes para o uso das tecnologias. Ademais, as tecnologias digitais já se faziam presentes em estudos de diversos autores e preconizadas na educação (SANTOS, 2009; MELLO; BARROS; MORAES, 2017). Todavia, diante do uso exclusivo das tecnologias digitais e sua articulação no trabalho pedagógico, acenou-se para antigos problemas da educação sobre a formação docente, até então não superados: “a integração das tecnologias digitais em contexto educativo depara-se com dificuldades generalizadas por parte dos professores ao nível da falta de tempo e reduzido conhecimento tecnológico” (RODRIGUES, 2014, p. 3). Além desses fatores, no contexto da pandemia, podemos incluir o acesso a ferramentas e baixa conectividade por parte de alunos e professores.

Pode-se afirmar que o desenvolvimento de práticas pedagógicas com uso das redes já estava presente em contextos educativos anteriores à covid-19. Assim, infere-se que o uso de ferramentas próprias da cultura digital já havia sido evidenciado muito antes da pandemia. Considera-se

[...] o conceito de aprendizagem no contexto da cultura digital para além das redes. Nesse processo, as estratégias para integrar os usos das tecnologias e seus dispositivos na didática, têm solicitado um trabalho com competências específicas e novos modelos do processo ensino-aprendizagem (FANTIN, 2018, p. 17).

Nesse sentido, Silva (2020) considera que nem sempre o uso pessoal e domínio das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) apresentam-se como condições únicas necessárias para o desenvolvimento dessas práticas na educação, mas que isso requer uma mudança de paradigma. Assim, Alvarado Prada *et al.* (2010) apontam que as competências digitais, a serem desenvolvidas com os professores, efetivam-se por meio de metodologias e práticas pedagógicas que considerem as aprendizagens dos alunos e, ao mesmo tempo, permitam contribuir com o desenvolvimento desse profissional em sua transformação prática.

A esse respeito, os autores Santana e Salles (2020) analisam que as práticas vivenciadas no período remoto acabaram por desvelar dificuldades já enfrentadas pela educação, o que reforça que o momento vivido na pandemia se tornou-se muito mais complexo. Desse modo, os desafios que se impuseram às instituições de educação, como um todo, apontam na direção da oferta de formação continuada, ao encontro de discussões onde

as tecnologias possam ser pensadas a partir das práticas mediadas pelas tecnologias e ao trabalho docente.

Com base nessas análises, nosso entendimento se voltou às diferentes formas de relacionar as necessidades de formação prática, isto é, aquela de base instrumental, voltada ao campo da experiência, com base nas escolhas de artefatos digitais utilizados em estratégias para apropriação dos conteúdos. Moreira e Schlemmer (2020, p. 6) sinalizam: “a tecnologia sozinha não muda as práticas pedagógicas, sendo que para maximizar os benefícios da inovação tecnológica, principalmente os que se referem às TD, importa alterar a forma como se pensa a educação”. Nessas proposições, é preciso considerar a mudança da lógica no ensino, centrada no professor, para a lógica interativa.

A proposta que se seguiu com a formação se constituiu por meio do trabalho com os jogos digitais, por considerar que esses se apresentam como uma possibilidade de articular seus usos em construção de um processo educativo (COELHO, 2018); isto é, sua expressão cultural, capaz de despertar novas relações com a aprendizagem, que possa ser representativa de modo coletivo, considerando como os conhecimentos são construídos. Ademais, entende-se que os jogos possam integrar-se à educação e à cultura, ao considerar as tecnologias como elementos mediadores importantes nas proposições do ensino, uma vez que a interatividade criada por meio desses recursos é entendida aqui como forma dinâmica e lúdica, conforme nos aponta a autora.

Metodologia

Para desenvolver este trabalho, utilizou-se a metodologia de pesquisa do tipo exploratória, a partir de dados coletados junto à oficina realizada pelo grupo DidaTic. Segundo Gil (2002, p. 42), pesquisas desse tipo permitem conhecer a realidade investigada de maneira mais intensa e, ainda, saber “a razão e o porquê das coisas”. Sua abordagem é de viés qualitativo e possui características específicas, “[...] dados descritivos, obtidos no contato direto do pesquisador com a situação pesquisada, enfatiza mais o processo do que o produto e se preocupa em retratar a perspectiva dos participantes” (BOGDAN; BIKLEN, 1982 *apud* LÜDKE; ANDRÉ, 2015).

A oficina “Jogos Digitais para Além do Entretenimento” ocorreu *online*, com o uso da plataforma Google Meet, de modo síncrono e assíncrono. Teve início na segunda semana do mês de novembro de 2021 e término na primeira semana de dezembro do mesmo ano. Foram desenvolvidas ao todo sete encontros com 40 participantes, dentre eles, docentes e alunos de diferentes regiões do país.

Os encontros ocorreram quinzenalmente, tendo como foco criar experiências e vivências com uso de diferentes plataformas, além de permitir aos participantes a possibilidade de trabalho pedagógico utilizando os jogos digitais. Desde a idealização, a oficina buscou dar suporte às características multidisciplinares intrínsecas ao processo de produção de um jogo.

Na organização dos temas apresentados, foram considerados um passo a passo sobre a funcionalidade das ferramentas, a partir dos seus diferentes recursos (infográficos, *banners*, apresentações de vídeo, animações interativas, guias, projetos de gamificação,

entre outros) e demais questões sobre os aspectos criativos (criação e edição de imagens, efeitos sonoros e concepção da narrativa). Para tanto, escolhemos a plataforma Genially (<https://scratch.mit.edu/>) para que os participantes desenvolvessem seus jogos. A escolha dessa ferramenta se deu pela facilidade de criação de usuário de acesso, além da gratuidade e variedade de recursos disponibilizados. É possível identificar junto às suas principais funcionalidades a criação dos jogos digitais, a partir do descritivo “Gamificação”, que contém jogos de tabuleiros, *quiz*, *escape room*.

A partir da estrutura das oficinas, os encontros foram ofertados de forma *online*, com duração de duas horas cada, totalizando 20 horas. No encontro final, os participantes apresentaram “Meu Jogo Genial”, o que os permitiu, além de testarem a ferramenta, demonstrarem os conhecimentos adquiridos no decorrer da formação. Para estimular a participação e autoria, ficou acordado que o melhor jogo seria apresentado ao final dos encontros. A seguir expomos a estrutura das oficinas.

Oficina de Jogos Digitais

O Quadro 1 apresenta informações gerais sobre a organização dos conteúdos por encontros, que se deram de forma síncrona e assíncrona. A seguir, demonstra como foram organizados os encontros:

Quadro 01 – Organização dos conteúdos e atividades previstas

Encontros	Conteúdos e Atividades
Encontro 1: Os jogos digitais – Síncrono	Breve introdução sobre os jogos e a educação; Acesso à Sala de Aula do Google
Encontro 2: Aula assíncrona: leitura do texto	Texto referência: “Jogos Digitais no Ensino: processos cognitivos, benefícios e desafios”, de autoria de Carlos Alberto Paiva e Romero Tori; Atividades assíncronas, a partir da leitura do texto
Encontro 3: Os jogos e jogos digitais – Síncrono	Dinâmica de discussão com base na ferramenta Mentimeter; Demonstração de diversas ferramentas para o uso dos jogos; Introdução à ferramenta Genially
Encontro 4: Aula assíncrona: leitura do texto	Texto referência: “Os nativos digitais e as novas competências tecnológicas”, de Patrícia Margarida Farias Coelho

<p>Encontro 5: Os jogos e jogos digitais – Síncrono</p>	<p><i>Dinâmica de discussão com base na ferramenta Padlet; Explicações sobre a funcionalidade da ferramenta Ganially; Demonstrações práticas tendo em vista sua utilização ou construção de um jogo: jogo de matemática e jogo da memória</i></p>
<p>Encontro 6: Aula assíncrona: elaboração do Meu Jogo Genial</p>	<p><i>Elaboração do jogo a partir da temática escolhida pelo participante</i></p>
<p>Encontro 7: Apresentação do Meu Jogo Genial – Síncrono</p>	<p>Apresentação do jogo elaborado a partir da temática escolhida pelo participante</p>

Fonte: Organizado pelas autoras.

Foi solicitado aos participantes que realizassem primeiramente a leitura do texto “Jogos Digitais no Ensino: processos cognitivos, benefícios e desafios” e participassem, na sequência, das atividades interativas que ficavam disponíveis aos participantes de modo que pudessem acessá-las em qualquer momento; além disso, houve momentos de encontros, de forma síncrona, envolvendo discussões sobre as temáticas de modo simultâneo. Nessas oportunidades, as aberturas dessas discussões era conduzida por diferentes ferramentas, tais como: Google Forms, Google Jambord e Google Meet, como forma de garantir parte das interações previstas na condução da oficina.

O primeiro encontro contou com uma introdução inicial sobre a oficina, utilizando a ferramenta Padlet. Foi prevista para esse momento a apresentação da Google Sala de Aula, como o espaço de ambiente pensado para acesso a materiais de estudos e leituras direcionadas, de forma síncrona.

O segundo ocorreu de forma assíncrona. Já com acesso à Google Sala de Aula, os participantes foram orientados a realizar a leitura do texto: “Jogos Digitais no Ensino Processos cognitivos, benefícios e desafios”. Além da leitura prevista, foi-lhes solicitado que participassem de outras interações que envolviam atividades de discussões, como forma de apresentar suas compreensões a respeito do assunto estudado. Na terceira oficina, a proposta foi direcionar a explicação sobre as funcionalidades específicas para adaptação ou construção de um jogo. Nesse encontro, foram introduzidas diferentes formas de criação de jogos a partir da ferramenta Genially (<https://www.genial.ly>), apresentando minimamente sua execução.

Já no quarto encontro, de forma síncrona, houve uma nova discussão a partir do texto “Os nativos digitais e as novas competências tecnológicas” e foi solicitado aos participantes que opinassem, participando a partir de um *quiz*, como estratégias pensadas para ajudá-los com as compreensões acerca de alguns conceitos trabalhados no texto.

No quinto encontro, visando ampliar as compreensões sobre o texto disponibilizado na semana anterior, realizamos uma discussão inicial, na qual foram retomados alguns

aspectos considerados importantes sobre a possibilidade de uso de jogos na educação, utilizando como ferramenta o Padlet. Nesse encontro, retomamos a apresentação da ferramenta Genially, a fim de demonstrar novamente suas funcionalidades e tirar dúvidas que porventura pudessem surgir durante a sua execução. Além disso, foram utilizados exemplos de demonstração de jogo de matemática e jogo da memória, como possibilidade de criação de jogos na plataforma.

O sexto encontro aconteceu na semana seguinte, de forma assíncrona. Foram abertos canais de comunicação para que os participantes pudessem solicitar apoio durante a construção do jogo, por meio do canal fórum disponível na Google sala de aula, e do WhatsApp, nos quais tiveram acesso à equipe de responsáveis pelo desenvolvimento da oficina. Nesse período, foi dado o prazo de duas semanas para criação e postagem do jogo.

Finalmente, o sétimo encontro contou com a apresentação do “Meu Jogo Genial”, a partir dos jogos produzidos pelos participantes. A seguir, serão apresentadas análises parciais do transcorrer dos encontros previstos na organização da oficina.

Resultados e discussões

A partir dos dados coletados durante a oficina, analisaremos, parte dos resultados com base em três aspectos: compreensão (sobre o papel do jogo na aprendizagem); criação do jogo (com possibilidade de trabalho com conteúdo); e resultados da experiência (análise da percepção dos participantes).

Compreensão: Sobre o papel do jogo

A Figura 1 mostra a ideia central que se projetou a partir de uma das interações realizadas no decorrer dos encontros. A ferramenta Mentimeter foi utilizada na construção da Nuvem de Palavras, conforme demonstrado na figura e reproduz, de certa forma, o propósito atribuído ao papel dos jogos – quando questionados sobre as “finalidades dos jogos digitais na educação”. As palavras “aprendizagem”, “engajamento”, “interação” e “motivação” aparecem com maior destaque, como representado a seguir:

Figura 1 – Resultado da Atividade

2 Qual a finalidade dos jogos digitais para educação ?



Fonte: As autoras.

A finalidade dá significado e importância ao que esses professores fazem ao considerar o papel dos jogos junto aos processos de aprendizagem dos alunos. Nesse sentido, entendemos que os jogos digitais tendem a colaborar com a apreensão dos conteúdos, à medida que facilitam a organização das ideias. No ensino *online*, por exemplo, diversos recursos digitais permitiram o desenvolvimento das aulas remotas, inclusive com possibilidades interativas, como o próprio *quiz* e infográficos. Do mesmo modo, em contexto de ensino remoto, os jogos podem ser associados aos recursos disponibilizados pelas próprias plataformas, que permitem o diálogo e a interação em tempo real entre os participantes.

A interação, inclusive, ocupou destaque entre os demais propósitos de utilização dos jogos compreendidos entre os participantes. Assim, ao focar o papel dos jogos digitais, corroboramos com os autores Camillo e Medeiros (2018, p. 3), os quais nos apresentam que, em processos de construção da aprendizagem, os jogos “oferecem à educação inúmeras possibilidades para incrementar a motivação, a cognição, a interação e a interdisciplinaridade”. Então, ao considerar as interações como uma característica inerente ao trabalho com os jogos, as relações envolvidas no processo se deram nessas dimensões, das quais consideramos os professores, alunos e conteúdos mediados por esse artefato.

Criação do jogo (com possibilidade de trabalho com conteúdo)

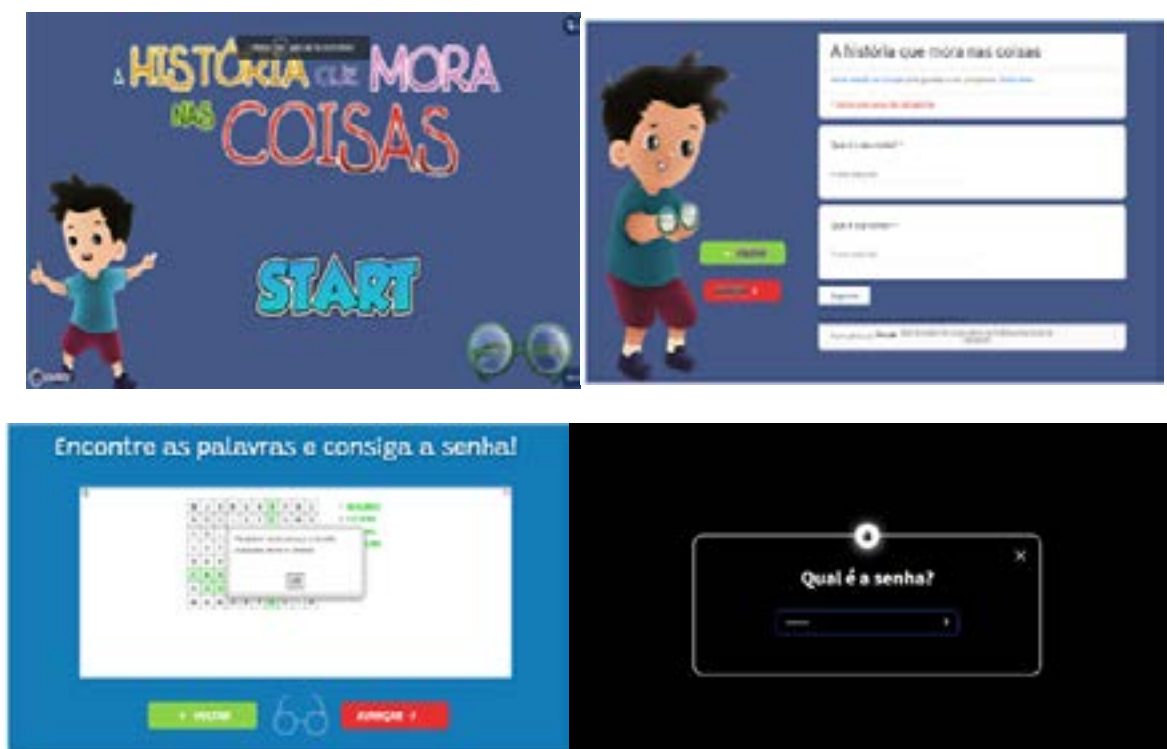
A partir do encontro 3, com base no que foi demonstrado sobre a ferramenta Genially, apresentou-se um passo a passo sobre os principais recursos disponíveis: infográficos, *banners*, apresentações de vídeo, animações interativas, guias, projetos de gamificação, entre outros. Essa explanação permitiu que os participantes pensassem de maneira ampla os elementos previstos na criação dos jogos, incluindo tanto a linguagem a ser utilizada,

quanto o conteúdo trabalhado. Os participantes se mostraram muito empolgados quanto à possibilidade de uso da ferramenta, sobretudo por ser uma atividade que envolveria a ludicidade, a criação de personagens, além da história e diagramas de sequência do jogo.

Essa atividade contou com a ajuda de toda a equipe de responsáveis pelo desenvolvimento da oficina, pois todos os envolvidos orientavam em relação às dificuldades técnicas com a ferramenta e com a criação das narrativas e organização do jogo.

Apresentaremos a seguir os jogos que foram criados pelos participantes da oficina. O primeiro jogo, “A história que mora nas coisas”, foi elaborado a partir da reprodução do livro escrito por Sandra Aymone – o qual foi tomado como inspiração por uma das participantes para criação do seu jogo –, e o segundo, elaborado por outro participante, foi denominado “Mapa ao tesouro”:

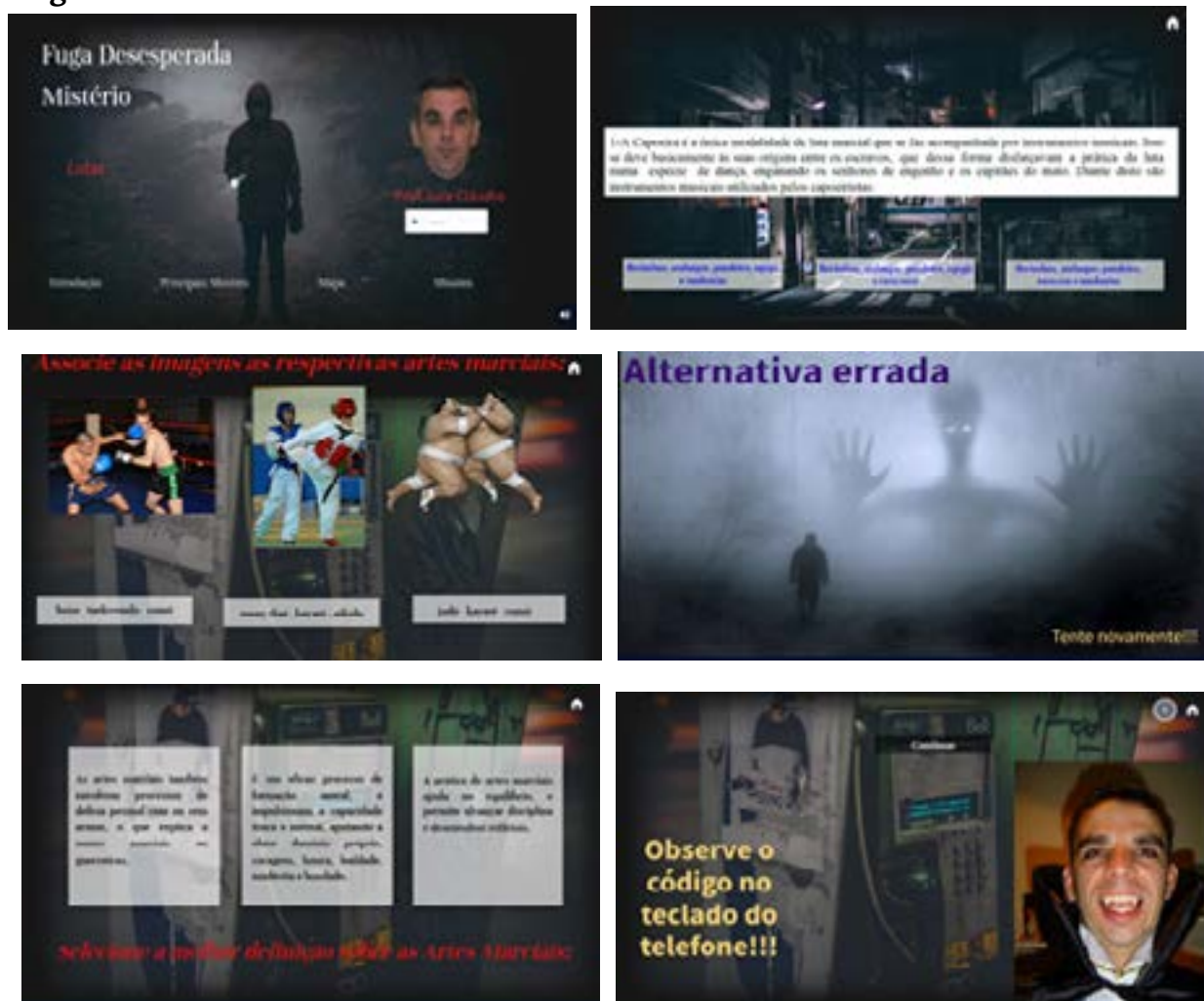
Figura 2 – Reprodução do livro: “A história que mora nas coisas”²⁶



Adaptação: Janice Cruz.

26. <https://view.genial.ly/60afdfbefafa9d0d83147635>

Figura 3 – “Lutas”²⁷



Fonte: Materiais produzidos pelos participantes (2022).

A partir das apresentações dos jogos criados por dois dos participantes, fazíamos uma rodada de discussões com o objetivo de avaliar o jogo criado diante dos seguintes aspectos: linguagem, interatividade e organização dos conteúdos. De acordo com os dados apresentados nas Figuras 2 e 3, com base nos jogos que foram criados – “A história que mora nas coisas” e “Mapa ao tesouro” –, ambos focaram na ideia de construção dessas atividades para aprendizagem dos conteúdos do ensino.

Com base nos estudos de Vygotsky (2009), compreendemos os recursos digitais enquanto mediadores culturais. Nesse sentido, as atividades construídas por esses professores, tendo em vista as escolhas que fizeram no uso desse artefato mediador, possibilitou aos docentes não só realizar experimentos dessas produções, mas promover exercício de autoria e colaboração com os jogos. Assim, por meio do diálogo, iam refletindo sobre os jogos e como estes poderiam contribuir para o aprendizado. Nesse mesmo sentido, refletimos sobre o que nos lembram os autores Geraldo e Cavaleiro (2018, p. 5), a partir do uso dos jogos: “[...] o que se intenta com a aprendizagem por meio de *games* educacionais não é somente o que o *game* em si proporciona, mas a problema-

27. <https://view.genial.ly/62f68e4bd664530013c2f389/interactive-content-formacao-em-acao-2022-lutas>. Criação: Luiz Claudio Cortez.

tização do seu conteúdo, do artefato tecnológico e a construção de sínteses próprias dos estudantes [...]”. Assim, os autores alertam ainda sobre a necessidade de os professores se dedicarem a momentos de planejamento no trabalho com os jogos digitais para que de fato possam olhar com criticidade para essas escolhas. Do mesmo modo, práticas de ensino com os jogos necessitam ser articuladas junto às intencionalidades pedagógicas.

Como consequência dessas compreensões que se inserem no campo da criação de jogos para o trabalho com ensino de conteúdos, acreditamos ser possível que propostas como essas possam ajudar os alunos em seus processos com a aprendizagem. Todavia, essas estratégias demandam tempo, além da própria experiência que, a nosso ver, se consolidaria através de processos formativos que permitam aos professores em formação valorizar seus conhecimentos ao mesmo tempo que integram novas estratégias e ferramentas.

Resultados da experiência

Ao final do último encontro, os participantes foram incentivados a demonstrar suas expectativas em relação à participação na oficina, através do preenchimento de um formulário disponibilizado no Google Forms. Essas informações se mostraram muito efetivas, à medida que permitiram uma melhor compreensão acerca das possibilidades construídas no decorrer da participação na oficina formativa com uso de jogos digitais. Ademais, foi possível avaliar o processo como um todo, com base nos *feedbacks* recebidos.

As análises aqui apresentadas são parte dos excertos que foram extraídos do próprio instrumento de avaliação, em que foi possível evidenciar aspectos relacionados às impressões dos participantes, de forma inerente aos objetivos da criação da oficina, conforme seguem:

[...] tenho interesse de aprender mais sobre o uso das tecnologias na educação, e aproveitei essa oportunidade para adquirir mais conhecimento (Professora A).

[...] quando vi a ferramenta Genially fiquei muito curiosa e animada para conhecer uma nova ferramenta e estudar as potencialidades desta ferramenta para minha prática pedagógica (Professora B).

[...] estudo o potencial das tecnologias digitais para o ensino e a aprendizagem há um tempo e busco sempre aprender novas ferramentas para interação, produção de conteúdo, compartilhamento, criação de jogos [...] (Professora C).

[...] descobrir finalidades pedagógicas dos recursos e compreendi que os alunos dominam muito mais que eu (Professora D).

Escolhi este curso pois sou apaixonada por jogos e gostaria de aprender a utilizar novas plataformas para ofertar aos meus alunos aulas mais dinâmicas e interativas (Professora E).

Conforme já apontado, podemos analisar a partir dos excertos acima a experiência com os jogos digitais, ao apontar caminhos para além da instrumentalização técnica que possa melhorar as práticas de uso das tecnologias. Assim, compreendemos investir em estudos que atendam a carência de uma formação, não só técnica, mas sobretudo

didática, que possibilite a compreensão das tecnologias como “ferramentas mediadoras das atividades humanas na concretização de diferentes práticas e dos novos significados nos aspectos sociais, culturais, econômicos e também cognitivos” (MORAES; LIMA, 2019, p. 56).

A necessidade de um processo formativo no campo da educação com o uso das tecnologias, a partir da experiência junto à oficina “Jogos Digitais para Além do Entretenimento”, se sobrepõe ao âmbito das funcionalidades tecnológicas. Isso é o que se infere da análise da Professora C: “estudo o potencial das tecnologias digitais para o ensino e a aprendizagem há um tempo e busco sempre aprender novas ferramentas para interação”. Assim, ao considerarmos as tecnologias como elementos mediadores, com subsídios da perspectiva histórico-cultural, consideramos ser fundamental que as práticas docentes sejam pautadas pela intencionalidade e que contribuam para o aprendizado dos conteúdos e o desenvolvimento das cognições dos alunos. Nesse sentido, acreditamos que não são elas (tecnologias) que são por si só potencializadoras das aprendizagens, mas a natureza das atividades propostas pelos professores, que podem contribuir para todo processo.

Considerações finais

Este trabalho se propôs a analisar a contribuição de uma oficina formativa sobre jogos digitais no contexto da pandemia.

A partir dos encontros previstos no decorrer da oficina, os quais contaram com proposições teórico-práticas, analisaram-se parte das concepções que foram trazidas pelos participantes, as quais corresponderam aos seguintes aspectos: compreensão (sobre o papel do jogo na aprendizagem), criação do jogo (com possibilidade de trabalho com conteúdo) e resultados da experiência (análise da percepção dos participantes).

No primeiro aspecto, os participantes compreenderam o trabalho com jogos digitais na educação como uma possibilidade de aprendizagem, engajamento, interação e motivação. No segundo aspecto, com base no que foi apresentado nas propostas de criação do jogo por dois dos participantes, conseguimos identificar elementos didáticos importantes na construção dos processos de ensino, tais como: conteúdos, objetivos e metodologias; além de demais aspectos relacionados à interatividade com as quais esses participantes conduziram suas produções na criação dos jogos. Finalmente, o último aspecto que avaliou as expectativas dos participantes com relação à sua participação na oficina, os resultados apontam para caminhos de superação sobre a instrumentalização técnica, que possam melhorar as práticas de uso das tecnologias.

A análise empreendida neste artigo possibilitou compreender que as formações para o uso das tecnologias necessitam ser articuladas a demais processos relacionados à aprendizagem dos participantes, a fim de garantir processos que promovam reflexões sobre as práticas pedagógicas considerando os diferentes contextos. Assim, a oficina formativa ajudou a pensar sobre as práticas no ensino remoto, à medida que esses artefatos tecnológicos foram envolvidos em experiências empíricas na criação dos jogos, em que se constatou o uso ativo dessas ferramentas em ambientes, considerando o contexto cultural do qual os alunos fazem parte.

Referências

- ALVARADO-PRADA, Luis Eduardo; FREITAS, Thaís Campos; FREITAS, Cinara Aline. Formação continuada de professores: alguns conceitos, interesses, necessidades e propostas. **Rev. Diálogo Educ.**, Curitiba, v. 10, n. 30, p. 367-387, maio/ago. 2010. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/de/v10n30/v10n30a09.pdf>. Acesso em: 27 ago. 2023.
- BARBOSA, Andre Machado; VIEGAS, Marco Antônio Serra; BATISTA, Regina Lucia Napolitano Felício Felix. Aulas presenciais em tempos de pandemia: relatos de experiências de professores do nível superior sobre as aulas remotas. **Revista Augustus**, v. 25, n. 51, p. 255-280, 2020. Disponível em: <https://revistas.unisuam.edu.br/index.php/revistaaugustus/article/view/565>. Acesso em: 27 ago. 2023.
- BERTONCELLO, Alexandre Godinho. Políticas públicas eficientes para o novo coronavírus no mundo. **Colloquium Socialis**, v. 4, n. 1, p. 52-66, 2020. Disponível em: <https://revistas.unoeste.br/index.php/cs/article/view/3483>. Acesso em: 26 ago. 2023.
- BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sara. **Investigação qualitativa em educação**. Porto-Portugal: Porto, 1994.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria n. 343**, de 17 de março de 2020. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 17 mar. 2020 Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-343-de-17-de-marco-de-2020-248564376>. Acesso em: 26 ago. 2023.
- CAMILLO, Cíntia Moralles; MEDEIROS, Liziany Muller. **A importância dos jogos digitais no contexto escolar**. Competência, Rio Grande Do Sul, v. 11, n. 1, p. 1-7, Jul. 2018.
- COELHO, Patrícia Margarida Farias. Os nativos digitais e as novas competências tecnológicas. **Texto Livre**, Belo Horizonte-MG, v. 5, n. 2, p. 88-95, 2012. DOI: 10.17851/1983-3652.5.2.88-95. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/textolivres/article/view/16621>. Acesso em: 27 ago. 2023.
- FANTIN, Mônica. **Novos Paradigmas da Didática e a Proposta Metodológica dos Episódios de Aprendizagem**. Situada, EAS. Educação & Realidade, Porto Alegre, v. 40, n. 2, p. 443-464, abr./jun. 2018. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/index.php/educacaoerealidade/article/view/46056/33409>. Acesso em: 27 ago. 2023.
- FRIEDE, R.. Uma reflexão sobre as medidas iniciais adotadas no combate à covid-19 no Brasil. **Rev. Augustus**, v.2, n. 51, p. 1-5, jul./out., 2020.
- GERALDO, Ana Paula; CAVALHEIRO, Karyn Cristine. GAMES Educacionais Na Escola Entre Possibilidades e Desafios. **Educação e Tecnologias: Aprendizagem e construção do conhecimento**, [S.l.], maio 2018. ISSN 2316-8722. Disponível em: <https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/view/484>. Acesso em: 27 ago. 2023.
- HODGES, Charles; MOORE, Stephanie; LOCKEE, Barb; TRUST, Torrey; BOND, Aaron. As diferenças entre o aprendizado online e o ensino remoto de emergência. **Revista da escola**, professor, educação e tecnologia, v. 2, 2020. Disponível em: <https://escribo.com/revista/index.php/escola/article/view/17>. Acesso em: 27 ago. 2023.
- LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. A. **Pesquisa em educação: Abordagens Qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.
- MELLO, Diene Eire de; BARROS, Daniela Melaré Vieira; MORAES, Dirce Aparecida Foletto de; OLIVEIRA, D. E. M. B.. Formação de professores e tic: em busca de inovações didáticas. In:

SOBRAL, Maria Neide; GOMES, Carlos Magno; ROMÃO, Eliana. (org.). **Didática on-line: teorias e práticas**. 1. ed. Maceió: Edufal, 2017, v. 1, p. 123-142.

MORAES, Dirce Aparecida Foletto de; LIMA, Claudia Maria de. Os artefatos digitais como ferramentas culturais mediadoras: possibilidades para novos cenários de aprendizagem. **Educar em Revista**, v. 35, n. 78, p. 243-262, dez. 2019.

MOREIRA, José António Marques; HENRIQUES, Susana; BARROS, Daniela. Transitando de um ensino remoto emergencial para uma educação digital em rede, em tempos de pandemia. **Dialogia**, p. 351-364, 2020. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/dialogia/article/view/17123>. Acesso em: 27 ago. 2023.

MOREIRA, José António; SCHLEMMER, Eliane. Por um novo conceito e paradigma de educação digital onlife. **Revista UFG**, Goiânia, v. 20, n. 26, 2020. DOI: 10.5216/revufg.v20.63438. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/revistaufg/article/view/63438/36079>. Acesso em: 27 ago. 2023.

PAIVA, Carlos Alberto; TORI, Romero. Jogos Digitais no Ensino: Processos cognitivos, benefícios e desafios. **XVI SBGames** – Curitiba – PR – Brazil, November 2nd-4th, 2017.

RODRIGUES, Ana Luisa. Dificuldades, Constrangimentos e Desafios na Integração das Tecnologias Digitais no Processo de Formação de Professores. In: **Aprendizagem Online, Atas do III Congresso Internacional das TIC na Educação**. Lisboa, PORT, 2014, p. 838-846, novembro 2014, Instituto de Educação da Universidade de Lisboa. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/34340>. Acesso em: 27 ago. 2023.

SANTANA, Camila Lima Santana e; SALES, Kathia Marise Borges. Aula em casa: educação, tecnologias digitais e pandemia covid-19. **Interfaces Científicas - Educação**, Aracaju, v. 10, n. 1, p. 75-92, set. 2020.

SANTOS, E. Educação online para além da EAD: um fenómeno da cibercultura. Anais do **Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia**. Universidade do Minho, Braga, Portugal, 2009, p. 5658-5671.

VYGOTSKI, Lev Semenovich. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

FORMAÇÃO DE PROFESSORES E TECNOLOGIAS DIGITAIS

LETICIA ALVES

DIRCE APARECIDA FOLETTTO DE MORAES

Introdução

As diferentes tecnologias desenvolvidas pelo ser humano têm sido incorporadas por meio de um processo histórico como ferramentas culturais na sociedade, se prestando à resolução de problemas, à mediação das práticas cotidianas e às interações humanas. Junto a isso, modificações importantes vêm ocorrendo, tanto no contexto, como no próprio ser humano, as quais decorrem não pela inserção do instrumento em si, mas a partir das práticas e necessidades de uso de tal ferramenta, seja ela instrumental, organizadora ou simbólica (SANCHO, 1998).

Várias invenções do ser humano possibilitaram alterações significativas na sociedade e na própria cultura, como, por exemplo, a linguagem oral e escrita, a imprensa e agora as tecnologias digitais. Na atualidade, a tecnologia tem sido vista como algo que rompe com as barreiras tradicionais entre lugar/espço, produção/consumo, atos isolados/simultâneos e indivíduos/instituições (SELWYN, 2017). Nesse cenário, as práticas com as tecnologias digitais têm tido claramente um impacto em muitas áreas da sociedade, inclusive no contexto educacional, sendo entendida, por aqueles que a defendem, como “uma potencialidade educacional [...] para promover novas formas de aprender e de ensinar” (COLL; MAURI; ONRUBIA, 2010, p. 88).

No que se refere especificamente à educação, vivemos em um cenário em que ainda é comum o uso das tecnologias como recurso para reproduzir e/ou projetar materiais durante as aulas, ou para ilustrar parte do que está sendo ensinado. O que se percebe é que são poucas as experiências que ultrapassam a perspectiva instrumental e que, em muitas situações, os dispositivos tecnológicos não são devidamente explorados como ferramentas mediadoras ou potencializadoras das práticas educativas ou, ainda, como promotoras de experiências de aprendizagem.

Para que as tecnologias digitais sejam utilizadas de forma pedagógica e possibilitem experiências de aprendizagem, é necessário, como já dito por vários autores (BELLONI, 2008; COLL; MAURI; ONRUBIA, 2010), não somente a inserção de equipamentos nas instituições, mas investimentos, tanto em projetos e políticas públicas, quanto em estudos e formação de professores, para que assim se apropriem de subsídios teóricos e práticos ao optarem pela utilização das tecnologias digitais em suas ações educativas.

Na perspectiva de uma escola que busca corresponder a uma sociedade em constante movimento, é fundamental analisar a necessidade de uma formação que amplie as possibilidades de o professor aprender a utilizar essas ferramentas de forma a ampliar e vivenciar outras experiências educativas. Diante disso, o presente texto tem como objetivo principal mapear as contribuições dos trabalhos científicos relativos à formação de professores voltados para as tecnologias digitais.

Metodologia

Este trabalho é resultado dos estudos de Iniciação Científica, parte do grupo DidaTic, intitulado: “Os artefatos digitais como subsidiários mediadores das práticas educativas e dos processos cognitivos dos estudantes dos anos iniciais do ensino fundamental”, aprovado pelo Comitê de Ética CAAE: 12738319.3.0000.5231.

Como delineamento metodológico, a opção foi pela abordagem qualitativa, na modalidade descritiva, em que apresentamos um mapeamento, em base de dados, de trabalhos científicos, a fim de compreender as pesquisas publicadas acerca da formação de professores para o uso das tecnologias digitais em suas práticas educativas. O mapeamento teórico serve como guia, conforme Biembengut (2008, p. 79 *apud* PAULA, 2018), “para termos noção do contexto em que os entes da pesquisa estão inseridos e dos caminhos a serem perseguidos, antes de passar a levantar dados ou procurar, por bibliografia que possa apontar possível caminho [...]”. O caminho percorrido neste estudo permitiu analisar a contribuição dos trabalhos científicos e os apontamentos sobre a formação de professores para o uso das tecnologias digitais nas práticas educativas.

A metodologia utilizada tratou de uma busca de artigos em bases de dados eletrônicas (SciELO – Scientific Electronic Library Online e Google Acadêmico), no período de 2012 a 2020. Para tanto, foi utilizada a busca avançada, adotando os seguintes descritores: tecnologias digitais, formação de professores, tecnologia e educação. Para refinar a busca, foram utilizados filtros, como: ano de publicação, título, leitura do resumo e das palavras-chave. Após o levantamento dos artigos, foi organizada uma tabela com os seguintes elementos: título dos artigos, autores, objetivos e ano de publicação. Para fins de inclusão, o critério estabelecido era o de que o estudo apresentasse elementos da formação docente para o uso e prática com as tecnologias digitais, tanto inicial, decorrente de um conhecimento introdutório, quanto continuado, com o aperfeiçoamento dos saberes necessários à atividade dos educadores. Para fins de exclusão, o critério foi que o texto não contemplasse a temática da formação docente.

Após a leitura de 25 resumos selecionados, observando os pontos relevantes de cada um, foram considerados 11 artigos, de acordo com os critérios de inclusão e exclusão pré-estabelecidos e que atendiam o objetivo do presente estudo.

Os procedimentos de análise consideraram a leitura integral desses artigos incluídos. Posteriormente, foi realizada uma descrição de cada artigo a fim de identificar o que os textos selecionados apresentam como contribuição para o estudo:

Quadro 1 – Levantamento Bibliográfico

Nº	TÍTULO	AUTORES	OBJETIVO	ANO
1	<i>A construção do campo da pesquisa sobre formação de professores</i>	Júlio Emílio Diniz-Pereira	<i>O propósito deste artigo é discutir o campo de pesquisa sobre formação de professores, tal como compreender como se constituiu o campo de pesquisa sobre formação de professores no Brasil e no mundo</i>	2019
2	<i>Mídia-educação no currículo e na formação inicial de professores</i>	Monica Fantin	<i>Compreender de que forma os cursos de Pedagogia e seus currículos estão se adequando aos novos desafios da formação de professores no país no que se refere ao uso das TICs em sala de aula</i>	2012
3	<i>A formação de professores e as tecnologias digitais</i>	Vanessa Frizon; Marcia Lazzari; Flavia P. Schwabenland; Flavia R. C. Tibolla	<i>Discutir os desafios e as perspectivas da formação inicial e continuada de professores para o uso das tecnologias digitais, por meio da análise e reflexão das produções bibliográficas que tratam do assunto</i>	2015
4	<i>Tics, mídia-educação e formação de professores: o que anunciam e fazem (?) novas universidades federais da região sul do Brasil</i>	Paula Bianchi	<i>O texto é um recorte de uma tese de doutorado que investiga, através de estudos de caso, a inserção curricular das TICs na formação de professores de três universidades recém-criadas na região Sul</i>	2015
5	<i>A formação docente, as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação e a inclusão digital nas escolas públicas: entre avanços e contradições</i>	Fernando Dias Oliveira; Lucila Pesce	<i>Trazer reflexões e elucidar algumas das contradições presentes nos processos de inclusão digital na escola</i>	2020

6	O potencial das narrativas digitais na aproximação/ apropriação da tecnologia: reflexões sobre dois contextos de formação de professores	Ana Luísa Rodrigues	Este artigo coloca em diálogo duas experiências de formação docente que tiveram as narrativas digitais como elementos estruturantes em dois contextos distintos	2019
7	Formação continuada para docentes da educação básica: uso da tecnologia como apoio às aulas presenciais	Daguilaine Lima da Costa	Esta pesquisa teve como objetivo verificar a importância da Formação Continuada para um grupo de docentes pela perspectiva do uso da Plataforma Google Classroom, numa escola da rede municipal de ensino	2019
8	Formação continuada de professores: Saberes ressignificados e práticas docentes transformadas	Fábio César Junges; Charles Martin Ketzer; Vânia Maria Abreu de Oliveira	O presente artigo se propõe a responder a seguinte questão: quais são as transformações percebidas pelos professores em sua prática docente frente aos cursos de formação continuada?	2018
9	As perspectivas de tecnologia dos educadores em formação: valores em disputa	Marina Bazzo de Espíndola; Rosely Zen Cerny; Rachel Seixas Xavier	Identificar quais os valores atribuídos às TDIC nas narrativas digitais produzidas pelos educadores em formação	2020
10	TIC no ensino e na formação de professores: reflexões a partir da prática docente	Carlos Alberto de Vasconcelos; Eliane Vasconcelos Oliveira	Apresentar reflexões e resultados obtidos através dos depoimentos, produções finais elaboradas no curso, assim como seus efeitos para o desenvolvimento do conhecimento dos participantes no tocante às tecnologias na sociedade da informação e, em especial, na formação e prática docente	2017

11	Tecnologia como mediação pedagógica na formação de professores reflexivos	Auxiliadora Cristina Lopes; Rosa Azevedo	O objetivo deste trabalho é discutir a aceção da tecnologia como mediação pedagógica para uma formação de professores mais reflexivos	2017
12	Formação continuada de professores e novas tecnologias	Luis Paulo Leopoldo Mercado	Analisar experiências de formação continuada de professores frente às novas tecnologias no processo educativo	1999

O primeiro artigo da tabela apresenta um estudo referente ao histórico e os registros sobre formação de professores em nível internacional. Destacamos o estudo de Diniz-Pereira (2019), o qual revelou que o campo de estudos sobre essa temática é relativamente novo no mundo ocidental. A primeira publicação sobre o assunto ocorreu em 1973, em uma revisão de literatura especializada realizada por Robert Peck e James Tucker, publicada na segunda edição da revista *Handbook of Research on Teaching*. De acordo com o autor, “isso não significa que não existiam pesquisas sobre o tema da formação de professores antes dessa data. Significa que, até 1973, a comunidade internacional de pesquisadores em educação [...] não admitia seu status como linha de pesquisa”.

Diante disso, podemos perceber que o estudo sobre formação de professores é algo relativamente recente no cenário acadêmico, por isso, entende-se que pesquisas como essas podem impulsionar o campo da formação de professores tal como a prática docente. Refletir e discutir sobre isso faz com que o trabalho docente seja considerado com seu devido valor de prestígio.

Já em nível nacional, segundo o autor, as pesquisas sobre formação de professores foram sistematizadas por meio de estudos do gênero “estado da arte” e levantamentos bibliográficos, entre as décadas de 1970 e 1990. De acordo com Candau (1987 *apud* DINIZ-PEREIRA, 2019, p. 146):

[...] na primeira metade da década de 1970, sob influência da psicologia comportamental e da tecnologia educacional, a maioria dos estudos privilegiava a dimensão técnica do processo de formação de professores, nessa perspectiva, o professor era concebido como um organizador dos componentes do processo de ensino-aprendizagem (objetivos, seleção de conteúdo, estratégias de ensino, avaliação etc.) que deveriam ser rigorosamente planejados para garantir resultados instrucionais altamente eficazes e eficientes.

A partir dos anos 1980, houve um crescimento quantitativo dos trabalhos acadêmicos sobre formação de professores, tal como uma mudança de foco nas pesquisas a respeito dessa temática em todo o mundo, trazendo os educadores para o centro das investigações (DINIZ-PEREIRA, 2019).

No entanto, para articular esses apontamentos sobre formação de professores com as tecnologias digitais e para compreender a atribuição que a tecnologia assume na educação, é necessário definirmos, antes de darmos continuidade, o conceito de formação.

De acordo com Fantin (2012, p. 57), formação não é apenas algo exterior ao sujeito, mas também compreendido como autoformação, sendo objeto e instrumento daquilo que nos constitui e que somos, articulando, assim, a formação a uma experiência educativa. De acordo com Dewey (2004, p. 12 *apud* FANTIN, 2012), só é educativa a experiência que favorece a expansão e o enriquecimento da pessoa. Em outras palavras, a formação só terá seu efetivo valor quando transformar o sujeito.

Em sua pesquisa, Fantin (2012) buscou compreender de que forma os cursos de Pedagogia e seus currículos estavam se adequando aos novos desafios da formação de professores no país, no que se refere ao uso das TICs em sala de aula. Partindo do entendimento de currículo e tecnologia, a autora aponta que é importante ir além da ideia de considerar as mídias e tecnologias apenas como recursos ou aspectos da educação, mas é necessário pensar um currículo que entenda a mídia e as tecnologias como cultura.

De acordo com os estudos de Frizon (2015), a autora considera que as tecnologias digitais têm ganhado cada vez mais espaço na sociedade de modo geral e que a escola precisa ser redimensionada para atender essas demandas, desde a reavaliação do papel professor, como da formação dos futuros professores diante desse novo cenário. Para Bianchi (2015), educar no contexto das TICs já não é mais algo que as instituições de educação podem escolher fazer ou não, como bem mostrou a experiência vivida durante a pandemia da covid-19, mas é preciso que busquemos formas de fazer acontecer. Educar no contexto das TICs é algo tão importante e elementar quanto saber ler e escrever; para a autora, é uma condição para o exercício da cidadania.

Diante desse cenário, é importante considerarmos também que a implementação do uso das TICs dentro da escola ainda é um fator que passa por inúmeras dificuldades, sobretudo na educação pública. Nos estudos de Oliveira (2020), o autor apresenta algumas contradições sobre a implementação das TDIC nos processos educativos de escolarização básica e suas relações com a formação de professores. Segundo o autor, “o primeiro ponto crucial está relacionado ao uso das TDIC de forma emancipatória – e não apenas instrumental – e aos desafios que esta demanda impõe à formação de professores” (p. 107). Para isso, recorreu-se às políticas públicas de educação no Brasil a fim de compreender o que diz a lei sobre o direito do aluno às aprendizagens no campo das tecnologias e outras ciências, no artigo 32 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional:

O ensino fundamental obrigatório, com duração de 9 (nove) anos, gratuito na escola pública, iniciando-se aos 6 (seis) anos de idade, terá por objetivo a formação básica do cidadão, mediante: [...] II – A compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade (BRASIL, 1996).

Como visto, é garantida por lei a obrigatoriedade da escola como difusora da educação, que compreenda o campo de estudos relacionados às tecnologias, independente da área em que ela se aplica. Entretanto, em convergência com este entendimento, Oliveira (2020,

p. 108) aponta que as “Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores de Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena (BRASIL, 2001), estabelece no item 3.2.7 sobre a ausência de conteúdos relativos às TIC em boa parte dos cursos brasileiros”. Desse modo, o documento afirma que as práticas com as tecnologias são importantes para a educação básica, entretanto, o mesmo também deve valer para a formação de professores que atuam naquele nível de educação.

Em outra pesquisa, Rodrigues (2019) apresenta experiências de formação docente que tiveram a narrativa das tecnologias digitais como elemento central, realizando encontros mensais por meio de experiências de aproximação/apropriação. A autora aponta, como resultado desse trabalho, movimentos autônomos de aproximação/apropriação tecnológica pelos sujeitos participantes e uma reflexão positiva sobre o uso pedagógico das tecnologias, em que afirmaram que gostaram, aprenderam muito e fariam novamente. Ao finalizar a pesquisa, a autora referencia Jonassen (2007 *apud* RODRIGUES, 2019, p. 19) para expressar que “pode-se afirmar que essas narrativas, quando utilizadas na formação docente [...] podem ser promotoras da autoconfiança dos professores diante das TDIC instigando-os a usarem e refletirem sobre essas tecnologias como ferramentas cognitivas”.

Estudos como esses mostram o potencial que uma formação docente, seja ela inicial ou continuada, tem sobre os professores e, conseqüentemente, sobre as reflexões acerca de suas práticas pedagógicas em sala de aula. Vale ressaltar também que há diferença entre simplesmente ofertar uma formação e saber como conduzi-la, a natureza desta oferta é o que irá fazer a diferença. Nesse sentido, Bacco (2018, p. 59) expressa que a base de uma formação deve considerar o professor como um protagonista ativo, sendo um intelectual crítico que valoriza sua autonomia como emancipação no processo de autoformação.

A pesquisa realizada por Costa (2019) buscou investigar a utilização ou não da tecnologia pelos professores em suas aulas e verificar quais as percepções destes sujeitos sobre sua capacitação (formação inicial e continuada) para o uso de tecnologias. Antes de tudo, a autora considera necessário que os docentes estejam abertos para aprender o “novo”, para outras formas de ensinar e aprender, para assim poder estreitar os laços de relação com seus estudantes e oportunizar variadas experiências de aprendizagem. Os resultados obtidos mostraram que os docentes participantes da pesquisa tiveram poucas disciplinas que inseriram as tecnologias digitais como ferramenta no ensino em seus currículos da graduação, além de constatar a falta de formações continuadas nesta área.

Para Junges (2018), é preciso uma reciprocidade mútua entre os formadores e os professores em formação, para que não se corra o risco de esta formação ser em vão, ou seja, de não causar nenhum impacto significativo na prática docente. Nesse sentido, Espíndola (2020) aponta em seu estudo que é preciso uma formação de professores que adote uma abordagem crítica sobre as TDIC na educação, enxergando a escola como um espaço propício para refletir sobre as tecnologias e desenvolver com os professores a eficiência das TDIC como ferramenta pedagógica.

Novamente aqui somos conduzidos a analisar a importância de postura do professor como ser reflexivo e crítico, pois de nada adiantaria o docente apenas ser sujeito passivo de uma formação, não tendo abertura para trazer seus pensamentos e análises sobre o objeto de estudo; é preciso que ambos os lados caminhem em consonância.

Em outro artigo realizado por Vasconcelos (2017), o autor buscou apresentar algumas reflexões de alunos sobre a disciplina de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no ensino e formação de professores, ofertada por um Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática. O autor considerou os conhecimentos dos participantes no tocante às tecnologias — em especial, na formação e prática docente —, baseados em uma proposta de intervenção com uma ferramenta de uma rede social. Como resultado desse estudo, segundo o autor, as propostas proporcionaram aos participantes momentos de autorreflexão e questionamentos referentes à atividade docente com o uso das TICs. De acordo com Nóvoa (2000, *apud* VASCONCELOS, 2017), ao refletir sobre a ação enquanto professor, o profissional percebe sua evolução ao longo de sua prática, os obstáculos, conquistas e o “amadurecimento” enquanto pessoa e profissional, buscando, por meio dessa disciplina, chamar a atenção para a inconclusão do ser que permanece em formação constante.

O estudo de Lopes (2015) buscou discutir a aceção da tecnologia como mediação pedagógica para uma formação de professores mais reflexivos. Segundo a autora, uma das alternativas que os professores podem fazer para mudar o cotidiano de suas aulas é a inserção das tecnologias, utilizando-as como mediação pedagógica. A proposta é desenvolver uma autocrítica sobre sua própria atuação em sala de aula. Com essas questões discutidas no trabalho, concluiu-se que o uso da tecnologia possibilita uma mediação pedagógica capaz de gerar uma formação docente mais reflexiva, favorecendo a construção de uma educação mais crítica.

Para complementar as ideias, Mercado (1999) dispõe de observações relevantes a serem consideradas em uma formação de professores para as tecnologias digitais. Segundo o autor, a formação de professores é fundamental para o sucesso da utilização das tecnologias como ferramentas de apoio ao ensino, e isso, conseqüentemente, exige uma reformulação das metodologias e um repensar de suas práticas pedagógicas. Para isso, essa formação exige a valorização da prática pedagógica docente como fonte de reflexões, de pesquisa e de conhecimento, além disso, a formação continuada abre espaço para que os professores troquem experiências e desenvolvam atividades em equipe. Com isso, as formações podem propiciar condições necessárias para que o professor se sinta confortável em dominar as tecnologias e não ameaçado ou receoso em utilizá-las.

Considerações finais

Retomando o objetivo principal, que foi o de mapear as contribuições dos trabalhos científicos relativos à formação de professores, voltados para as tecnologias digitais, conclui-se, em uma análise geral, que todos os processos de formação de professores — seja ela inicial ou continuada — buscam comumente uma formação que permita uma reflexão dos docentes acerca de sua atuação em sala de aula. No entanto, sabe-se que este não é um processo fácil e simples, mas requer do formador o entendimento das necessidades dos professores e a proposição de experiências significativas de aprendizagem, que lhe permitam confrontar seus conhecimentos com os novos e reconstruí-los.

Com isso, os artigos também apresentaram que as tecnologias digitais, inseridas no contexto escolar, podem contribuir para pensar em outras práticas educativas. Para

tal, Andrade (2018, n. p.) dispõe que a experiência com as situações reais das escolas, mediadas pela postura problematizadora e investigativa, é fundamental para a formação de professores.

Diante do recente cenário pandêmico ocorrido nos dois últimos anos (2020-2022), em que alunos e professores ficaram impossibilitados de frequentar as escolas, as aulas em plataformas *online* foram o meio mais recorrido para dar continuidade ao trabalho educacional. Tal realidade revelou as fragilidades da formação docente para o uso técnico e pedagógico das tecnologias digitais para viabilizar o ensino remoto, situação que não pode ser esquecida no cenário pós-pandemia.

Nesse sentido, é importante fazermos uma breve análise tendo como base uma realidade muito recente, onde professores sentiram o impacto da falta de uma formação instrumental e pedagógica em relação ao uso das tecnologias digitais. Assim sendo, concluímos este trabalho evidenciando a importância de uma formação docente para e com o uso das tecnologias digitais, o qual cada dia mais tem se tornado um requisito essencial para a atuação do professor. Com isso, Quadros-Flores (2017, p. 9) diz que é necessário haver formações docentes que fomentem o desenvolvimento de competências e atitudes indispensáveis para responder às exigências da atualidade. Desse modo, segundo a autora, a tecnologia redimensiona a profissionalidade docente desenhando novos traços que planejam a escola numa nova era.

A formação é o elemento-chave para que os professores consigam compreender o potencial pedagógico das tecnologias digitais e consigam utilizá-las com segurança em suas práticas. Para tanto, deve estar em consonância entre quem está conduzindo a formação e quem a está recebendo, colocando o professor como alguém reflexivo sobre sua própria atuação.

A ideia do professor reflexivo sobre suas práticas é compreendida como uma possibilidade de o professor construir seu conhecimento em sala de aula, se capacitando para tal como processo contínuo de formação, ao mesmo tempo em que ele faz críticas e reflexões quanto à sua prática pedagógica, permitindo examinar e aprimorar seus saberes (BRANDENBURG; PEREIRA; FIALHO, 2019, p. 6).

Já o formador de formadores precisa considerar uma proposta formativa em que o professor entre como agente ativo do processo, permitindo-lhe vivenciar diversas experiências de aprendizagem que possam alterar suas práticas educativas.

Referências

ANDRADE, Maria de Fátima Ramos de; APARÍCIO, Ana Sílvia Moço. A construção colaborativa de sequências didáticas de gêneros textuais: uma estratégia inovadora de formação docente. In: ANDRÉ, Marli. **Práticas inovadoras na formação de professores**. Papirus Editora, 2018.

BACCO, Thaisa Sallum. **Formação de Professores Para o Uso da Mídia na Escola**. Appris Editora e Livraria Eireli-ME, 2018.

BELLONI, Maria Luiza; GOMES, Nilza Godoy. Infância, mídias e aprendizagem: autodidaxia e colaboração. **Educação & Sociedade**, v. 29, n. 104, p. 717-746, 2008.

- BRANDENBURG, Cristine; PEREIRA, Arliene Sthefanie Menezes; FIALHO, Lia Machado Fiuza. Práticas reflexivas do professor reflexivo: experiências metodológicas entre duas docentes do ensino superior. In: **Práticas Educativas, Memórias e Oralidades - Rev. Pemo**, [S. l.], v. 1, n. 2, p. 1-16, 2019. DOI: 10.47149/pemo.v1i2.3527. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/revpemo/article/view/3527>. Acesso em: 27 ago. 2023.
- BRASIL. **Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 1996. Disponível em: Acesso em: 26 ago. 2023.
- COLL, César; MAURI, Teresa; ONRUBIA, Javier. A incorporação das tecnologias da informação e da comunicação na educação: do projeto técnico-pedagógico às práticas de uso. COLL, César; MONEREO, Carles. Educação e aprendizagem no século XXI. **Psicologia da educação virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e educação**. Porto Alegre: Artmed, 2010. Cap. 1. p. 15-46.
- COSTA, Daguilaine Lima da. **Formação continuada para docentes da educação básica: uso da tecnologia como apoio às aulas presenciais**. 2019. 89 f. Dissertação (pós-graduação em educação em ciências e matemática) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. RS, 2019.
- DINIZ-PEREIRA, Júlio Emílio. A construção do campo da pesquisa sobre formação de professores. **Revista da FAEEBA-Educação e Contemporaneidade**, v. 22, n. 40, p. 145-154, 2019.
- ESPÍNDOLA, Marina Bazzo de; CERNY, Rosely Zen; XAVIER, Rachel Seixas. As perspectivas de tecnologia dos educadores em formação: valores em disputa (Teachers' approaches of technology: values under discussion). **Revista Eletrônica de Educação**, v. 14, p. 3833009, 2020.
- FANTIN, Mônica; RIVOLTELLA, Pier Cesare. Mídia-educação no currículo e na formação inicial de professores. In: FANTIN, Mônica; RIVOLTELLA, Pier Cesare. **Cultura Digital e Escola: pesquisa e formação de professores**. Campinas: Papirus, 2012, p. 57-92.
- FRIZON, Vanessa et al. A formação de professores e as tecnologias digitais. In: **Anais do XII Congresso Nacional de Educação-EDUCERE**. 2015.
- JUNGES, Fábio César; KETZER, Charles Martin; DE OLIVEIRA, Vânia Maria Abreu. Formação continuada de professores: Saberes ressignificados e práticas docentes transformadas. **Educação & Formação**, v. 3, n. 9 set/dez, p. 88-101, 2018.
- LOPES, Auxiliadora Cristina; AZEVEDO, Rosa. Tecnologia como mediação pedagógica na formação de professores reflexivos. **Revista Areté | Revista Amazônica de Ensino de Ciências**, [S.l.], v. 8, n. 17, p. 72-81, maio 2017. ISSN 1984-7505.
- MERCADO, Luis Paulo Leopoldo. A internet na formação continuada de professores. In: MERCADO, Luis Paulo Leopoldo. **Formação continuada de professores e novas tecnologias**. Alagoas, Universidade Federal de Alagoas, 1999.
- OLIVEIRA, Fernando Dias de. A formação docente, as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação e a inclusão digital nas escolas públicas: entre avanços e contradições. In: PESCE, Lucila. **Inclusão digital e empoderamento freireano: a formação de professores da educação básica em uma perspectiva dialógica e autoral**. Uberlândia: Navegando Publicações, 2020. p. 107 - 119.
- PAULA, Marlúbia Correia de; VIALI, Lori; GUIMARÃES, Gleny Terezinha Duro. O uso de Tecnologias Educacionais: mapeamento. **Seminário Internacional de Ensino das Ciências**. 2016. (Seminário).

QUADROS-FLORES, Paula Alves; RAPOSO-RIVAS, Manuela. A inclusão de tecnologias digitais na educação: (re) construção da identidade profissional docente na prática. **Revista Prácticum**, v. 2, n. 2, p. 2-17, 2017.

RODRIGUES, Ana Luísa. O potencial das narrativas digitais na aproximação/apropriação da tecnologia: reflexões sobre dois contextos de formação de professores. **Revista Observatório**, v. 5, n. 1, p. 336-358, 14 jan. 2019.

SANCHO, Juana Maria (org.). **Para uma Tecnologia Educacional**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

SELWYN, Neil. Educação e Tecnologia: questões críticas. In: FERREIRA, Giselle Martins dos Santos; ROSADO, Luiz Alexandre da Silva; CARVALHO, Jaciara de Sá. **Educação e Tecnologia: abordagens críticas**. Rio de Janeiro: SESES, 2017. Disponível em: <https://osf.io/preprints/socarxiv/6hr5b>. Acesso em 27 ago. 2023.

VASCONCELOS, Carlos Alberto de; OLIVEIRA, Eliane Vasconcelos. TIC no ensino e na formação de professores: reflexões a partir da prática docente. **Revista Brasileira de Ensino Superior**, Passo Fundo, v. 3, n. 1, p. 112-132, ago. 2017. Disponível em: <https://seer.imed.edu.br/index.php/REBES/article/view/1592>. Acesso em: 26 ago. 2023.

ENCONTROS FORMATIVOS PARA DOCENTES: INTERFACES INTERATIVAS ONLINE

ÉRIKA ANTUNES THOMAZINI GRIGIO

RITA DE CÁSSIA ALVES

VANESSA DANTAS VIEIRA

Introdução

O presente estudo é parte integrante das ações do Grupo de Estudos e Pesquisa intitulado DidaTic – Didática, Tecnologias e Aprendizagem, desenvolvido na Universidade Estadual de Londrina, especialmente, no contexto de pandemia causada pelo vírus da covid-19, cenário que se iniciou no ano de 2020 e persistiu até meados de 2022. Medidas de prevenção foram adotadas e uma delas foi o distanciamento/isolamento social, colocando as escolas em situação de ensino remoto de caráter emergencial para, de alguma forma, dar continuidade aos processos de ensino e aprendizagem.

Esse cenário gerou, na sociedade, novas discussões acerca das tecnologias como forma de mediar os processos de ensino e aprendizagem. O referido momento levou professores a buscarem por alternativas que pudessem contribuir com suas práticas, surgindo, assim, grande interesse por cursos e formações que pudessem fornecer alguma instrução acerca do trabalho com tecnologias digitais e as desafiadoras aulas remotas.

Diante disso, os integrantes do grupo de pesquisa, que já desenvolviam estudos sobre as potencialidades das tecnologias na educação, aceitaram o desafio de instrumentalizar professores de forma rápida para dar continuidade ao trabalho pedagógico. Assim, os membros do Grupo DidaTic decidiram ofertar encontros formativos com o objetivo de que professores pudessem se conectar, trocar experiências, descobrir e aprender novas possibilidades com inúmeros aplicativos, sites e programas disponíveis *online* para, de alguma forma, ampliar as possibilidades de ensino.

Desse modo, o grupo de pesquisa ofertou de forma remota, ou seja, *online*, encontros formativos aos professores interessados, tanto de forma síncrona, quanto assíncrona. Os encontros formativos abordaram diferentes temáticas, como a oficina denominada “Interfaces Interativas On-line”, que teve o propósito de apresentar aos professores as potencialidades das interfaces interativas na construção coletiva de conhecimentos e como essas são possibilidades para o ensino em sala de aula.

Tendo em vista esse contexto, o presente estudo tem por objetivo compreender em que medida a formação ofertada por integrantes do grupo DidaTic com o curso “Interfaces

Interativas On-line” contribuiu para a utilização de tecnologias digitais na prática dos professores participantes.

Para tanto, este artigo está organizado em quatro seções, além desta introdução. Na primeira, apresenta-se uma breve contextualização sobre a formação de professores para utilização de tecnologias, destacando as concepções a respeito dos termos interatividade e interface. Na segunda, explicitam-se a organização do curso, bem como os procedimentos metodológicos. Na terceira, a análise de alguns dos dados coletados referentes a essa experiência formativa. Na quarta e última seção, são apresentadas as considerações finais.

Formação de professores para o uso de tecnologias na educação

Nesta seção, apresentaremos uma breve contextualização sobre a formação de professores para o uso de tecnologias na educação, além de tratar a respeito de concepções de interatividade e interfaces, temas da formação ofertada, para dialogar sobre o uso de tecnologias digitais na prática docente, principalmente no contexto do ensino remoto.

A formação de professores para o uso de tecnologias da informação e comunicação (TIC), no Brasil, se iniciou nos anos 80-90, por meio de políticas públicas com o objetivo de melhorar os índices educacionais (PRETTO; PASSOS, 2017). No entanto, as transformações sociais pela inserção das tecnologias, em âmbito internacional, aconteceram desde os anos 70, com a popularização da internet.

Contando com a lei de Diretrizes e Bases da educação de 1996 – LDB, n. 9.394/96, e programas de inclusão como o programa Nacional de Informática na Educação – PROINFO (BRASIL, 2018), para promover o uso pedagógico da informática na rede pública de educação básica, algumas escolas receberam computadores para que os estudantes pudessem utilizá-los. De acordo com Pretto e Passos (2017), durante esse período, a formação ofertada para os professores estava centralizada na formação continuada e em serviço como uma espécie de treinamento ou capacitação, em que o aprendizado estava voltado apenas para a instrumentalização do professor.

Após cerca de 20 anos de implementação de programas para a inserção de tecnologias na educação, o Governo Federal lançou o PROUCA – um computador por aluno (BRASIL, 2013), com objetivo de promover a inclusão digital e o desenvolvimento dos processos de ensino e aprendizagem de alunos e professores das escolas públicas brasileiras, mediante a utilização de computadores portáteis denominados “*laptops* educacionais”. Essas ações foram realizadas com o intuito de desenvolvimento e progresso do Brasil, que estava entre os países com baixos índices educacionais.

Diversas ações foram realizadas nesse período de implementação das Tecnologias da Informação e Comunicação – TIC na educação e na formação de professores para estar em conformidade com a legislação e os movimentos em prol da educação, como na conferência de Jomtien, na Tailândia, com a Declaração Mundial sobre Educação para Todos.

Embora essas tentativas de implementação das TIC, tanto nas escolas quanto para a formação de professores, tenham sido realizadas com certa regularidade, mantê-las com qualidade tornou-se um desafio. Isso ocorreu, por um lado, pela qualidade da formação

ofertada — principalmente nos cursos de graduação das licenciaturas — e, por outro, porque estava voltada basicamente para a instrumentalização. Segundo Pretto e Passos (2017), desconsidera-se o pensamento e a práxis, isto é, a reflexão e a intencionalidade na prática pedagógica, ao fazer uso das TIC em sala de aula.

No contexto da pandemia de covid-19, os professores se viram despreparados e precisando adquirir habilidades para utilizar as tecnologias em sua prática educacional. A transição repentina para o ensino remoto foi um grande desafio, tanto para os professores quanto para os alunos, uma vez que muitos professores enfrentaram dificuldades ao utilizar as tecnologias digitais em sua abordagem pedagógica. Diante dessa situação, houve uma grande demanda por formações que ensinassem os professores a utilizar as tecnologias digitais. Nesse sentido, o curso “Interfaces Interativas On-line” desempenhou um papel importante ao fornecer formações que auxiliaram os professores a incorporar essas tecnologias digitais em sua prática educativa.

Partindo desse panorama a respeito da formação de professores para utilização das tecnologias em contextos educacionais, a seguir nos propomos a compreender os conceitos sobre interatividade e interfaces, visto que um dos problemas das aulas *online* era a baixa participação dos alunos e a falta de estratégias para mobilizá-la.

Nos últimos tempos, o termo “interatividade” foi utilizado com frequência em relação aos avanços da tecnologia. Segundo Silva (2010), interatividade parte da teoria da comunicação e não da tecnologia e informática. Conforme o autor, esse conceito é complexo e surge do movimento progressivo de inovações tecnológicas na cultura digital (SILVA, 2010, p. 46). Assim sendo, interatividade é a modalidade comunicacional que ganha centralidade na cibercultura²⁸, por interagir com o sistema de expressão, visto que valoriza também a participação e colaboração.

Em síntese, o autor compreende interatividade como atitude intencional no ato de se comunicar com o outro, ou seja, o ato ou a intenção de se comunicar com pessoas com a mediação digital; no entanto, é preciso que cada sujeito faça intervenção nas mensagens. Além disso, Silva (2010) menciona que a interatividade teve sua essência banalizada pela indústria e comércio de produtos eletrônicos e digitais, como argumento de venda. Para o autor, com a interatividade existe a possibilidade de modificar o conteúdo, intervir, e isso vai além de utilizar uma máquina ou aparelho programado para executar alguma tarefa específica, mesmo quando podemos escolher as opções oferecidas.

Já o termo “interface”, também tema da formação em questão, é utilizado pela informática. De acordo com Lévy (1993),

Interface designa um dispositivo que garante a comunicação entre dois sistemas informáticos distintos ou um sistema informático e uma rede de comunicação. Nesta acepção do termo, a interface efetua essencialmente operações de transcodificação e de administração dos fluxos de informação.

28. “Conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, atitudes, modos de pensamento e valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço” (LÉVY, 1999, p. 17).

[...] Uma interface homem/máquina designa o conjunto de programas e aparelhos materiais que permitem a comunicação entre um sistema informático e seus usuários humanos (LÉVY, 1993, p. 109).

Para Santos (2011, p. 87), interface é um dispositivo para encontro de duas ou mais faces em atitude comunicacional, dialógica ou polifônica. Segundo Santos (2011) e Silva (2010), cada interface reúne um conjunto de elementos de *hardware* e *software* capazes de permitir aos usuários trocas e comunicação aberta. Desse modo, podemos considerar a ideia de Lévy (1999), Santos (2011) e Silva (2010), no sentido de que interface é um espaço *online* de encontro e comunicação entre duas ou mais faces, como exemplo: fórum, *chat*, *blogs*, dentre outros, e os utilizados neste estudo, como Jamboard, Padlet e Quizziz.

Metodologia

Este trabalho de abordagem qualitativa, compôs-se a partir da realização de encontros formativos desenvolvidos pelo Grupo DidaTic, sobre interfaces interativas na educação, destinados a docentes de todos os níveis de ensino. Houve a participação de 11 professores, que fizeram a inscrição *online*.

Os encontros abordaram o tema das tecnologias educacionais e como os professores poderiam utilizá-las em suas práticas pedagógicas, visando engajar e motivar os alunos durante as aulas *online*. Nesse sentido, o curso teve como objetivo apresentar para os professores as potencialidades das interfaces interativas na construção coletiva de conhecimentos, e como essas são possibilidades para o ensino em sala de aula.

A formação aconteceu de forma *online*, pela plataforma do Google Meet e Classroom, com carga horária total de 20 horas e com duração de cinco semanas. Os encontros foram realizados de forma síncrona, das 8h às 10h, no Google Meet, e o período assíncrono das 10h às 12h no Classroom.

Destarte, os 11 participantes são professores que atuam no ensino fundamental, professores do ensino superior e alunos de cursos de graduação, como Pedagogia, Letras, Química e Artes Visuais. Nessa formação foram ofertadas práticas com as interfaces digitais – com ferramentas como Padlet, Jamboard e Quizziz –, sendo que a cada encontro formativo foi apresentada uma interface digital, bem como explicações sobre a parte instrumental, algumas possibilidades pedagógicas e discussões sobre a utilização dessas ferramentas digitais com intencionalidade para auxiliar o professor em sua prática pedagógica.

A esse respeito, destaca-se a relevância de que nos processos educacionais, as tecnologias sejam utilizadas visando contribuir com a aprendizagem e possibilitar a interação entre os estudantes, assim como as interfaces interativas que possibilitam o desenvolvimento da colaboração entre os sujeitos. Ao partilhar os conhecimentos com outros indivíduos, construímos uma rede de conhecimentos, troca de informações e experiências que promoverão esse desenvolvimento.

Nesse sentido, no primeiro encontro os temas abordados foram: organização geral do curso; discussão sobre um “contrato didático”, explicitando os objetivos da formação; os conhecimentos de cada encontro; atividades práticas e as atividades avaliativas.

O segundo encontro, denominado de “**Módulo 1 – Padlet**²⁹”, apresentou a primeira interface interativa, como o próprio nome já sugere, e a organização consistiu em:

Quadro 1 – Padlet

Etapas da proposta	Como foi desenvolvida?
1 – Acessar o site da interface Padlet: Beauty will save the work	Foi apresentado o passo a passo para acesso dos cursistas à plataforma “Padlet”
2 – Possibilidades de práticas pedagógicas	Esta etapa aconteceu de modo síncrono no Google Meet e como atividade de forma assíncrona. No Classroom dos encontros, os participantes tiveram um desafio de perguntas e respostas para realizar

Fonte: As autoras.

O desafio dos encontros com os professores consistia em perguntas e questionamentos que instigassem os professores a utilizarem as plataformas em suas aulas. No Desafio 1, por exemplo, o questionamento norteador foi: “em sua atuação como docente, reflita de que maneira o Padlet pode ser utilizado em suas aulas e realize uma proposta de atividade para ser desenvolvida com seus alunos”.

Para a realização deste desafio, as orientações foram informadas aos participantes e estão especificadas no Quadro 2 abaixo:

Quadro 2 – Orientações aos participantes

1 – Utilize o mural criado no encontro;
2 – Desenvolva uma possibilidade pedagógica com a ferramenta;
3 – Se possível, desenvolver com os estudantes.

Fonte: As autoras.

Sendo assim, os cursistas criaram seus Padlets para serem apresentados no encontro seguinte. As produções dos cursistas abordaram seus contextos de atuação. Um dos cursistas, que era aluno de graduação, como ainda não exercia a profissão de professor, criou um Padlet para organizar sua rotina de estudos e compromissos, o que demonstra as diversas possibilidades que foram sendo exploradas ao longo dos encontros.

Já o terceiro encontro foi o “**Módulo 2 – Jamboard**³⁰”, que se constituiu em:

29. Padlet é uma plataforma *online* que permite criar e compartilhar quadros virtuais colaborativos e interativos, com diferentes tipos de arquivos, como texto, imagem, vídeo e *link*. Padlet: Beauty will save the work.

30. O Jamboard é um quadro interativo desenvolvido pelo Google, como parte da família G Suite. É considerado uma tela inteligente. Google Jamboard: quadro branco digital e colaborativo | Google Workspace for Education – Google for Education.

Quadro 3 – Jamboard

Etapas da proposta	Como foi desenvolvida?
1- Explicação dessa interface (as ferramentas disponíveis)	Foi apresentado o passo a passo para acesso dos cursistas à plataforma
2 – Possibilidades de práticas pedagógicas (demonstrar de que maneira essa ferramenta poderia ser utilizada em contexto escolar)	Esta etapa aconteceu de modo síncrono, no Google Meet, e como atividade de forma assíncrona. No Classroom dos encontros, os participantes tiveram um desafio para realizar

Fonte: As autoras.

A pergunta norteadora do desafio 2 era a seguinte: “em sua atuação como docente, reflita de que maneira o Jamboard pode ser utilizado em suas aulas e realize uma proposta de atividade para ser desenvolvida com seus alunos”.

Para a realização desse desafio, os participantes receberam as seguintes orientações:

Quadro 4 – Orientações 2

1 – Criar um Jamboard;
2 – Desenvolver uma possibilidade pedagógica com a ferramenta;
3 – Se possível, desenvolver com os estudantes.

Fonte: As autoras.

O quarto encontro foi o “**Módulo 3 – Quizziz³¹**” e seu desenvolvimento aconteceu apresentando:

Quadro 5 – Orientações 3

Etapas da proposta	Como foi desenvolvida?
1 – Explicação dessa interface (como criar Quizziz dentro da plataforma)	Foi apresentado o passo a passo para acesso dos cursistas à plataforma
2 – Possibilidades de práticas pedagógicas (demonstrar de que maneira essa ferramenta poderia ser utilizada em contexto escolar)	Esta etapa aconteceu de modo síncrono, no Google Meet, apresentando tutoriais e como atividade de forma assíncrona. No Classroom dos encontros, os participantes tiveram um desafio para realizar

Fonte: As autoras.

31. Quizziz é uma plataforma de gamificação destinada à participação de estudantes e funcionários. O sistema vem com recursos de questionários e pesquisas que podem ser visualizados em tempo real, juntamente com outros métodos de comunicação interativa, como vídeo ao vivo, bate-papo ao vivo e compartilhamento de imagens. Questionário | Questionários, lições, atividades e tarefas de casa on-line gratuitos (quizziz.com).

O último desafio proposto aos participantes tinha como questão norteadora o seguinte: “em sua atuação como docente, reflita de que maneira o Quizziz pode ser utilizado em suas aulas e realize uma proposta de atividade para ser desenvolvida com seus alunos”.

Para isso, os participantes receberam as seguintes orientações:

Quadro 6 – Orientações 4

1 – Criar um Quizziz (um jogo de perguntas e respostas);
2 – Desenvolver uma possibilidade pedagógica com a ferramenta;
3 – Se possível, desenvolver com os estudantes.

Fonte: As autoras.

Esta plataforma foi a última a ser trabalhada nos encontros formativos, e também foi considerada a mais desafiadora e complexa de todas as que foram abordadas, entretanto, houve grande interesse por parte dos participantes para buscar e desenvolver propostas pedagógicas utilizando desta possibilidade.

Por fim, houve a realização do último encontro. Que foi organizado da seguinte maneira:

Quadro 7 – Orientações 5

1 – Cada participante ficou responsável por escolher uma interface;
2 – Organizar as ideias e aplicar na ferramenta escolhida;
3 – Utilizar com os alunos (de acordo com o contexto de cada participante).

Fonte: As autoras.

Dessa forma, os participantes foram instigados a organizar a prática pedagógica com uma das interfaces apreendidas no curso para, no encontro final, apresentarem para os demais, explicitando se haviam aplicado com seus alunos e relatando a experiência.

No último encontro, os participantes também responderam um questionário *online*, elaborado pelo Grupo DidaTic e produzido no Google Forms, com 19 questões. Destas 19, escolhemos para análise três questões, que abordam, especificamente, a utilização das interfaces interativas nas práticas pedagógicas dos docentes e como estas contribuíram em suas aulas, ou não, a partir das respostas dos participantes³².

Resultados e discussões

A presente seção pretende refletir e analisar os relatos das práticas desenvolvidas com os professores participantes do curso. A organização do trabalho consistiu na elaboração de um planejamento detalhado que foi compartilhado com os participantes, no qual, em cada encontro, utilizamos uma plataforma digital diferente. Dessa maneira, retomamos o objetivo deste estudo: compreender se a formação ofertada pelo grupo DidaTic com o

32. Utilizamos o grafema P para representar a palavra “participante”, seguida de um número representativo que indica o participante.

curso “Interfaces Interativas On-line”, contribuiu para utilização de tecnologias digitais na prática dos professores participantes.

Ao final de cada encontro foi proposto um desafio aos participantes, no período assíncrono, que consistia na reflexão e desenvolvimento de uma atividade com a interface apresentada. Nesse sentido, foi sugerido aos docentes participantes o uso da ferramenta com os alunos. No caso dos estudantes de graduação (que não tinham alunos), o desafio consistiu em desenvolver algo no cotidiano, como, por exemplo, atividades de estudo. Dessa maneira, alguns participantes postaram suas produções no Google Classroom e apresentaram a experiência com a interface estudada:

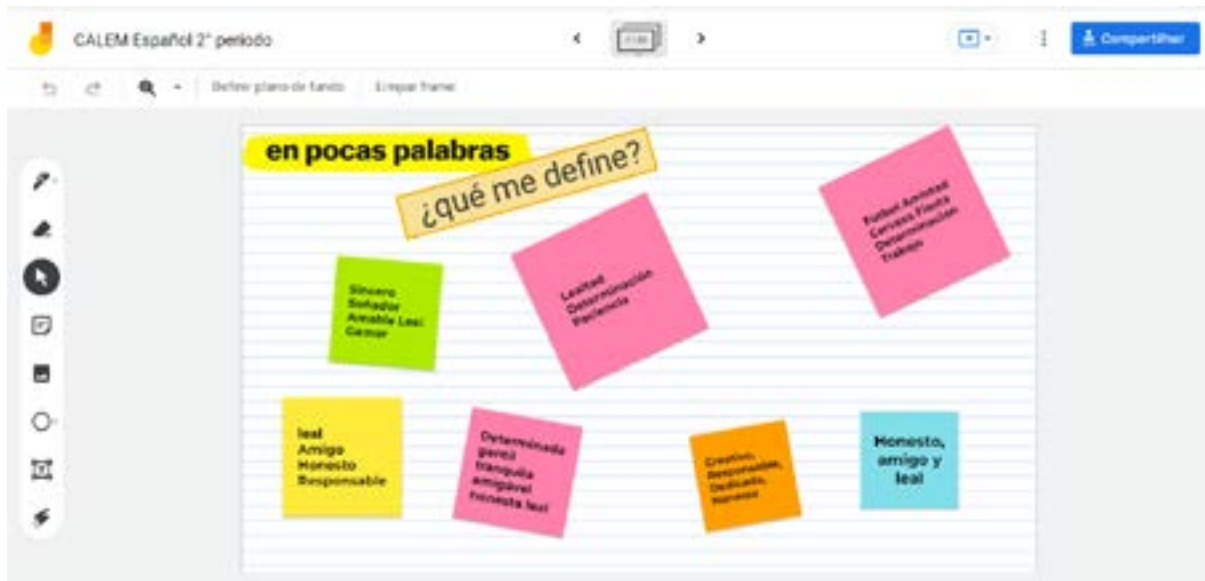
Criei um padlet para aplicar com uma turma da disciplina de Sanções Penais no curso de Graduação em Direito. Ao final da aula, como atividade para verificarmos a aprendizagem até aquele momento, encaminhei o link para que os estudantes respondessem 4 perguntas propostas no padlet. Eles acharam a ferramenta muito fácil e dinâmica. Responderam às perguntas propostas de maneira rápida e conseguimos, em seguida, ler as respostas e dar um feedback aos estudantes (P3³³).

O meu padlet seria uma revisão de conteúdo para depois conseguir fazer um plano de aula do conteúdo da revisão. Contendo links para vídeos e listas como material que achei interessante quando estava fazendo a revisão (P2).

Diante dos comentários dos participantes P2 e P3, podemos inferir que, por meio dos encontros formativos e discussões, os professores pensaram em utilizar essas ferramentas digitais para potencializar a construção coletiva de conhecimentos e refletir em como essas são possibilidades para o ensino de seus alunos. Para tanto, a utilização das ferramentas tecnológicas, como um produto da sociedade e da nova cultura (LÉVY, 1999), podem auxiliar o professor no desenvolvimento e engajamento de seus alunos, desde que o professor possa construir e relacionar a utilização das tecnologias com a realidade dos alunos e sua prática pedagógica para promover o aprendizado de seu aluno. Portanto, ao utilizar as interfaces mencionadas, os professores buscaram utilizar essas ferramentas para planejar a aula, revisar o conteúdo e conversar com os alunos de maneira diferente do que já haviam feito antes, visto que, nesse contexto de ensino remoto, as aulas se tornaram cansativas, tanto para professores quanto alunos.

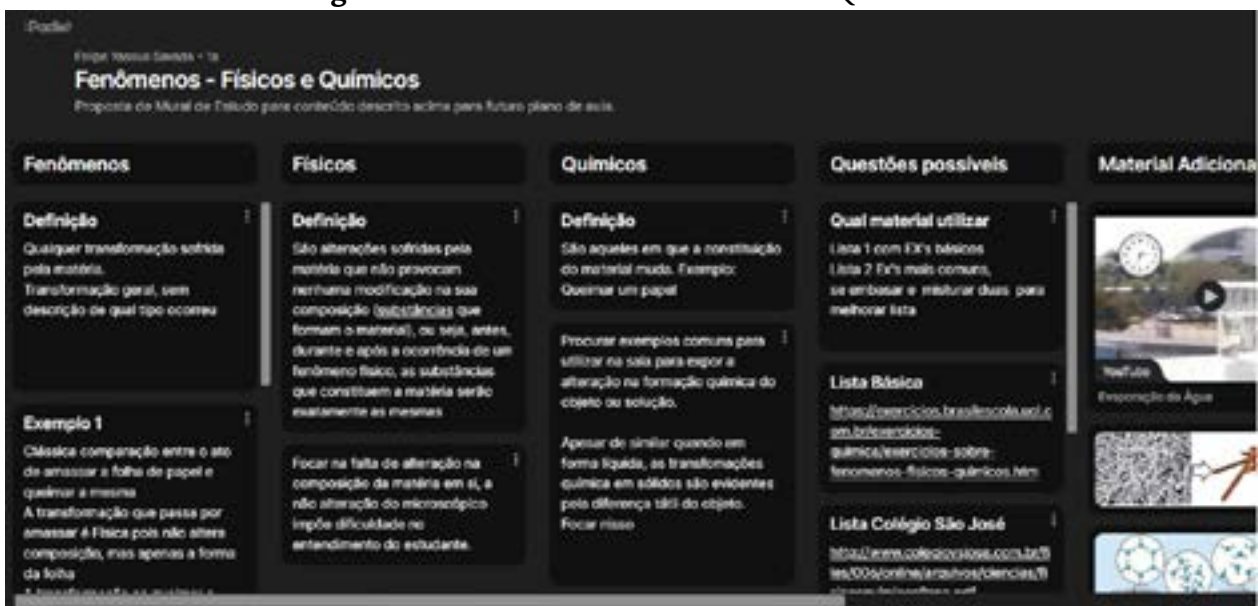
33. Utilizamos o grafema P para representar a palavra participante, seguida de um número representativo que indica o participante.

Figura 1 – Jamboard – aula de Espanhol



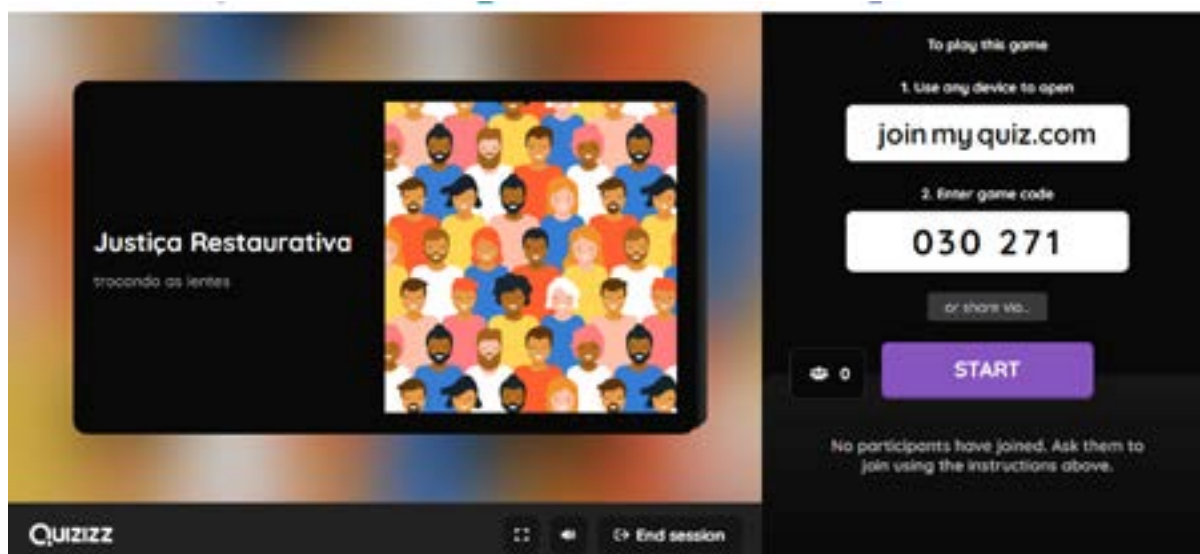
Fonte: DidaTic, 2021.

Figura 2 – Padlet Fenômenos Físicos e Químicos



Fonte: DidaTic, 2021.

Figura 3 – Quizziz – aula de Direito Penal



Fonte: DidaTic, 2021.

Além das interações, sugestões, atividades e desafios propostos aos professores, ao final da formação, foi elaborado um questionário para compreender se as discussões e as ferramentas apresentadas realmente foram relevantes para a prática dos participantes. Assim sendo, apresentamos a seguir algumas discussões e comentários sobre o questionário aplicado através do Google Forms, no sentido de refletir sobre a utilização das interfaces apresentadas.

Quando perguntado aos cursistas sobre as interfaces que foram trabalhadas durante os encontros (Padlet, Jambord e Quizziz), se conseguiram utilizar alguma delas, ou se pretendiam utilizar ou vivenciar alguma experiência em suas aulas, nove respostas foram contabilizadas para essa questão, dentre essas, quatro respostas relatando o desejo dos professores de utilizar as ferramentas trabalhadas. Dentre algumas dessas respostas podemos considerar as respostas dos participantes P2, P5 e P8:

Utilizei, foi muito rico com um retorno positivo dos alunos (P2).
Sim! AMEI o meu jambord favorito e estou utilizando muito a lousa virtual nas aulas de espanhol (de maneira colaborativa ou não). Meus alunos também estão gostando muito. Quero utilizar os mapas do Padlet para trabalhar o filme "Diarios de motocicleta" e também a linha do tempo do Padlet para sequenciar as etapas de textos acadêmicos em Comunicação Oral e Escrita. O Quizizz está na minha lista de desejos, mas sei que preciso aprender mais sobre ele (P5).
Utilizei todas!!!! Contribuíram muito para as minhas aulas, no envolvimento dos alunos, proporcionando nova dinâmica e corresponsabilidade com a atividade (P8).

Por meio desses comentários, podemos refletir que, com as tecnologias, o professor pode utilizar essas interfaces para criação e cocriação da comunicação e da aprendizagem em sua sala de aula presencial e *online*, pois favorecem a integração, sentimento

de pertencimento, trocas de experiências, descoberta e colaboração entre professores e alunos (SILVA, 2010). Essas respostas apontam que participar dessa formação, para os professores, foi uma experiência positiva e que muitos estão dispostos a utilizar essas ferramentas em suas aulas. Podemos constatar pelas respostas que, após esse encontro formativo, os professores demonstraram confiança e motivação para utilizar essas tecnologias digitais em sua prática.

Ao destacarem a importância de utilizar essas interfaces, indagou-se, também, se as aprendizagens que aconteceram nos encontros vão contribuir com as práticas pedagógicas pós-pandemia e, assim, fazer com que utilizem as interfaces interativas em suas aulas. A esse respeito, afirmaram que:

Com certeza! As interfaces tiveram um papel diferenciado nas aulas que o de potencializar o processo de aprendizagem, independente do contexto pandêmico (P8).

Acredito que sim. Essas ferramentas podem ser utilizadas conforme o contexto, de forma adaptada (P4).

Sim. São aprendizagens para qualquer formato de aula (P1).

Sim, acredito que após esse período de aulas remotas as tecnologias estão cada vez mais presentes durante as aulas, sejam presenciais ou à distância (P9).

Acredito que sim. Essas ferramentas podem ser utilizadas conforme o contexto, de forma adaptada (P4).

Destarte, com as seguintes afirmações: “são aprendizagens para qualquer formato de aula”; “essas ferramentas podem ser utilizadas conforme o contexto”, fica evidente que os participantes compreenderam que as interfaces interativas podem ser utilizadas em diferentes contextos de ensino e não somente durante as aulas remotas. Assim, pode-se potencializar o ensino e, por conseguinte, as aprendizagens. A esse respeito, a P2 salienta que:

Creio que a utilização vai depender de cada docente e seu grupo da escola. Mesmo comprovando a utilidade das ferramentas ainda há a problemática da dificuldade de acesso à tecnologia e preconceito da utilização dessas ferramentas por alguns da administração das escolas (P2).

Identifica-se, acima, uma importante observação a respeito da utilização das interfaces, tendo em vista dificuldades que profissionais podem encontrar quanto à tecnologia na escola que atuam, tanto na falta de acesso, como na ausência de interesse em utilizá-las nesses ambientes. O acesso à tecnologia demanda investimentos em recursos financeiros e em formação, para que a importância da utilização dessas ferramentas seja compreendida pelos docentes e demais profissionais das equipes escolares.

Alguns dos questionamentos realizados no formulário tratavam das aprendizagens que os participantes puderam desenvolver ao longo dos encontros, conforme descrito na Tabela 1:

Tabela 1 – Questionamentos sobre aprendizagens

Perguntas	Porcentagens de respondentes
Você considera que os encontros foram capazes de promover entendimento sobre a utilização de tecnologias digitais nas práticas educativas ou em outros contextos?	Obteve oito respostas (88,9%)
Você considera que os encontros foram capazes de promover variabilidade de opções de interfaces digitais?	Obteve oito respostas (88,9%)
Você considera que os encontros foram capazes de promover confiança na utilização de tecnologias digitais nas práticas educativas?	Obteve sete respostas (77,8%)
Você considera que os encontros foram capazes de promover ampliação do entendimento?	Obteve oito respostas (88,9%)

Fonte: As autoras.

Dessa maneira, entende-se que, dos nove respondentes do formulário, oito consideraram ter mais entendimento sobre a utilização prática das plataformas apresentadas, bem como na variabilidade de opções de interfaces digitais e na ampliação do entendimento das possibilidades pedagógicas oferecidas pelas plataformas digitais que foram trabalhadas; essas respostas contabilizaram 88,9% dos participantes que preencheram o formulário. Este número indica que os participantes da pesquisa puderam de alguma forma aperfeiçoar seus conhecimentos acerca das tecnologias digitais na educação.

Considerações finais

O presente estudo buscou ampliar a compreensão sobre o impacto da formação oferecida pelo grupo DidaTic, na utilização de tecnologias digitais na prática dos professores participantes. Diante do contexto desafiador da pandemia de covid-19, no ano de 2020, as medidas de distanciamento e isolamento social levaram as escolas a adotarem o ensino remoto como uma forma emergencial para garantir a continuidade dos processos de ensino e aprendizagem.

A partir da análise dos dados, ficou evidente que a formação proporcionada teve um impacto positivo na prática dos professores participantes. Os relatos dos professores demonstraram a importância e a necessidade de uma formação inicial e continuada que capacitasse os docentes a utilizar as tecnologias digitais de maneira significativa e eficiente. Com a formação proporcionada nesses encontros, os professores puderam explorar novas possibilidades, descobrir e aprender a utilizar novas interfaces, sites e programas *online*, ampliando suas habilidades e enriquecendo o processo de ensino.

É válido ressaltar a importância de investir em formação docente que integre as tecnologias digitais de forma consistente e reflexiva. A experiência vivenciada pelos professores participantes destacou a necessidade de oferecer suporte e oportunidades

de capacitação, permitindo que os educadores se apropriem das tecnologias como ferramentas de potencial transformador em sua prática educativa. Além disso, os resultados também sugerem a relevância de promover espaços de colaboração e troca de experiências entre os professores. Assim, o curso «Interfaces Interativas On-line» proporcionou aos participantes a oportunidade de se conectarem, compartilharem vivências e explorarem conjuntamente as possibilidades das tecnologias digitais na educação.

Em conclusão, o presente estudo evidencia a relevância da formação oferecida pelo grupo DidaTic na promoção do uso efetivo das tecnologias digitais na prática pedagógica dos professores. Por meio dessa formação, os participantes puderam aprimorar suas habilidades digitais, explorar novas possibilidades educacionais e, conseqüentemente, enriquecer a experiência de aprendizagem dos alunos. A formação contínua dos professores, aliada ao uso adequado das tecnologias, desempenha um papel crucial na construção de uma educação mais interativa, participativa e adaptada aos desafios do século XXI.

Referências

BRASIL. **Ministério da Educação**. Programa um computador por aluno (PROUCA). [Brasília]: Ministério da Educação, 2013. Disponível em: <https://www.gov.br/fnde/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/proinfo/programa-um-computador-por-aluno-prouca>. Acesso em: 27 ago. 2023.

_____. **Ministério da Educação. Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional**. (PROINFO integrado). [Brasília]: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/proinfo>. Acesso em: 27 ago. 2023.

LEMOS, André. **Ciber-cultura-remix**. 2005. Disponível em: <https://andrelemos.info/>. Acesso em: 27 ago. 2023.

_____. **Cibercultura, tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. Porto Alegre: Sulina, 2002.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. São Paulo: Editora 34, 1993.

_____. **Cibercultura**. Trad. Carlos I. da Costa. São Paulo: Editora 34, 1999.

SANTOS, Edméa. A cibercultura e a educação em tempos de mobilidade e redes sociais: conversando com os cotidianos. In: FONTOURA, Helena Amaral; SILVA, Marco (Orgs.). **Práticas pedagógicas, linguagem e mídias: desafios à Pós-graduação em Educação em suas múltiplas dimensões**. Rio de Janeiro: ANPEd Nacional, p. 75-98, 2011.

SANTAELLA, Lúcia. **Navegar no ciberespaço: o perfil do leitor imersivo**. São Paulo: Paulus, 2004.

SILVA, Marco. Educar na cibercultura: desafios à formação de professores para docência em cursos online. **TECCOGS: Revista Digital de Tecnologias Cognitivas**, n. 03, 2010.

SILVA, Marco. **Sala de aula interativa**. 4. ed. Rio de Janeiro: Quartet, 2006.

ASPECTOS POSITIVOS E NEGATIVOS DO ENSINO REMOTO A PARTIR DA VISÃO DE ALUNOS DE UM CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA

MARIA ILZA ZIRONDI

ANDRESSA TATIELLE CAMPOS

DIRCE APARECIDA FOLETTO DE MORAES

DIENE EIRE DE MELLO

Introdução

A situação de isolamento devido à pandemia causada pelo novo coronavírus, covid-19, em março de 2020, paralisou as atividades cotidianas, não somente no Brasil, mas no mundo todo. Medidas de enfrentamento ao vírus multiplicaram-se em soluções imediatistas para resolver os problemas causados à economia, à convivência social e, dentre essas e outras áreas, à educação. Multiplicaram-se, assim, também as incertezas e inseguranças a respeito de como solucionar os problemas decorrentes da necessária e obrigatória paralisação das atividades presenciais, em especial, destacamos as das escolas e das universidades, assim como de todos os espaços destinados ao ensino.

No âmbito educacional³⁴, as angústias e dúvidas tomaram conta das discussões sobre os papéis de docentes e discentes, o que envolveu toda a comunidade escolar. Afinal, se por um lado aquilo que parecia passageiro foi se estendendo por um período longo demais, por outro, havia a necessidade de dar andamento às atividades escolares a fim de que não prejudicassem de maneira irreversível a condição do alunado. Sem considerar, além disso, as pressões externas da sociedade clamando por soluções mediante as perdas que se prenunciavam.

34. Parecer CNE/CP n. 5, de 28 de abril de 2020, homologado por despacho do Ministro de Estado da Educação, de 29 de maio de 2020, publicado no Diário Oficial da União (DOU), em 1º de junho de 2020, propôs a reorganização do Calendário Escolar e a possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual, em razão da pandemia da covid-19. A mencionada deliberação se reporta, em sua fundamentação, à situação excepcional decorrente da pandemia da covid-19, que impôs restrições de locomoção, isolamento social e de realização de diversas atividades. A iniciativa, além de orientar e de estabelecer ambiente de segurança jurídica, visa minorar os efeitos e os danos para as atividades educacionais do ano de 2020, dentre os aspectos invocados no Parecer CNE/CP n. 5/2020.

Dessa forma, novas discussões se fizeram necessárias e o que era nebuloso sobre EaD e *online* passou também para o Ensino Emergencial Remoto (ERE), sendo que os professores tiveram não somente que planejar, mas, também, fazer uso dos artefatos digitais para essa forma de ensino, uma vez que esses se tornaram essenciais para que se pudesse dar continuidade ao processo do ensino emergencial que se fez valer. Dentre os problemas detectados estava a equidade social para obtenção dos artefatos, o que excluía — e exclui — um número considerável de alunos e professores do ensino remoto. Porém, equipamentos e internet de última geração, mesmo se existissem para todos, não seriam suficientes para que as aulas ocorressem, diante do trabalho inesperado a ser realizado por professores que careciam — e ainda carecem — de formação, assim como pelos alunos, que necessitam de autonomia e motivação para aprender sob essas condições.

Diante de tal cenário, questões como mediação, interatividade, ação docente e estratégias de ensino e aprendizagem, tecnologias, tempo e espaço virtuais, assim como currículo e questões contextuais, nos levaram a pensar em relação aos pressupostos teóricos e as ações didático-pedagógicas que sustentam as práticas de ensino em Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), e como isso reflete sobre o aluno. Mesmo após o período de implementação das medidas em substituição das atividades presenciais e após muitas ações de caráter formativo, os ambientes ainda se mantiveram caóticos em relação ao uso das tecnologias digitais em salas de aula, tanto nos contextos da educação básica como do ensino superior. Ainda reverbera a busca por soluções sólidas e duradouras, pois a realidade do ensino mediado por tecnologias digitais (TD) com inúmeras ferramentas e plataformas não pode cair no esquecimento por conta da volta do ensino presencial. Acreditamos que, apesar de todo o cenário de morte, perdas e distanciamento social, algumas aprendizagens e experiências educativas nunca antes vivenciadas, tanto por docentes quanto por estudantes, necessitam ser consideradas e não podem ser esquecidas no período pós-pandemia. Por isso, questionamos: quais os aspectos positivos e negativos do ensino remoto apresentados por alunos de um curso de graduação de uma universidade estadual do Paraná?

Assim, na tentativa de identificar as heranças do período da pandemia, nos preocupamos em investigar aspectos positivos e negativos do ensino remoto para um grupo de estudantes do ensino superior, na busca de possíveis soluções ou aprimoramentos mediante a essa situação.

A questão em foco contribui para compreendermos o que ganhamos e perdemos na educação, a partir das ações realizadas no Ensino Remoto Emergencial, considerando as vivências experienciadas pelos estudantes de graduação durante esse período. Para responder a essa questão, vamos nos valer de dados coletados via questionário semiestruturado realizado entre os meses de dezembro de 2020 a março de 2021 — divulgado e compartilhado por meio de plataformas virtuais e redes sociais —, tendo a participação de 129 alunos de uma universidade pública. Visando obter essas informações, nesta pesquisa traçamos o seguinte objetivo: analisar qualitativamente quais os aspectos positivos e negativos do ensino remoto na visão de estudantes do curso de licenciatura em Pedagogia da referida universidade, a fim de investigar a percepção dos estudantes de graduação a partir de suas vivências.

Para tanto, além desta introdução, estruturamos este artigo em diferentes etapas: a) apresentação dos aspectos teóricos que subsidiam nossas análises, como os conceitos de ciberespaço e cibercultura de Lévy (1999), e interação e interatividade (SILVA, 2001a; 2021b), a fim de relacioná-los com os aspectos positivos e negativos do ensino remoto, baseando-se em Peixoto (2022), Cabral e Faria (2022); b) os atributos metodológicos que envolvem a coleta e tratamento dos dados; c) as análises propriamente ditas e as reflexões decorrentes dos resultados apresentados; d) as considerações finais, nas quais buscaremos apontar algumas ações e atitudes que possam colaborar para a solução dos problemas e/ou indiciar outros encaminhamentos no sentido de contribuir para a melhoria das questões educacionais envolvidas no ensino remoto.

Referencial teórico

É fato que as medidas emergenciais decorrentes da pandemia causada pela covid-19 exigiram mudanças no fazer pedagógico, o que impactou no que Pierre Lévy já mencionava no final do século passado: o “movimento contemporâneo das técnicas” (LÉVY, 1999, p. 27). Para o autor, “o digital, fluido, em constante mutação, [...] [é] desprovido de qualquer essência estável” (LÉVY, 1999, p. 27).

Com o crescimento do ciberespaço³⁵, passou a se desenvolver o que conhecemos por cibercultura: um “conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores” (LÉVY, 1999, p. 17). Esse conceito é essencial para o entendimento dos aspectos positivos e negativos do ensino remoto, uma vez que é no ciberespaço que ocorrem as transformações e a adoção de novos comportamentos, visto a dinâmica, por exemplo, da participação e atuação política, reivindicações, protestos, manifestos, até cancelamentos de atividades, dentre outras ações que envolvem sujeitos e cultura, isto é, a cibercultura. Lévy (1999, p. 29) ressalta que um dos principais motores da cibercultura é a inteligência coletiva que, quanto mais se desenvolve, melhor é a apropriação pelos indivíduos, propiciando sistemas de aprendizagem cooperativa em rede.

No contexto pandêmico, em especial, os professores tiveram que se assegurar sob os frágeis conhecimentos tomados abruptamente pelas necessidades e, sem controle, foram levados a soluções imediatistas, quase inconscientes de suas próprias ações, desconsiderando, por razões daquele momento, a participação ativa e efetiva dos alunos – o que torna mencioná-la, neste momento, a partir dos aspectos positivos e negativos, fundamental para implementar um diálogo necessário na busca por estruturar o trabalho docente e discente no futuro.

Nesse sentido, ações individualizadas não promoveram a resolução dos problemas, uma vez que os professores foram colocados de um lado assumindo o protagonismo das aulas e, de outro, os estudantes sendo considerados espectadores, na maioria das vezes. Ou seja, colocados em lados opostos – e literalmente, o das telas de seus aparelhos –, esses espectadores pouco influenciaram nos modos de fazer, pois a experiência ainda não tinha sido estabelecida e tampouco se sabia como agir na condição docente. A busca por soluções pelos envolvidos, de certa forma, contraria a perspectiva

35. Segundo Lévy, ciberespaço é um termo que “especifica não apenas a infra-estrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informações que ela abriga [...]” (LÉVY, 1999, p. 17).

apontada por Lévy (1999), de que a solução de problemas deverá ocorrer sempre por meio da inteligência coletiva.

Assim, palavras como interação e interatividade, na maior parte das vezes, foram mencionadas como se os usos desses termos fossem sinônimos e, usadas em abundância, passaram a ser representativas do contato humano por meio das ferramentas digitais. E, como se não bastasse, excluindo ou colocando a figura do aluno como espectador, de certa forma falseando a resolução dos problemas relacionados à inclusão digital. Silva (2001), no livro “A sala de aula invertida”, menciona que a crise na educação não pode ser resolvida dentro das salas de aula. O autor foca a interatividade como perspectiva de modificação da comunicação em educação e acredita poder enfrentar o descompasso evidente entre o modelo de comunicação emergente e o modelo hegemônico que subjaz a instituição escolar, que é a transmissão. Refere-se à possibilidade de o professor promover participação-intervenção, bidirecionalidade-hibridação e permutabilidade, aproveitando a confluência contínua das esferas social, tecnológica e mercadológica, num mesmo espírito do tempo entendido como lógica da comunicação, rompendo a prevalência da transmissão, para

[...] converter-se em formulador de problemas, provocador de interrogações, coordenador de equipes de trabalho, sistematizador de experiências, e memória viva de uma educação que, em lugar de aferrar-se ao passado, valoriza e possibilita o diálogo entre culturas e gerações (SILVA, 2002, p. 70).

Contudo, embora o autor discuta os fundamentos da interatividade, defendendo que o emissor pressupõe a participação-intervenção do receptor: “participar é mais que responder ‘sim’ ou ‘não’, é muito mais que escolher uma opção dada; participar é modificar, é interferir na mensagem” (SILVA, 2001, n.p); durante o período de ensino remoto, isso parece ter se relacionado às questões de conteúdo e não necessariamente dos processos de interação e interatividade, no que deveria envolver “ouvir” a voz dos alunos. Para Silva (2001), comunicar pressupõe recursão da emissão e recepção: a comunicação é produção conjunta da emissão e da recepção; o emissor é receptor em potencial e o receptor é emissor em potencial, os dois polos codificam e decodificam. Assim, o emissor disponibiliza a possibilidade de múltiplas redes articulatórias: não propõe uma mensagem fechada, ao contrário, oferece informações em redes de conexão, permitindo ao receptor ampla liberdade de associações e de significações, isto é, a interatividade.

Silva (2001) defende que, ao promover a interatividade, o professor não mais transmite o conhecimento, mas promove a interação. Disponibiliza, assim, domínios de conhecimento de modo expressivamente complexo e, ao mesmo tempo, uma ambiência que garante a liberdade e a pluralidade das expressões individuais e coletivas. Os alunos, por sua vez, configuram um espaço de diálogo, participação e aprendizagem, pois o professor não distribui o conhecimento, mas disponibiliza elos probabilísticos e móveis que pressupõem o trabalho de finalização dos alunos ou campos de possibilidades que motivam as intervenções. Isto é, os alunos constroem o conhecimento na confrontação coletiva livre e plural.

Embora poucos tenham sido os trabalhos publicados durante a pandemia focalizando os alunos, há uma preocupação a respeito da resistência e dificuldades deles em participarem desses processos coletivos e colaborativos. Em texto proposto ao Observatório do Ensino Médio em Santa Catarina (OEMESC, 2020), Letícia Vieira e Maike C. C. Ricci, ambos pesquisadores da instituição, avaliando o contexto internacional e nacional do ensino em período pandêmico, trazem uma reflexão acerca do que precisará ser mudado na escola “pós-pandemia”. Além dos aspectos curriculares que precisam ser modificados, da flexibilização das escolas na adoção de novas ações e da formação de professores, dentre outras questões, os autores apontam para o desafio de alcance e manutenção do engajamento dos estudantes no que diz respeito à realização de atividades, bem como para o uso correto das plataformas digitais, porquanto se quebrou o mito de que os estudantes são nativos digitais que dominam qualquer tipo de tecnologia com destreza. Os pesquisadores afirmam também que os alunos não estão sendo preparados para terem uma atitude ativa e investigativa com o conhecimento, muito menos fazendo uso das tecnologias para isso, sem falar de fatores motivacionais que professores e família deveriam promover para a independência e autodeterminação para aprender.

Na verdade, a maioria esmagadora de textos produzidos durante a pandemia aborda muito mais as ações pedagógicas do uso das tecnologias do que a busca por soluções ou enfrentamento de problemas vivenciados pelos alunos. Calacique, Santos e Amaral (2021), por exemplo, organizaram um conjunto de trabalhos que retratam, na voz de Edmea Santos: “itinerâncias e também trajetórias de vida e formação, a partir de processos de subjetivação e educação forjados pelas/nas práticas cotidianas no contexto da pandemia da Covid-19”. As práticas pedagógicas foram assunto também investigado por Almeida e Dalben (2020). Esses autores analisam os limites e as potencialidades do processo vivido pelos profissionais da escola durante a (re)organização de seu trabalho com a suspensão das atividades presenciais, ao mesmo tempo em que vivenciavam a reestruturação das relações sociais com as incertezas e os riscos à vida.

O trabalho docente também foi enfatizado em grande parte dos trabalhos, pois ao professor são imputadas responsabilidades como o orquestrador dos movimentos em direção à implementação dessas ações na cultura escolar. Oliveira, Mello e Franco (2020), em trabalho recente, apresentam reflexões e considerações em relação a práticas de ensino com uso de tecnologias digitais e destacam o papel da formação docente para isso. O estudo realizado pelas autoras tem como objetivo discutir acerca do papel da formação de professores enquanto mobilizador de boas práticas com tecnologias digitais. Para isso, alertam para o fato de que os currículos de muitos cursos de formação docente estão na dicotomia entre teoria e prática. As autoras defendem a ideia já propagada por outros autores de que docentes e discentes aprendem juntos, formando-se no contexto cultural, histórico e social em que essa relação acontece. Assim, “sendo vital compreender a prática docente para além da racionalidade técnica, mas como uma fonte de conhecimentos e espaço e tempo privilegiado para fazer pesquisa.” (OLIVEIRA; MELLO; FRANCO, 2020, p. 3).

Há trabalhos também relacionados à gestão escolar frente à realidade educacional e os desafios advindos da pandemia e pós-pandemia. Peres (2020), com objetivo de refletir e analisar a atual realidade da gestão escolar e da gestão da sala de aula, propõe alter-

nativas a serem consideradas nesse novo contexto socioeducacional. Para isso, contextualiza a importância da gestão democrática e participativa e aborda os novos desafios da gestão escolar, bem como os novos desafios da gestão de sala de aula, considerando as consequências educacionais da pandemia e pós-pandemia.

Como podemos observar por essa exposição, os dados retratados neste trabalho emergem de uma teia de conexões entre os humanos, seus pensamentos e experiências individuais e históricos, suas vivências e essências, aliadas aos artefatos, instrumentos e ferramentas de comunicação e ação, que, sendo assim, convergem coletivamente em um processo de colaboração para o desenvolvimento desse campo de aprendizagens. Estudos voltados, com diferentes lentes, seja para as práticas pedagógicas, ação e trabalho docente, gestão escolar ou dificuldades dos alunos, só demonstram que o uso intensivo e massivo das tecnologias evidenciou a necessidade de refletir sobre outras questões que não fossem o seu uso funcional e técnico, e são os saldos positivos e negativos desse processo que buscaremos evidenciar.

Metodologia

Para a realização desta pesquisa, foram coletados dados via questionário do Google Forms divulgado e compartilhado por meio de plataformas virtuais e redes sociais, em caráter semiestruturado, elaborado a partir de discussões práticas e teóricas ocorridas durante os encontros formativos dos pesquisadores do grupo DidaTic³⁶. Propostas de maneira colaborativa, as questões versaram sobre diferentes temas relacionados ao Ensino Remoto Emergencial (ERE), tais como: perfil do estudante; dinâmicas metodológicas do ensino remoto em comparação ao ensino presencial; adaptabilidade ao ensino remoto; aspectos positivos e negativos desse formato e aproveitamento da aprendizagem durante esse período. Ao todo, 120 estudantes de um curso de Pedagogia responderam às questões que foram disponibilizadas entre os meses de dezembro de 2020 a março de 2021.

Para delimitação dos participantes da pesquisa, foram considerados estudantes do 1º ao 5º ano da graduação, regularmente matriculados. Desses, 94,57 % são do sexo feminino e, 5,42%, do masculino. Quanto às faixas etárias, 85,3% têm idades entre 18 e 30 anos; 10,1%, entre 31 e 40 anos; 3,1%, de 41 a 50 anos e, 1,6%, acima de 51 anos. Estes dados revelam que o curso é marcado por um perfil feminino e jovem.

Contudo, para este estudo, nos limitaremos às questões relativas àquilo que foi considerado positivo ou negativo no ensino remoto, a partir das seguintes perguntas: 1. O que considera que foi negativo no Ensino Remoto?; 2. O que considera que foi positivo no Ensino Remoto?

Devido à multiplicidade e à quantidade de dados a serem analisados, utilizamos a análise de conteúdo de Bardin (1977), com base na pré-análise dos dados e a leitura flutuante. Para organizar e, assim, analisar os dados, estabelecemos como categorias a classificação das respostas em questões negativas e positivas, sob interpretações das respostas do que consideramos como aspectos metodológicos, de interação e avaliação

36. Grupo de estudos e pesquisas DidaTic – Didática, Aprendizagem e Tecnologia, da Universidade Estadual de Londrina (PR).

depreendidas das respostas dos estudantes a respeito da condução das aulas remotas, conforme o quadro a seguir:

Quadro 1 – Dados sobre os aspectos positivos e negativos do ensino remoto

CATEGORIAS	OBJETIVOS	FREQUÊNCIA DE RESPOSTAS	
		ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS
Didático-metodológicos	Analisar os processos de condução das aulas e estratégias utilizadas no ensino remoto, na perspectiva dos estudantes participantes da pesquisa	66	80
Interatividade e Interação	Analisar a comunicação e convívio entre professor/estudante e estudante/estudante durante o ensino remoto a partir das novas dinâmicas da sala de aula	50	13
Avaliação	Processos avaliativos durante o ensino remoto e adaptação das formas avaliativas	6	5

Fonte: As autoras.

A partir do Quadro 1, é possível verificar que os maiores desafios enfrentados pelos estudantes em relação ao Ensino Remoto Emergencial estão relacionados aos aspectos didático-metodológicos, a partir da dinâmica adotada pelos professores durante o período das aulas virtuais e da interatividade, reconfigurada pelo distanciamento social.

A partir da leitura das respostas, encontramos a ocorrência de aspectos positivos e negativos relacionados a três categorias centrais: didático-metodológicos; interatividade e interação; avaliação. O objetivo foi o de depreender das respostas dos participantes a motivação para que considerassem, em relação a esses três aspectos, aquilo que contribuiu, ou não, para sua aprendizagem e, conseqüentemente, seu desenvolvimento a partir do ensino remoto.

Assim, para apresentação dos dados e discussões dos dados obtidos, optamos por evidenciar, por meio de recortes dos trechos das respostas dadas ao questionário pelos participantes da pesquisa – numerados pela ordem das respostas –, os aspectos positivos e negativos de cada categoria, visto que as respostas dos participantes apresentam determinados itens em diferentes perspectivas. Paralelamente a isso, buscaremos explorar os argumentos que se complementam ou se contrapõem em relação às experiências vivenciadas pelos estudantes durante o período do ensino remoto.

Resultados e discussões

A respeito dos aspectos didático-metodológicos, nos amparamos nas ideias de Oliveira, Mello e Franco (2020), quando mencionam que o uso de tecnologias nos processos de ensino e aprendizagem, nos vários níveis e modalidades de ensino, são sinônimos de boas práticas ou inovações pedagógicas. Destacam, em defesa dessa proposição, diferentes pesquisas científicas sobre práticas pedagógicas utilizando das tecnologias, cujos resultados chegam a conclusões de como o uso de um artefato pode mobilizar novos conhecimentos, atitudes ou inovações no modo de organizar e planejar práticas. Nesse sentido, as autoras anteriormente citadas são instigadas a repensar e investigar como alcançar a função social da educação escolarizada. Para isso, as pesquisadoras citam o trabalho de Santos (2014 *apud* OLIVEIRA; MELLO; FRANCO, 2020), quando problematiza a respeito dos cursos de formação docente que devem ir para além da racionalidade técnica, pois docentes e discentes aprendem juntos, formando-se no contexto cultural, histórico e social. Discutem, assim, a diferença entre “incluir” e “integrar”, ou seja, inserir novos artefatos no cotidiano das práticas de ensino não garante a exploração das potencialidades das tecnologias; fato esse que buscamos identificar a partir das respostas dos participantes desta pesquisa e do processo de interatividade e interação.

Para diferenciar interação de interatividade, nos reportamos ao texto “Interatividade na educação híbrida”, de Marcos Silva (2021), no qual o autor traça um paralelo entre a crítica à sala de aula unidirecional – cujo legado pedagógico defende uma sala de aula baseada em princípios como: autonomia, diversidade, interação, dialogia e democracia – e a sala de aula interativa que, por sua vez, é feita de liberação e mobilização da autoria, compartilhamento, conectividade, colaboração e interatividade. Nesse sentido, buscamos, por meio das respostas dos entrevistados, averiguar se o ensino remoto propiciou a sala de aula interativa ou ainda permanecemos na unidirecionalidade.

Em relação à nossa investigação a respeito da avaliação, ela se deve pelo destaque dado pelos participantes em relação aos procedimentos e modos como foi operacionalizada. Segundo Moraes, Lima e Silva (2022), a prática avaliativa vem sendo entendida como uma das atividades mais polêmicas do contexto educativo devido às incertezas e às instabilidades, tanto para professores quanto para alunos. Isto é, de um lado estão os professores, que não sabem exatamente como os alunos vão reagir diante das propostas e, de outro, os alunos, que, muitas vezes, não sabem se estão ou não correspondendo às expectativas dos seus educadores. Embora as práticas avaliativas na maioria dos casos se restrinjam a práticas individualizadas e classificatórias, seja no ensino básico ou no superior, o ensino *online* tem buscado, de acordo com as autoras, “a proposição de práticas que busquem romper os paradigmas instituídos da avaliação e se constituam em novas agendas pedagógicas, capazes de oportunizar ao professor possibilidades para ensinar e, aos estudantes, diferentes experiências de aprendizagem” (MORAES; LIMA; SILVA, 2022, n.p). Ou seja, a avaliação no ensino remoto não pode perder de vista o seu caráter pedagógico e humanizador, além de outras possibilidades a serem oferecidas aos sujeitos do processo educativo.

Embora questões didático-metodológicas relacionadas ao ensino remoto no campo educacional e o uso de tecnologias digitais passaram a ter espaço consagrado nos últi-

mos tempos, sendo entendidas como a educação *online*, quando se tratou de questões envolvendo a coletividade de professores e alunos, na pandemia, não havia formação suficiente para dar conta da demanda evidenciada e vivenciada durante o isolamento.

O que não se previa, era que haveria toda uma reviravolta no processo educacional do Brasil e do mundo devido às medidas de isolamento exigidas pela situação pandêmica e o contágio rápido provocado pelo vírus. Com isso, as atividades habituais e corriqueiras foram modificadas e passaram a se adequar às exigências e às recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS). No que diz respeito à educação, houve a necessidade de as instituições públicas e particulares de ensino se moldarem ao formato de ensino remoto e às condições das aulas síncronas e assíncronas, dependendo da organização e das formas consideradas acessíveis pelo menos à maioria dos alunos.

Assim, adversidades como a falta de formação dos professores para aulas com TD, escassez e defasagem de equipamentos, inacessibilidade a redes de distribuição de internet gratuita³⁷, dentre tantas outras intercorrências, provocaram uma corrida ao atendimento a essas novas necessidades e discussões acirradas a respeito do “novo normal” educacional. Entretanto, um dos problemas revelados com tudo isso estava localizado no fazer pedagógico e, assim, para atender às novas necessidades de seus estudantes, os professores tiveram que enfrentar, talvez, o seu maior desafio: como planejar, organizar e conduzir metodologicamente as aulas para que os resultados pudessem, minimamente, gerar conhecimento e envolvimento dos alunos – além de outros impasses também identificados, como a falta de conexão e de formação específica na área das tecnologias digitais na educação:

[...] a adoção súbita de aulas remotas com o uso de tecnologias digitais em rede por professores e estudantes desconsiderou que estes não possuíam acesso a um pacote de dados da internet que lhes permitisse assistir vídeos online ou fazer baixá-los da internet (PEIXOTO, 2022, p. 4).

Para além de todos os problemas de acesso, as salas de aula virtuais tiveram que desconstruir a ideia de espaços físicos, ganhando novos contornos e concepções. Importante ressaltar que não se trata de inserção de tecnologias, mas de novas didáticas. Para Lévy (1999), qualquer reflexão sobre o futuro dos sistemas de educação e de formação na cibercultura deve ser fundada em uma análise prévia da mutação contemporânea da relação com o saber.

Desse modo, buscamos saber dos alunos participantes da pesquisa como eles concebiam as metodologias adotadas nesse período para o acompanhamento das aulas. A seguir, exporemos alguns relatos em relação às categorias de análise identificadas.

Aspectos negativos didático-metodológicos para o uso de artefatos digitais

A respeito do uso dos artefatos digitais, os participantes da pesquisa mencionaram:

37. Dados do Pnad-Contínua de 2018 estimam que dos 2.049.181 estudantes de instituições públicas de ensino superior, 60.167 não possuem internet em casa, representando um total de 2,94% dos estudantes. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/17270-pnad-continua.html?=&t=microdado>. Acesso em: 09 out. 2022.

Trecho 1: Falta de uma certa rotina com as aulas; organização das informações das matérias e seus materiais em uma única plataforma, não em classroom, emails e etc como ocorreu em algumas matérias; vídeo chamada poderia ser melhor planejadas para que o tempo compartilhado fosse mais produtivo; falta do convívio pessoal/interação nas aulas (aluna 68).
Trecho 2: A quantidade de atividades online que as vezes superavam o número de atividades que tínhamos no ensino presencial (aluno 96).
Trecho 3: As atribuições de tarefas para contabilizar presença mesmo participando efetivamente das aulas (aluno 98).
Trecho 4: Um processo de ensino exige uma relação que as tecnologias não permitem, tempo para assimilar os conhecimentos, formulação de sínteses e reflexões. O modelo remoto não favorece tais princípios, dessa forma, não avalio como favorável ao processo de aprendizagem (aluna 8).

Nos trechos 1, 2, 3, e 4, podemos interpretar como negativas as explicitações dos participantes, destacando, por exemplo, a rotina das aulas, organização, planejamento e interação como aspectos que precisam ser revistos, pois se bem executados poderiam dar uma outra dinâmica às aulas. Esses dados revelam que as estratégias didáticas a partir do uso de tecnologias devem levar em consideração que essas não são simples ferramentas neutras de comunicação.

Segundo Peixoto (2022), as tecnologias por si só não são as responsáveis pela transformação, educação e as reais mudanças nas práticas pedagógicas. Para a autora, as tecnologias digitais podem ser usadas em “distintas abordagens pedagógicas e diferentes sentidos formativos” (PEIXOTO, 2022, p. 3), implicando diversas formas de configurações do seu uso, sendo inclusiva e excludente em relação ao processo pedagógico.

Nesse sentido, para Lévy (1999), a cibercultura se estabelece pela experiência coletiva a partir das formas de apropriação que transformam artefatos e sujeitos simultaneamente. Para o autor, estes ambientes de aprendizagem devem ser espaços que objetivam suas conexões e aprendizagens de acordo com as especificidades de cada um de seus usuários. Um desenho didático da aula bem planejado pode garantir uma execução e recepção por parte dos alunos de maneira mais produtiva. Elaborá-lo, portanto, faz-se necessário para o processo de organização do trabalho do grupo, pois o desenvolvimento da percepção sobre uma dinâmica bem estruturada contribui para a autonomia discente. É fundamental, então, que seja um espaço planejado, distante de um mosaico interativo e disperso, mas sim centrado e direcionado.

Lévy (2019, p. 21) concebe o Ambiente Virtual de Aprendizagem como uma organização viva, em que seres humanos e objetos técnicos interagem num processo complexo que se auto-organiza na dialógica de suas redes de conexões. Nesse sentido, o desenho didático assume total relevância, pois tem a ver com o que Silva (2001, p. 174) menciona a respeito da autoria do professor e a modificação da comunicação em sala de aula como fatores e condições essenciais à tarefa de educar o novo espectador.

Sobre o uso dos artefatos digitais, outros participantes relatam:

Trecho 5: Algumas atitudes de Professores em não gravarem as aulas, atividades gigantescas com pequeno prazo para entrega e diversas outras coisas (aluna 99).

Trecho 6: Excesso de atividades, dificuldade de falar com os professores, aulas que não foram gravadas, muita exigência com trabalhos que eu particularmente jamais tinha feito no ensino médio (aluna 114).

Trecho 7: A falta de interação presencial com as pessoas principalmente o professor. A não possibilidade de liberação de gravação de algumas aulas. A pouca participação dos alunos (aluna 43).

Como podemos depreender da fala dos participantes, a gravação das aulas foi um tema de alta relevância — já que parecem lamentar o fato de os professores não fazerem as gravações — trazido por diferentes participantes, como será abordado mais adiante. Como o ato de gravar a aula é uma decisão individual do docente, algumas disciplinas não possuíam essas gravações, de forma que o estudante acessava os conteúdos das aulas de forma síncrona.

A transposição do ensino presencial para o Ensino Remoto Emergencial também foi apontada pelos participantes da pesquisa, como aspecto negativo, como é possível observar nos trechos a seguir, reportados pelas participantes:

Trecho 8: Algumas aulas eram muito cumpridas, ultrapassando duas horas de aula, ficar tanto tempo em frente ao computador (tendo em vista que o trabalho agora está sendo home-office também) é muito cansativo. Alguns professores passaram muitos trabalhos (a maioria era fichamento de textos) (aluna 18).

Trecho 9: A quantidade de trabalhos. Alguns professores exageraram e passaram muitas atividades para serem realizadas em uma semana, o que dificultou muito para algumas alunos que trabalham fora, tem filhos para cuidar e etc. (aluna 82).

Essas respostas revelam que a adaptabilidade do ensino no período do Ensino Remoto Emergencial se entrecruzava com as demandas pessoais dos estudantes, pois todas as suas atividades se concentraram dentro do seu espaço pessoal, onde dividiam o ambiente, na maioria das vezes, com as atividades de trabalho e com outros membros da família. Isso ficou explícito no trecho 8, quando a aluna diz “tendo em vista que o trabalho agora está sendo home-office também”. Além disso, os trechos 8 e 9 destacam o excesso de atividades e a quantidade de horas em frente ao computador, provocando um desgaste em relação às dinâmicas de estudo anteriores ao ensino remoto, tendo que conciliar o período de estudo com outras demandas de âmbito familiar. Para Cabral e Faria (2022, p. 13), “os objetivos, conteúdos, as metodologias e os critérios e instrumentos de avaliação precisaram se adequar a esse contexto”, conciliando atividades síncronas e assíncronas para suprir as demandas propostas nas diferentes disciplinas.

Aspectos positivos didático-metodológicos para o uso de artefatos digitais

A gravação é uma das ferramentas possíveis dentro do período de ensino remoto, de modo a permitir que os estudantes pudessem rever os conteúdos e dúvidas, sendo citado como um benefício das aulas remotas, como também fica expresso no trecho 10: “a gravação das aulas para retomarmos o que não entendemos ou quando não conseguimos assistir síncrono, o contato próximo com os professores” (aluna 69).

Este dado aparece muitas vezes – um aspecto extremamente positivo, pois se relaciona com a flexibilidade do tempo e espaço do estudante em relação ao ambiente de ensino. Por outro lado, segundo a aluna 125:

Trecho 11: Alguns professores se mostram abertos à conversação para solucionar os problemas e tentaram não sobrecarregar os alunos, quando ocorria problemas para a entrega de trabalhos, esses professores deixavam entregar depois (descontando um pouco da nota). Para mim essa consciência do professor em adequar o andamento da disciplina à realidade atual foi muito importante (aluna 125).

Conforme podemos interpretar da fala da aluna, isso contribuiu para o enfrentamento das adversidades do período vivido, pois sem a compreensão dos professores, muito poderia ter se perdido, inclusive havendo possibilidade de desistência dos alunos. Assim, a necessidade de adaptabilidade confere ao estudante novas formas de aprender para que esse contexto não se torne um ambiente restritivo, estigmatizador e excluente – uma vez que as demandas exigiram não somente dos professores ao pensar as metodologias, mas também dos alunos ao administrá-las, como podemos apreender no trecho 12 da aluna 58: “A aquisição de novos aprendizados, principalmente relacionados ao manuseio de diferentes recursos tecnológicos.”. Igualmente, menciona a aluna 90, no trecho 13: “Materiais que foram elaborados ajudou bastante para que os alunos entendessem a matéria que foi passada”.

Conforme os trechos 12 e 13, a disponibilidade de materiais e a digitalização dos conteúdos, seja de qualquer ordem ou espécie (textos escritos, imagens, sons etc.), pode ser socializada via internet no e pelo ciberespaço em diferentes Ambientes Virtuais de Aprendizagem, por diferentes interfaces de maneira síncrona ou assíncrona. Cibercultura, dessa forma, se refere ao processo de “interprodução ou de co-produção cultural” (SANTOS, 2009, p. 5663), ou seja, a cibercultura se forma a partir da relação entre homem e tecnologia digital. Assim, dimensões, digamos “mais humanas”, tiveram que ser consideradas, pois não se tratava mais da “máquina”, mas das condições humanas de produção de conhecimento. A promoção de experiências significativas a partir do uso de artefatos digitais se concentra na apropriação de formas de ensinar, considerando a dinâmica desse novo contexto. Ao disponibilizar e compartilhar conteúdos, os professores permitem que os estudantes se apropriem de saberes de forma acessível, a fim de que reforcem os conteúdos abordados de maneira síncrona.

Encerramos esse subtópico nos referindo às ideias de Silva (2001), quando atenta para o fato de que ainda não chegamos à transição da lógica da distribuição para a lógica da comunicação; para como a interposição de interfaces pode aprofundar a dispersão do sentido e uma grande quantidade de sentidos possíveis; para o sujeito que está sempre intimidado a participar, mas é uma participação não genuína; para o indivíduo que é sempre interpelado como sujeito da interatividade, mas pode cair na hiperatividade sensório-motora automatizada, que responde a injunções eletrônicas para comunicar; para o fato de que as novas Tecnologias de Comunicação são democráticas, permitem a não passividade do usuário, a criação coletiva e, por isso, podem viabilizar a comunicação do sujeito. Ou seja, quando não se tem estabelecido um procedimento didático-metodológico de ensino para *online*, incorre-se no erro de que esse seja apenas um veículo de comunicação, que em vez de mobilizar o sujeito para a ação, impacta negativamente, tornando-o passivo e apático no processo de ensino e aprendizagem. Mello (2019) aponta que os elementos didáticos como: a concepção filosófica do curso, a organização didático-pedagógica, os métodos e técnicas utilizados, a aula em si, o aluno, o professor, os mecanismos de interação e avaliação, passam a ser reconfigurados nesses ambientes de ensino-aprendizagem e, além disso, o fato de os atores estarem em espaços e, às vezes, tempos distintos.

Aspectos negativos de interatividade e interação

Silva (2001) defende que, ao promover a interatividade, o professor não mais transmite o conhecimento, mas promove a interação. Disponibiliza, assim, domínios de conhecimento de modo expressivamente complexo e, ao mesmo tempo, uma ambiência que garante a liberdade e a pluralidade das expressões individuais e coletivas. Os alunos, por sua vez, configuram um espaço de diálogo, participação e aprendizagem, pois o professor não distribui o conhecimento, mas disponibiliza elos probabilísticos e móveis que pressupõem o trabalho de finalização dos alunos ou campos de possibilidades que motivam as intervenções dos alunos. Isto é: esses constroem o conhecimento na confrontação coletiva livre e plural.

Em relação a isso, quanto às mudanças proporcionadas pela educação *online*, Lévy (2019) aponta que, além da autoaprendizagem, as interfaces dos ambientes de aprendizagem (AVA) permitem a “interatividade e a aprendizagem colaborativa, ou seja, além de aprender com o material, o participante aprende na dialógica com outros sujeitos envolvidos — professores, tutores e principalmente outros cursistas —, através de processos de comunicação síncronos e assíncronos (fórum de discussão, lista, *chats*, *blogs*, *webfólios*, entre outros)” (p. 72). O autor reforça o quanto isso é revolucionário, pois quebra e transforma o conceito de distância e que, se bem apropriada por cursistas e professores, a educação *online* deixa de ser Educação a Distância para ser simplesmente educação.

Com base nos pressupostos desses autores e em relação ao processo de interatividade no ensino remoto, analisamos as respostas dos participantes sobre as limitações enfrentadas. O trecho 14 expressa negativamente essa situação:

Trecho 14: A Educação pressupõe trocas, na modalidade remota pouco o quase nunca isso existiu. Com o professor, na maior parte do tempo ele

fala e os alunos (os que de fato estão na frente do computador ou similar) escutam. Entre os alunos a troca é inexistente. Sem estas trocas a qualidade no desenvolvimento do estudo cai bastante, a sensação é de estudar sozinho (aluno 16).

Os artefatos digitais nesse sentido — que deveriam ser elementos mediadores dessa interatividade — acabam por se limitar à comunicabilidade, como podemos observar quando o aluno menciona que o professor “fala” e os alunos “escutam”, frisando que a sensação é a de “escutar sozinho”. Essa unilateralidade também fica expressa nos trechos a seguir quando mencionada a “falta de discussões” e também a falta do “espaço universitário”, que não propicia a interatividade:

Trecho 15: A falta de discussões durante as aulas, além do espaço universitário que também proporciona inúmeras discussões que contribuem para a formação, independente de área, do sujeito (aluno 63).

Trecho 16: O diálogo entre professor e aluno diminuiu um pouco mas reconheço que essa era uma dificuldade mais dos alunos pois quando surgiam oportunidades os professores aproveitavam bastante para dialogar e deixar a aula mais próxima possível do ensino presencial, a quantidade de atividades também acabou sendo um impeditivo já que no modo presencial faríamos algumas em sala de aula (aluna 75).

Trecho 17: A modalidade de ensino dificulta o diálogo e as dinâmicas entre aluno e professor. A qualidade das aulas, mesmo que os professores se esforcem, acaba diminuindo, pelas ferramentas e recursos serem limitados (aluna 77).

Os trechos 15, 16 e 17 deixam claro que o modo como o ensino remoto estava sendo feito ainda era entendido como um ambiente de transmissão, e não de colaboração e participação, confirmando a unilateralidade desse processo educacional. Já o trecho 18 cita, principalmente, o aluno no processo de interatividade e interação:

Trecho 18: O diálogo entre professor e aluno diminuiu um pouco mas reconheço que essa era uma dificuldade mais dos alunos pois quando surgiam oportunidades os professores aproveitavam bastante para dialogar e deixar a aula mais próxima possível do ensino presencial, a quantidade de atividades também acabou sendo um impeditivo já que no modo presencial faríamos algumas em sala de aula (aluna 75).

Contudo, não podemos deixar de enfatizar que o envolvimento do aluno nesse processo se deve, em muito, às ações do professor em organizar situações de ensino e aprendizagem que possibilitem tal aspecto. Como mencionamos anteriormente, a falta de um processo formativo a longo prazo não propiciou que os professores pudessem realizar a inserção mais efetiva do uso das tecnologias digitais. Além dessas questões, outras, de ordem individual, podem ser desafios constantes, como podemos ver no trecho 20:

Trecho 19: Falta de trocas em sala de aula. Contato com o professor. Sentimento de ser apenas mais um número. Dificuldade em me expressar, dificuldade em interagir com os colegas e dificuldade no acesso aos recursos (aluna 97).

A partir das respostas anteriores, é possível identificar o modelo expositivo de aula sendo reproduzido nesse contexto. Desse modo, promover um ensino com base nos pressupostos da educação a partir do uso de tecnologias digitais requer um amplo investimento em formação de professores para a compreensão das potencialidades das tecnologias no processo pedagógico, bem como em uma infraestrutura tecnológica adequada. Importante ressaltar que os docentes também conviveram com o medo da doença, medo da morte, com a sociabilidade afetada, tendo que enfrentar o desafio de profundas alterações em seus modos de organizar suas práticas.

Aspectos positivos de interatividade e interação

Pudemos observar indícios de práticas que permitiram diálogos entre os estudantes apesar do distanciamento físico, como transparece nos aspectos positivos apontadas pelos alunos em relação às aulas remotas:

Trecho 20: Os professores foram bem receptivos e compreensivos (aluna 14).

Trecho 21: A interação com alguns colegas mais distantes (aluna 25).

Trecho 22: Os trabalhos em grupos que foi que (SIC) mais me ajudou a tirar notas (aluna 66).

Trecho 23: Os trabalhos em grupo deram muito certo porque todo mundo se ajudava, os professores foram muito compreensivos (aluna 71).

Trecho 24: Permitiu a visita de pessoas ilustres. Introdução do uso das tecnologias (aluna 116).

Os excertos demonstram que, além dos aspectos afetivos necessários para enfrentamento no período de perdas e dificuldades da pandemia, como acolhimento dos professores (trecho 20), outros benefícios foram apresentados para manutenção da interação entre os envolvidos, tais como: permitir interagir com outros colegas durante o isolamento (trecho 21); manter as relações interpessoais (trechos 22, 23 e 24); permitir a expansão dos horizontes de conhecimento em contextos e com pessoas que, naturalmente — pelas distâncias geográficas e atividade social —, não teriam acesso, mas o mundo virtual possibilitou. Portanto, a interação promovida pelo virtual foi a saída para manutenção da interação entre os indivíduos, amenizando os efeitos psicológicos e emocionais agravados pela pandemia e o isolamento.

Para Lévy (1999), a inteligência coletiva é como “veneno” e “remédio” para a alteração tecno-social: é veneno para aqueles que dela não participam, ou seja, ainda não entraram no ciclo positivo da alteração, de sua compreensão e apropriação; é remédio para os que não ficaram para trás e conseguem “controlar a própria deriva no meio de suas correntes” (LÉVY, 1999, p. 30). Nesse sentido, para que a interatividade ocorra, é necessário que professor e estudante estejam dispostos à interatividade e à receptividade.

Uma vez que “interatividade” requer a participação ativa do beneficiário de uma transação de informação (LÉVY, 1999, p. 79), estar conectado, apenas, não é garantia de conectividade. Zirondi (2021, p. 58) afirma que nesse fato se encontra um dos nós educacionais, pois a interatividade, por si só, não garante a aprendizagem. Embora estar conectado não seja sinônimo de interatividade, pode se constituir como primeiro passo para uma nova concepção do aprender para as gerações desse tempo.

O ensino remoto, portanto, seja em qualquer configuração que se apresente, potencializado pela interatividade, pode se tornar uma aprendizagem colaborativa no encontro mediado pelas tecnologias. Porém, não é o ambiente virtual que define e educação *online*, mas o movimento comunicacional e pedagógico dos sujeitos envolvidos, que garantirá a interatividade com atividades em grupos colaborativos, exposições participadas, entre outros, ultrapassando assim a mera interação.

Aspectos negativos da avaliação

Para Moraes, Lima e Silva (2022), a intervenção didática deve favorecer a superação da ideia individualista e isolada da avaliação, ao oportunizar situações de trocas, diálogos, debates, confrontos, ajuda mútua e apoio aos processos cognitivos no tocante à compreensão e à formação conceitual. Além disso – mencionam as autoras –, ao mesmo tempo, proporciona ao professor condições para avaliar e intervir na zona de desenvolvimento iminente de seus alunos. Contudo, as impressões dos alunos em relação aos processos avaliativos não são tão positivas como podemos detectar a partir dos trechos retirados das respostas dos questionários dos alunos 6, 14, 86, 28 e 110, respectivamente:

Trecho 25: Pouca ou quase nenhuma diversificação das formas de avaliação. Controle de presenças (aluno 6).

Trecho 26: A falta de padrão para as avaliações (aluna 14).

Trecho 27: A cobrança quanto às atividades avaliativas (aluna 86).

Trecho 28: A didática de ensino, a forma de avaliativa, e não considero que foi igualitário (aluna 28).

Trecho 29: Forma de Avaliação: não concordo com a forma que vem sendo feita as avaliações das atividades em vista que muitas vezes a realização da mesma tem garantido nota integral, acho que é muito importante as devolutivas que as professoras tem nos feito referentes aos trabalhos, porém, muitas atividades tem sido fáceis demais e que resulta em trabalhos muito bons e criativos, e, outros simples e empobrecidos em que fica evidente que está faltando um pouco de teoria para implementar a ideia, porém, todos trabalhos ficam com nota integral, outro exemplo é a PCC, em que as duas professoras fizeram considerações a respeito de alguns detalhes que não estavam certos no trabalho, porém a nota foi integral, como que um trabalho que tem apontamentos é um trabalho 10? (aluno 110).

Como fica explícito na fala do aluno 6 (trecho 25), o processo avaliativo continuou como no presencial, faltando um “padrão de avaliação” (trecho 26, aluno 14). Ou seja, as atividades avaliativas eram também uma forma de ter controle sobre as frequências dos alunos e, possivelmente, como eram em número muito maior que o comum do ensino

presencial, acabaram por ser estabelecidas sem critérios. Assim, as notas estavam muito mais relacionadas à frequência e à realização das atividades, do que necessariamente à qualidade, como retomado no seguinte trecho: “(...) todos os trabalhos ficam com nota integral (...)”, (trecho 29, aluno 110). Isso coloca os estudantes em dúvida sobre o seu próprio processo de aprendizagem e qualidade de suas ações.

Aspectos positivos da avaliação

Para Moraes e Lima (2019), o uso dos artefatos digitais enquanto objetos mediadores da aprendizagem se concretiza a partir do uso de diferentes modos de aula que se distanciam do arquétipo do professor enquanto detentor do conhecimento, aquele que transmite. Assim, o uso de novas formas de aprendizagem, linguagens, a partir da colaboratividade e do conhecimento em rede, é uma exigência. Portanto, a postura do estudante nesse novo contexto também é reestruturada, pois seu desenvolvimento se restabelece frente aos desafios propostos pelo professor a partir da pesquisa, da interatividade e da construção do conhecimento.

Dessa forma, os aspectos positivos foram apontados por alguns alunos, como dito no trecho a seguir: “A não aplicação de provas, achei melhor às avaliações serem por meios de trabalhos, pois pesquisando me aprofundei mais sobre os conteúdos” (trecho 29, aluna 71).

A aluna 71 destaca a importância da pesquisa para aprofundar conteúdos, o que evidencia a autonomia como mecanismo favorável para a aprendizagem. Ou, como as alunas 83 e 111, que mencionaram a flexibilidade dos prazos como algo positivo para o ensino: “Prazos maiores para entrega de trabalhos” (trecho 30, aluna 83); “Os prazos para entrega de trabalhos foram mais flexíveis” (trecho 31, aluna 111).

Encerramos as análises deste artigo corroborando com as ideias de Moraes, Lima e Silva (2022) quando dizem que, para se ter êxito com as atividades baseadas no ensino *online* – e que consideramos se estender ao ensino remoto –, “é preciso que se mude a cultura da sala de aula da universidade, em que os estudantes tenham mais oportunidade de vivenciar experiências que ajudem na formação de uma consciência coletiva de trabalho”. Para isso, afirmam as autoras, necessita-se de momentos significativos e interativos que proporcionem experiências diferentes e desafiadoras. Assim, a avaliação deve ser centrada nas ações formativas, e não atuar como verificadora da aprendizagem enquanto índice do desenvolvimento.

Considerações finais

Mediante essas proposições e reflexões, considera-se que a análise e resultados obtidos por meio desta pesquisa podem propiciar uma avaliação mais acurada do que foi realizado nesse período pandêmico, e o indicador para que ações fundamentadas e conscientes possam acontecer. A educação *online*, seja em qualquer configuração que se apresente, potencializada pela interatividade, pode se tornar uma aprendizagem colaborativa no encontro mediado pelas tecnologias. Porém, não é o ambiente *online* que

define a educação *online*, mas o movimento comunicacional e pedagógico dos sujeitos envolvidos.

A partir desse contexto, aprendemos com os aspectos positivos e negativos do ensino remoto, que corroboram para a necessidade da adaptabilidade metodológica, o incentivo das tecnologias digitais enquanto elemento mediador da aprendizagem e organizacional do trabalho pedagógico. A pesquisa também revela que o uso de metodologias adequadas nesse contexto potencializa a interatividade entre professor-aluno e aluno-aluno, bem como expande o contexto da sala de aula com convidados, esse último sendo potencializado por novas práticas de interatividade durante o difícil período pandêmico.

Importante destacar que conectar-se às inovações não é somente fazê-lo como processo de substituição de instrumentos, mas sim como espaço colaborativo para que a aprendizagem possa ocorrer. Portanto, as mesmas práticas do ensino presencial não devem ser transpostas, mas sim pensadas de acordo com o contexto do grupo de estudantes, os objetivos a serem alcançados, bem como a exploração das potencialidades a serem experimentadas.

O que aprendemos com os aspectos positivos e negativos evidenciados pelos alunos?

1. Que devemos considerar as demandas pessoais dos estudantes, características de aprendizagem individuais, socioambientais e sociocognitivas, isto é, espaços adequados de trabalho, acessibilidade e dificuldades de aprendizagem, problemas cognitivos e até de caráter socioafetivo. Esse mapeamento poderá ser realizado por meio de questionários.
2. Os estudantes precisam de clareza quanto às propostas teórico-metodológicas, no que diz respeito à rotina das aulas: desenvolvimento, interação e avaliação. Ou seja, há de se ter um plano de trabalho (desenho didático) a ser alterado de acordo com a realidade de cada contexto educacional e passível de reformulações. Esse desenho didático poderá ser garantido pela equipe pedagógica, para que o professor tenha clareza dos aspectos abordados, e ser disponibilizado para que os estudantes participem em sua construção/reformulação. O planejamento pode garantir recepção, envolvimento e execução mais produtivos, se concentrado e direcionado, quando combinado e com a contribuição dos alunos.
3. Precisamos desenvolver no período presencial hábitos para a autonomia e auto-determinação para aprender, a fim de que os alunos possam estar familiarizados com o modelo de ensino e com as tecnologias. Portanto, preservar ações que possam contribuir para o uso constante das tecnologias em atividades síncronas e assíncronas que contribuam para o ensino presencial.
4. Professores precisam se organizar em conjunto para dosar o número de atividades, para que não ocorram ao mesmo tempo, uma vez que a sobrecarga foi um fator considerado desmotivante. Dessa forma, deve-se considerar a dinâmica de estudos *offline* em projetos interdisciplinares, o que poderia auxiliar na organização, pois cada professor não veria sua disciplina isoladamente, mas sim como pertencente a um conjunto de ações.

5. Disponibilizar gravações, pois deve-se considerar a impossibilidade do aluno em assistir naquele momento.
6. Destinar um tempo para diálogos com os estudantes sobre outros assuntos em uma “roda de conversa virtual”, que possa dar voz a esses. Assim, considerar 30 minutos ou um período da semana para integração e interação entre as partes.
7. Disponibilizar conteúdos em textos variados, filmes, vídeos, sons etc., com direcionamento para serem assistidos ou lidos junto a outras pessoas (amigos ou familiares) de maneira crítica.
8. Dar abertura para que outros espaços virtuais, como grupos em redes sociais (Facebook, Instagram, WhatsApp etc), possam promover a interação e interatividade entre os alunos para que se mantenham sociais e não se individualizem.
9. A avaliação não pode ser controlada. Os processos avaliativos precisam ser concretos e planejados. Devem fazer sentido para o aluno. Deve-se partir qualitativamente de processos de investigação e pesquisa, resultando na construção de conhecimento em momentos de socialização, dando voz aos alunos para que apresentem o resultado dos seus estudos.
10. A necessidade de “enxugar” os currículos para “dar espaço” às ações dos alunos, e não ênfase na quantidade de conteúdos, para que esses apresentem o resultado dos seus estudos.

Referências

ALMEIDA, Luana Costa; DALBEN, Adilson. (Re)organizar o trabalho pedagógico em tempos de COVID-19: no limiar do (im)possível. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 41, out. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/i/2020.v41/>. Acesso em: 26 ago. 2023.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

CABRAL, Grace Gotelip; DE FARIA, Lenilda Rêgo Albuquerque. Perspectiva dos estudantes sobre o ensino de didática no modo remoto. **Roteiro**, Joaçaba, v. 47, jan./dez. 2022. Disponível em: <https://unoesc.emnuvens.com.br/roteiro/article/download/30270/17542>. Acesso em: 26 ago. 2023.

COLACIQUE, Rachel Capucho; SANTOS, Rosemary dos; AMARAL, Mirian (Org.). **Práticas Pedagógicas em Tempos de Pandemia**. 01. ed. Rio de Janeiro: Independente, 2021.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Coleção TRANS. 1. ed. São Paulo: Editora 34, 1999.

LÉVY, Pierre. Pesquisar na cibercultura: a educação online como contexto. In: SANTOS, Edméa. **Pesquisa-formação na cibercultura**/Edméa Santos. 1. ed. Teresina: EDUFPI, 2019.

MELLO, Diene Eire. Educação online: reflexões e aproximações em busca de fundamentos para uma didática. In: **Pedagogia e Didática com Tecnologias Digitais no Ensino Superior**. Coimbra: Editora Universidade de Coimbra, 2019.

MORAES, Dirce Aparecida Foletto de; LIMA, Claudia Maria de; SILVA, Analígia Miranda da SILVA. Avaliação da aprendizagem como mediação pedagógica na formação conceitual de universitários. **RIAAE – Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação, Araraquara,**

Araraquara, v. 17, n. esp. 1, p. 0901-0919, mar. 2022. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/15814>. Acesso em: 26 ago. 2023.

MORAES, Dirce Aparecida Foletto; LIMA, Claudia Maria. Os artefatos digitais como ferramentas mediadoras das atividades cognitivas dos estudantes: possibilidades para novos cenários de aprendizagem. **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil. v. 35, n. 78. Nov./Dez., 2019. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-40602019000600243&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 26 ago. 2023.

OLIVEIRA, Ariane Xavier de; MELLO, Diene Eire de; FRANCO, Sandra Aparecida Pires. Práticas de ensino com o uso de tecnologias digitais: o papel da formação docente. **Revista Teias**, v. 21, n. 60, fev. 2020. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistateias/article/view/48627/32434>. Acesso em: 26 ago. 2023.

PEIXOTO, Joana. Contribuições à Crítica ao Tecnocentrismo. **Revista de Educação Pública**, Cuiabá, v. 31, jan. 2022. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/educacaopublica/article/view/13374>. Acesso em: 26 ago. 2023.

SANTOS, Edméa. Educação online para além da EAD: um fenômeno da cibercultura. In: ACTAS DO X CONGRESSO INTERNACIONAL GALEGO-PORTUGUÊS DE PSICOPEDAGOGIA, X. Braga: Universidade do Minho. **Anais...** Braga, Universidade do Minho, 2009. p. 5658-5671. Disponível em: <https://www.educacion.udc.es/grupos/gipdae/documentos/congreso/xcongreso/pdfs/t12/>. Acesso em: 26 ago. 2023.

SILVA, Marco. Educar em nosso tempo. In: SILVA, Marco. **Sala de aula interativa**. 2. ed. Rio de Janeiro: Quartet, 2001.

SILVA, Marco. Interatividade na educação híbrida. In: PIMENTEL, Mariano; SANTOS, Edméa; SAMPAIO, Fábio F. (orgs.). **Informática na educação: interatividade, metodologias e redes**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2021. (Série Informática na Educação, v.3). Disponível em: <https://ieducacao.ceie-br.org/interatividade>. Acesso em: 26 ago. 2023.

VIEIRA, Letícia. Ricci, Maíke C. C. A educação em tempos de pandemia: soluções emergenciais pelo mundo. **OEMESC, Editorial mensal**, Abril, 2020. Disponível em: <https://www.udesc.br/ensinomedioemsc/editorialmensal>. Acesso em: 26 ago. 2023.

ZIRONDI, Maria Ilza. **Ambientes on-line como espaços de aprendizagem colaborativa: uma experiência para o desenvolvimento da escrita acadêmica**. 2021. (175 folhas). Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2021.

FORMAÇÃO DE PROFESSORES: O ENSINO REMOTO E O GOOGLE CLASSROOM

NATHALIA MARTINS BELEZE³⁸ – UEL

Introdução

Com o avanço da pandemia do coronavírus, diferentes esferas e instituições precisaram repensar sua forma de atuação na sociedade, inclusive a educação, pois, com o fechamento das escolas em diversas cidades brasileiras, houve a necessidade de uma reorganização do trabalho pedagógico, a fim de garantir, ainda que de forma remota, o direito à educação.

Assim, a condução das práticas educacionais necessitou de relevantes mudanças de modo aligeirado para se readequar à nova realidade que impactou profundamente o ambiente escolar, com o agravante da ausência de uma orientação centralizada do Ministério da Educação, deixando aos sistemas estaduais e municipais a normatização do atendimento diante das demandas emergidas.

Considerando o novo contexto, o município de Londrina (PR) buscou a reorganização do trabalho pedagógico e, para isso, fez-se a adoção do ensino remoto. Houve a necessidade de regulamentação legal sobre as novas normas para o ano letivo de 2020, suspendendo as aulas presenciais, que foram expressas por meio da Medida Provisória n. 934 (BRASIL, 2020b); da Lei n. 14.040 (PARANÁ, 2020); dos Pareceres CNE/CP n. 05/2020 (BRASIL, 2020c); n. 09/2020 (BRASIL, 2020d) e n. 11/2020 (BRASIL, 2020e); do Decreto Municipal n. 334 (LONDRINA, 2020c) e das Deliberações 01/2020 (LONDRINA, 2020a) e 02/2020 (LONDRINA, 2020b) do Conselho Municipal de Educação de Londrina (CMEL).

Com base nesse arcabouço legal, de cunho federal, estadual e municipal, foi definida a reorganização do trabalho pedagógico da Rede Municipal de Educação de Londrina, de modo remoto, a partir de 23 de março de 2020.

Nesse contexto, o grupo de pesquisa DidaTic – Didática, Aprendizagem e Tecnologia, da Universidade Estadual de Londrina (UEL), passou a desenvolver ações extensionistas para o atendimento de professores que tiveram que reorganizar as ações didáticas por meio de interfaces comunicativas para o atendimento do ensino remoto. A partir desta ação, o objetivo principal deste texto é refletir sobre uma experiência de formação continuada proporcionada pelo Grupo DidaTic aos professores da educação básica atuando no Colégio de Aplicação da Universidade Estadual de Londrina.

38. Docente do Departamento de Educação da Universidade Estadual de Londrina. Docente da rede municipal de Londrina. Doutora em Educação (UEL). E-mail: nathaliamartins@uel.br

A busca por consolidar o estudo, encontrar respostas para as questões suscitadas e conferir concreticidade associando-a à prática social direciona a opção pela abordagem qualitativa. A pesquisa qualitativa focaliza o processo e “[...] busca a interpretação no lugar da mensuração, a descoberta em lugar da constatação, valoriza a indução e assume que fatos e valores estão intimamente relacionados [...]” (ANDRÉ, 2004, p. 17), permitindo, assim, uma compreensão mais ampla e clara em relação ao objeto de investigação.

Outro aspecto importante relacionado à pesquisa qualitativa refere-se à necessidade de o pesquisador estar amparado “[...] numa fundamentação teórica geral, o que significa revisão aprofundada da literatura em torno do tópico em foco” (TRIVINOS, 1990, p. 131). Portanto, para que haja uma interpretação coerente dos dados coletados, é preciso compreender a dinâmica do ambiente e entre aqueles que nele se fazem presentes, entender as crenças, os valores, as experiências e as expectativas dos participantes.

A abordagem metodológica crítico-dialética compôs a análise dos dados. Gamboa (2012) afirma nesta perspectiva a necessidade de estabelecer relações com as dimensões políticas, econômicas, culturais, distanciando-se de uma compreensão dos fatos sociais isolados, pois, “[...] o homem conhece para transformar e o conhecimento tem sentido quando revela as alienações, as opressões e as misérias da atual fase de desenvolvimento da humanidade”.

Nesse sentido, a educação constitui-se como possibilidade de superação e combate à alienação, por meio da formação humana e de uma ação transformadora, pois o homem é capaz de questionar e compreender os determinantes econômicos, sociais e históricos, que permitem uma análise crítica da realidade e a efetivação da práxis, com “[...] reflexão e ação sobre uma realidade buscando sua transformação” (GAMBOA, 2012, p. 9).

A formação continuada foi realizada com professores do colégio de Aplicação da Universidade Estadual de Londrina - UEL. O foco da formação foi o uso das interfaces digitais, mais especificamente sobre planejamento e organização das atividades de ensino a partir do Google Classroom. Os dados revelaram que o encontro formativo com os professores foi significativo e possibilitou a ampliação de repertório em relação ao uso da ferramenta, favorecendo a qualidade do ensino remoto na educação básica.

Formação continuada: limites e possibilidades

A formação continuada de professores é essencial e nesse contexto nebuloso é imprescindível, pois, segundo o Movimento Todos pela Educação (2020), 91% do total de alunos do mundo, e mais de 95% da América Latina, ficaram temporariamente fora da escola devido à covid-19; assim, o movimento de instrumentalização contínua perpassa pela educação.

Nesse cenário, mesmo com toda a dedicação dos docentes, foi perceptível a falta de familiarização com o uso das tecnologias digitais na educação (VELOSO; BONILLA, 2018). A esse respeito, a formação continuada de professores, segundo Baptaglin, Rossetto e Bolzan (2014, p. 416), possui dimensões que transpõem a elaboração e a execução de documentos normativos, bem como subsídios de alto custo por entes governamentais ou entidades não governamentais. As autoras supracitadas alertam que, para a concre-

tização da formação continuada de professores de forma efetiva, é necessário, além do preenchimento de lacunas da formação inicial docente, considerar também as necessidades e os interesses dos profissionais envolvidos.

A situação de formação neste caso específico carrega um caráter emergencial em que as necessidades dos professores em formação foram geradas pelo cenário da pandemia da covid-19, na qual as mudanças que ocorreram do ensino presencial para o remoto trouxeram diferentes desafios aos profissionais da educação.

Imbernón (2011) afirma que nos tornamos sujeitos de nossas aprendizagens quando nos lançamos aos enfrentamentos das diversas situações da docência e buscamos as soluções, alternativas que melhor atendam às necessidades apresentadas; estes elementos orientaram as atuações dos professores no decorrer do percurso da formação aliados ao uso das tecnologias digitais.

Para tanto, foram realizados encontros remotamente, com aproximadamente duas horas de duração, através do Google Meet, serviço de comunicação por vídeo chamada desenvolvido pelo Google. Os encontros formativos tinham acompanhamento realizado pelos membros do grupo através de diferentes canais de comunicação (Site DidaTic, Google Meet e WhatsApp), com o objetivo de assessorar os professores sobre suas dúvidas.

No primeiro contato com os professores, foi feita uma investigação sobre as necessidades que o grupo tinha em relação ao uso das tecnologias digitais do ensino remoto, de acordo com a emergência do uso dessas tecnologias para o subsídio das ações didático-pedagógicas para as situações adversas enfrentadas. O foco desse encontro foi uma ação formativa sobre as especificidades da ferramenta e de estabelecimento de vínculo com os professores, o que pôde subsidiar a organização para os encontros futuros.

No decorrer do encontro enfatizamos a premissa de Morán (2013), o qual afirma que nos remetem ao entendimento de que é necessário compreendermos que, com a internet e as redes de comunicação em tempo real, o professor precisa aprender a gerenciar de forma equilibrada e inovadora esses diferentes espaços de aprendizagem, que trazem desafios às suas práticas.

Contudo, nesse movimento, cada professor pode encontrar sua forma mais adequada de integrar as várias tecnologias e muitos procedimentos metodológicos. Mas também é importante que amplie seu olhar e aprenda a dominar seus medos e as formas de comunicação interpessoal e em grupo.

No decorrer da formação, consideramos as fragilidades e limitações diante de um cenário que alterou a vida de toda a população e trouxe a responsabilidade para a educação de repensar as concepções da prática pedagógica, baseando-se, segundo Franco (2016, p. 536), em uma ação que surge “da multidimensionalidade que cerca o ato educativo”. Frente a essa realidade, inúmeros questionamentos surgem, dentre os quais podemos destacar os relacionados à formação continuada de professores. Por mais que se falasse em tecnologias digitais como ferramenta pedagógica, antes da pandemia, poucos professores estavam de fato preparados para fazer uso de forma intencional dessas tecnologias.

Diante do exposto pelos professores no primeiro encontro, foi perceptível a necessidade da apropriação sobre as possibilidades com o Google Classroom, para subsidiar

o trabalho com ações formativas e colaborativas com uso das tecnologias digitais como instrumentos mediadores do processo de ensino e aprendizagem.

Segundo Modelski, Giraffa e Casartelli (2019), a instrumentalização é um elemento importante na formação do uso das tecnologias digitais, pois busca aproximar o uso das ferramentas como meio de aproximação com o uso pedagógico. Portanto, o grupo DidaTic trabalhou nos encontros seguintes especificamente com a ferramenta solicitada pelos professores em formação: Google Classroom.

O Google Classroom (ou Google Sala de Aula) é uma ferramenta gratuita para escolas, organizações sem fins lucrativos e qualquer usuário que tenha uma conta pessoal do Google. A ferramenta permite a criação de turmas, distribuição de tarefas, comunicação entre os participantes e organização do espaço da sala de aula virtual. **É possível inserir** tarefas e atribuir notas a elas. A interação entre os professores e alunos pode ser realizada por meio do mural da turma. Além disso, permite-se a inserção de vídeos, um dos recursos mais utilizados atualmente pelos professores, em meio ao isolamento social.

A ferramenta é intuitiva, o docente consegue organizar suas aulas em formato de tópicos, tendo a possibilidade de compartilhar documentos, áudios, vídeos, *links*, interação com outros aplicativos ou ferramentas, além de uma infinidade de outros recursos. Também **é possível criar avisos, atividades que permitem a correção, nota e feedback**. O ambiente é limpo, bastando o acesso via e-mail — que geralmente o estudante já possui ou pode criar dentro da plataforma Google. Sua interface é semelhante a uma rede social, em que, ludicamente, o estudante consegue visualizar todo o conteúdo de forma ágil. Há ainda a possibilidade de acesso via *smartphone* através do site e do aplicativo disponibilizado para Android e IOS (GOOGLE, 2020).

A partir destas possibilidades com o Google Classroom, os encontros foram realizados em duas frentes: a instrumentalização do trabalho com a ferramenta digital e apropriação da ferramenta pensando nas possibilidades de utilização, dentro do cotidiano pedagógico, no contexto da pandemia.

Nesse período, os professores compartilharam suas experiências sobre como tem sido realizada a dinâmica de trabalho em relação ao que a escola tem utilizado para manter contato próximo com familiares e alunos, e quanto de acúmulo de atividades o ensino na modalidade remota emergencial acarretou para o docente. Uma vez que todas as etapas do ensino acontecem por meio dessas ferramentas e plataformas, os professores afirmaram no decorrer do encontro: “É bem difícil coordenar todas as atividades no horário de trabalho”; “Bem isso, eu tenho trabalhado muito mais, até porque estou precisando aprender tantas coisas”; “As funções que nos foram atribuídas, está bem exaustivo”.

Essa mudança repentina na vida dos professores resultou em novos protocolos, como o envio de relatórios semanais de teletrabalho, desenvolvimento de planos de aula e atividades para o ensino remoto digital — como a gravação e edição de videoaulas, manuseio dos recursos digitais e plantões de dúvidas por meio de serviço de comunicação *online*. Tais funções exigiram do corpo docente um conhecimento específico que não fazia parte da atribuição do ensino presencial.

Nessa perspectiva, Ferrete e Santos (2020) afirmam que a inclusão digital nas escolas públicas ainda é um imenso desafio a ser enfrentado pelos gestores e pelos próprios

educadores, considerando a necessidade de uma formação continuada específica que contemple o uso das tecnologias digitais para fins educacionais.

Nóvoa (2022) corrobora, assegurando que no início da pandemia havia certo desespero diante do despreparo apresentado pelo Estado, pelas escolas e também pelos professores. Foi necessária uma reação a fim de se encontrar soluções, muitas delas ditas como digitais, para que as atividades escolares continuassem. Para o autor, a escola não era inclusiva, uma vez que já não era mais capaz de responder às necessidades do século XXI. Nóvoa (2022) afirma que a pandemia acelerou a necessidade de mudanças, tornando a formação de professores essencial e decisiva:

As situações conflitantes que os professores são obrigados a enfrentar (e resolver) apresentam características únicas, exigindo, portanto, características únicas: o profissional competente possui capacidades de autodesenvolvimento reflexivo (NÓVOA, 2022, p. 27).

Sob este prisma, o autor comenta que é importante colocar em ação o que, há muito tempo, somente é escrito: aos professores, é necessário oportunizar uma formação que contemple teoria e prática, com espaços em que haja a interação para que o docente possa criar a sua própria identidade.

Sendo assim, na sequência dos encontros foram realizadas ações com a ferramenta Google Classroom, pensando nas possibilidades de práticas pedagógicas, como: criar salas de aula virtuais, aprender a postar textos, vídeos, imagens e outros recados às turmas, disponibilizar avaliações e receber avaliações dos alunos, entre outras possibilidades. Nesse contexto, os professores foram criando as especificidades de cada turma, a identidade do próprio trabalho e, simultaneamente, tiveram a oportunidade de sanar algumas dúvidas em relação à funcionalidade da ferramenta.

Tal metodologia possibilitou maior interação; assim, os professores revelaram o quanto esse processo do “fazer junto”, acompanhado da mediação do grupo DidaTic, favoreceu a compreensão sobre a ferramenta e ampliou as possibilidades do trabalho docente com os alunos. Os professores relataram: “Consegui colocar todos os materiais que eu precisava e conversar com os alunos”; “Eu também, ainda pude corrigir e perceber a soma das notas”; “Eu amei o mural e a troca que ele possibilita com os alunos”; “Percebi que os alunos interagiram no mural e nas atividades, foi bem legal”.

Diante dos relatos, foi possível perceber que os professores iniciaram o movimento de identidade sobre o trabalho remoto fazendo uso das tecnologias digitais e percebendo que elas possuem grande potencial para “contribuir com o processo de ensino e aprendizagem, permitem práticas compartilhadas, colaborativas” (KENSKI, 2015, p. 31). Entretanto, não sejamos ingênuos, acerca da formação de professores como panaceia para todos os males que afetam o ensino. É necessário considerar o contexto social, político e econômico que reverbera sobre esta ação.

Assim, é possível observar alguns limites também apontados pelos professores, com o próprio discurso e com as experiências que traziam para o encontro mencionando: “Quando a internet colabora tudo vai muito bem, mas penso também nos alunos sem acesso e nas possibilidades que não estão tendo”; “O contexto social, as lacunas da escola

ficaram escancaradas neste momento da pandemia”. Tal reflexão também é extremamente necessária para que o professor e a formação continuada figurem como únicos responsáveis nesse percurso.

Contudo, mesmo com as adversidades, outros professores mencionaram: “O fato de propiciar um trabalho com tecnologia colocando outros materiais como vídeos, músicas, jogos, tornou mais interessante e facilita a aprendizagem”. Além disso, também trouxeram o relato dos alunos: “Com o uso do Classroom ficou bem melhor a organização do ensino remoto, antes eu estava perdido”; “Eu gostei porque tinham várias coisas sobre o conteúdo e não apenas uma atividade, foi possível discutir com os colegas, foi massa!”.

Desse modo, a tecnologia proporciona a integração de espaço e tempo, o ensinar e aprender ocorre em uma inter-relação profunda, simbiótica, constante, entre o mundo digital e o mundo físico. Morán (2015) assegura: **não são dois espaços ou mundos, mas um ambiente estendido, um espaço ampliado para as aulas e atividades, que se hibridiza e mescla constantemente.**

Considerações finais

A partir do discurso dos professores, é possível depreender que, apesar das dificuldades enfrentadas no contexto pandêmico e no ambiente virtual/digital, a formação com o DidaTic proporcionou processos de aprendizagem vivenciados na/pela/com a mediação, que auxiliarão e promoverão não tão somente o desenvolvimento profissional docente, mas a produção de sentidos no uso das tecnologias digitais.

Desse modo, é preciso ressaltar também o lugar que as tecnologias digitais assumem no processo, distanciando-se, assim, de uma visão que prioriza o uso da tecnologia como fim, como centro da mediação pedagógica, pois esta deve ser agente mediador para que propicie aportes positivos com intencionalidade e o desenvolvimento da aprendizagem.

Entende-se que a formação continuada foi significativa, pois houve uma troca na qual os estudos e pesquisas sobre as potencialidades das tecnologias contribuíram com o trabalho pedagógico na educação básica. Paralelamente, quando pensamos nos objetivos do grupo e nas formas de atuação, foi um resultado positivo ouvir os professores, conhecer o espaço escolar pelas suas falas e experiências e contribuir com o desenvolvimento da sua ação docente durante a pandemia.

Portanto, a formação viabilizou a compreensão da ferramenta Google Classroom para os professores, ampliando as possibilidades de pensar e agir sobre o trabalho docente, apresentando novos significados para esse novo contexto de ensino e aprendizagem. Assim, conclui-se que por meio do encontro formativo foi possível aproximar o uso das tecnologias digitais da realidade dos professores do Colégio de Aplicação, de forma a contribuir com sua prática pedagógica durante a pandemia.

Referências

ANDRÉ, Marli Elisa Dalmazo Afonso de. **Etnografia da prática escolar**. 11. ed. Campinas: Papirus, 2004.

BRASIL. **Portaria n. 343, de 17 de março de 2020**. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19, 2020a. Disponível em: <http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-343-de-17-de-marco-de-202-248564376>. Acesso em: 30 ago. 2022.

_____. **Medida Provisória n. 934, de 1º de abril de 2020**. Estabelece normas excepcionais sobre o ano letivo da educação básica e do ensino superior decorrentes das medidas para o enfrentamento da situação de emergência de saúde pública de que trata a Lei n. 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, 2020b. Disponível em: www.in.gov.br/en/web/dou/-/medida-provisoria-n-934-de-1-de-abril-de-2020-250710591. Acesso em: 19 ago. 2022.

_____. Ministério da Educação. **Parecer Conselho Nacional de Educação. Resolução n. 5/2020, 28 de abril de 2020**, 2020c. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=145011-pcp005-20&category_slug=marco-2020-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 03 out. 2022.

_____. Ministério da Educação. **Parecer Conselho Nacional de Educação. Resolução n. 9/2020, aprovada em 08 de junho de 2020**, 2020d Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=147041-pcp009-20&category_slug=junho-2020-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 02 out. 2022.

_____. Ministério da Educação. **Parecer Conselho Nacional de Educação. Resolução n. 11/2020, aprovado em 7 de julho de 2020**, 2020e. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=148391-pcp011-20&category_slug=julho-2020-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 02 out. 2022.

FERRETE, Anne Alilma Silva Souza; SANTOS, Willian Lima. Inclusão digital na escola: uma análise dos relatos de experiências dos professores da Educação Básica no município de Jeremoabo-BA. **Revista UniRios**, Paulo Afonso, n. 23, p. 13-29, 2020. Disponível em: https://www.unirios.edu.br/revistarios/media/revistas/2020/23/inclusao_digital_na_escola.pdf. Acesso em: 04 jul. 2020.

FRANCO, Maria Amélia do Rosario Santoro. Prática pedagógica e docência: um olhar a partir da epistemologia do conceito. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 97, n. 247, p. 534-551, 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-66812016000300534&lng=en&nrm=is. Acesso em: 13 jul. 2019.

GAMBOA, Sílvio Sanches. **Pesquisa Qualitativa: superando tecnicismos e falsos dualismos**. Contrapontos - volume 3 - n. 3 - p. 393-405 - Itajaí, set./dez. 2012. Disponível em: <http://www6.univali.br/seer/index.php/rc/article/view/735>. Acesso em: 08 nov. 2022.

GOOGLE. **Google Classroom**, 2020. Disponível em: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.android.apps.classroom&hl=pt_BR. Acesso em: jun. 2022.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação continuada de professores**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

KENSKI, Vani Moreira. A urgência de propostas inovadoras para a formação de professores para todos os níveis de ensino. **Revista Diálogo Educacional**, v. 15, n. 45, p. 423-441, 2015.

LONDRINA. Conselho Municipal de Educação de Londrina. **Deliberação n. 01/2020, de 06 de abril de 2020**, 2020a. Disponível em: <http://repositorio.londrina.pr.gov.br/index.php/menu-educacao/educacao-e-a-covid-19/31134-deliberacao-cmel/file>. Acesso em: 26 out. 2022.

_____. Conselho Municipal de Educação de Londrina. **Deliberação n. 02/2020, de 01 de setembro de 2020**, 2020b. Disponível em: <https://repositorio.londrina.pr.gov.br/index.php/>

conselho-educacao/deliberacao/34981-delib-02-2020-jornal-4148-pg-17-27/file. Acesso em: 01 out. 2022.

_____. Prefeitura do Município de Londrina. **Decreto Municipal n. 334, de 17 de março de 2020**, 2020c. Disponível em: <https://www.londrina.pr.gov.br/images/stories/jornalOficial/Jornal-4023-Exta>. Acesso em: 01 out. 2020. Assinado-pdf.pdf#page=226. Acesso em: 01 out. 2022.

MODELSKI, Daiane; GIRAFFA, Lúcia Maria Martins; CASARTELLI, Alam de Oliveira. Tecnologias digitais, formação docente e práticas pedagógicas. **Educação e Pesquisa**, v. 45, 2019. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/ep/v45/1517-9702-ep-45-e180201.pdf>>. Acesso em: 03 out. 2022.

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas Tecnologias e mediação pedagógica**. 21. ed. São Paulo: Papirus, 2013.

NÓVOA, António. **Escolas e professores proteger, transformar, valorizar**. SEC/IAT: Salvador, 2022.

PARANÁ. Decreto Estadual Lei nº 14040, de 18 de agosto de 2020. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/L14040.htm. Acesso em: 14 out. 2022.

TODOS PELA EDUCAÇÃO. **Nota Técnica Ensino a Distância na Educação Básica frente à pandemia da Covid-19**, 2020. Disponível em: https://www.todospelaeducacao.org.br/_uploads/_posts/425.pdf. Acesso em: 10 jun. 2022.

TRIVINOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**. São Paulo: Atlas, 1990.

VELOSO, Maristela Midlej Silva de Araujo; BONILLA, Maria Helena Silveira. Práticas ciberculturais e a autoria do professor: as redes de criação educativas no cotidiano da escola. **Revista Docência e Cibercultura**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 80-97, 2018.