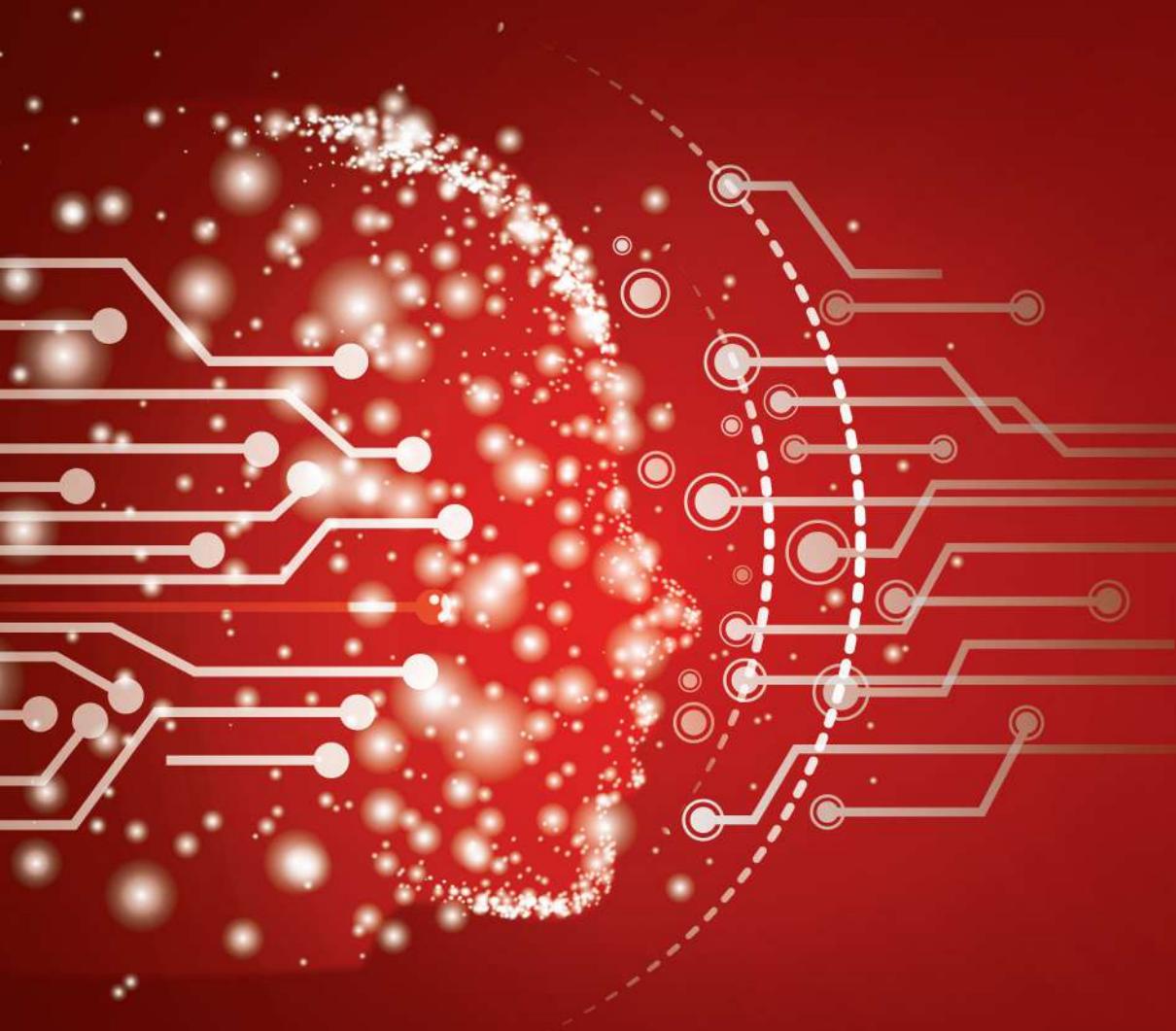


PESQUISAS EM EDUCAÇÃO E SUJEITOS EM FORMAÇÃO

TECENDO PRESENÇAS NA CULTURA DIGITAL



EDUARDO FOFONCA
GLÁUCIA DA SILVA BRITO
Organização

Eduardo Fofonca
Glaucia da Silva Brito
(Organização)

PESQUISAS EM EDUCAÇÃO
E SUJEITOS EM FORMAÇÃO:
TECENDO PRESENÇAS
NA CULTURA DIGITAL

Editora Interativa
Curitiba
2025

**Pesquisas em educação e sujeitos em formação:
tecendo presenças na cultura digital**

1ª Edição: 2025

O conteúdo desta obra, bem como a revisão, é de total responsabilidade de seus autores e autoras e não reflete necessariamente a opinião da editora.



EDITORAS: Ana Maria Soek & Emanuelle Milek

CAPA E PROJETO GRÁFICO: Bardo Revisão

DIAGRAMAÇÃO: Bardo Revisão

EDIÇÃO, REVISÃO E PREPARAÇÃO DE TEXTO: Os autores

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

P474

Pesquisas em educação e sujeitos em formação: tecendo presenças na cultura digital/ Organizado por Eduardo Fofonca e Glaucia da Silva Brito - 1. ed. Curitiba, PR : Editora Interativa, 2025.

194 p.

ISBN (E-book): 978-85-93145-33-9

ISBN (Físico): 978-85-93145-37-7

1. Educação. 2. Métodos de ensino 3. Tecnologia digital.
I. Fofonca, Eduardo. (org.). II. Brito, Glaucia da Silva. (org.).

CDD 371.3

Vania Machado Cardoso Schreiber CRB-9/1687

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – É proibida a reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio. A violação dos direitos e autor (Lei n. 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

Depósito legal na Biblioteca Nacional conforme Lei n. 10.994, de 14 de dezembro de 2004.

Impresso no Brasil/Printed in Brazil.

PRODUÇÃO EDITORIAL:

[contato@editorainterativa.com.br](mailto: contato@editorainterativa.com.br)

www.editorainterativa.com.br

[@editora_interativa](https://www.instagram.com/editora_interativa)



**EDITORA
INTERATIVA**

Conselho Editorial

Ana Maria Soek

Editora Responsável – Editora Interativa

Ana María Martín Cuadrado

Departamento Didáctica da Universidade de Madrid – Espanha

Andréa Rosana Fetzner

Universidade Federal do Estado Rio de Janeiro – UNIRIO

Araci Asinelli da Luz

Universidade Federal do Paraná – UFPR

Carlos Roberto Caron

Faculdade Evangélica Mackenzie do Paraná – FEMPAR

Ettiene Guérios

Universidade Federal do Paraná – UFPR

Ivo José Both

Centro Universitário Internacional – UNINTER

Izabel Petraglia

Universidade Metodista de São Paulo – UMESP

Joaquim Luís Medeiros Alcoforado

Universidade de Coimbra – Portugal

José António Marques Moreira

Universidade Aberta do Porto – Portugal

Leandro Palcha

Universidade Federal do Paraná – UFPR

Lourdes Perez Sanchez

Universidade Nacional de Educação a Distância: Madrid – Espanha

Maria Hermínia Lage Fernandes Laffin

Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC

Sonia Maria Chaves Haracemiv

Universidade Federal do Paraná – UFPR

Tania Stoltz

Universidade Federal do Paraná – UFPR

Thalita Folmann da Silva

Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUC – Paraná

Comitê científico da coletânea

Ademilde Silveira Sartori

UDESC

Ana María Cuadrado

UAB-Espanha

Bruna Carolina de Lima S. dos Santos

UNIVALI

Diene Eire de Mello

UEL

Edméa Oliveira dos Santos

UFRRJ

Ediene do Amaral Ferreira

UNIVALI

Fernando Roberto Amorim de Souza

IFPR

Fernando Silvio Cavalcante Pimentel

UFAL

Kátia Valéria Pereira Gonzaga

UL/Portugal

Maria Alzira Leite

UTP

Nara Maria Bernardes Pasinato

UTP

Nuria Pons Vilardell Camas

UFPR

Patricia Lupion Torres

PUC-PR

Silvia Lima Gonçalves de Araújo

UMinho-Portugal

Sérgio Fabiano Annibal

UNESP

Sônia Maria Chaves Haracemiv

UFPR

Sônia Regina Mendes dos Santos

UNESA

Verônica Gesser

UNIVALI

Sumário

- 8** Pesquisas em educação e sujeitos em formação: tecendo presenças na cultura digital
*Eduardo Fofonca
Glaucia da Silva Brito
(Organizadores)*
- 17** Práticas pedagógicas educomunicativas com a integração da rádio escolar nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental
Fabielle Gineste Olsemann
- 32** Professor formador do curso de Letras: autoformação na presença das tecnologias e com as tecnologias
Daíne Cavalcanti da Silva
- 47** Objetos digitais de aprendizagem: a curadoria como metodologias para evidenciar mudanças na Educação Básica
Gilso Rodinei Souza de Lima
- 63** A integração das tecnologias digitais na prática pedagógica da Educação Física Escolar: narrativas de docentes no período de COVID-19
Laiza Aparecida Duarte
- 83** Formação continuada de professores da Educação de Jovens e Adultos para utilização, integração e apropriação das tecnologias digitais
Fabrícia Cristina Gomes Bordignon
- 100** A formação de professores da Educação Básica sob a perspectiva da cultura digital: a multimodalidade textual e a inovação educativa
Cinthya Catherine Martins Carvalho

- 117** Materiais didáticos digitais na Educação a Distância: indicadores a partir da experiência dos estudantes
Helenice Ramires Jamur
- 136** Gêneros textuais digitais: práticas multiletradas nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental
Marcelo Luiz Vergilio Ferreira

POSFÁCIO

Entrevista 1

- 150** Tecnologias educacionais e a formação do professor: a visão de Glaucia Brito sobre a era das inteligências artificiais
Luciana dos Santos Rosenau
Sandra Terezinha Urbanetz

Entrevista 2

- 171** Diálogos com a pesquisadora Suely Scherer: projeções e implicações da educação digital
Everson Luiz Oliveira Motta
Luciana dos Santos Rosenau

- 188** Sobre os organizadores

- 191** Sobre os autores(as)



Pesquisas em educação e sujeitos em formação: tecendo presenças na cultura digital

Eduardo Fofonca
Glaucia da Silva Brito
(Organizadores)

Em consonância com o avanço epistemológico que reconfigura as práticas de pesquisa e formação no campo da Educação, a coletânea que organizamos: *Pesquisas em Educação e Sujeitos em Formação: tecendo presenças na cultura digital* apresenta múltiplas perspectivas sobre os processos da adoção, apropriação e integração das tecnologias digitais (TD) nas práticas educativas da Educação Básica e Superior, relacionando-as à formação de professores; Educomunicação; auto-formação docente no contexto da cultura digital; a multimodalidade textual e na inovação educativa na formação continuada on-line; assim como a proposição de indicadores na elaboração de materiais didáticos digitais para a Educação a Distância.

Nesse cenário, a noção de tempo assume um papel central, mais do que uma medida cronológica; o tempo é uma experiência vivida que atravessa e molda a trajetória de quem se dedica à pesquisa. Na pós-graduação, esse tempo adquire contornos singulares: é, ao mesmo tempo, regulado por prazos institucionais, tensionado pela exigência de produtividade e marcado pelas incertezas próprias do processo formativo. Desta forma, fica nos bastante claro então que, longe do mistério insolúvel atribuído ao tempo pela filosofia, ele nada mais é que uma instituição padronizada socialmente devido a diversas necessidades de integração e organização (Silva, 2010, p.177).

No contexto produção científica, essa tensão entre o tempo padronizado e o tempo singular se torna evidente. Embora a academia imponha um calendário rígido, com prazos e cronogramas, a descoberta científica não segue uma linearidade pré-determinada. Como bem afirmam Abreu e Lima Junior (2016, p.97)

Dois anos de mestrado e quatro de doutorado: seis anos de formação para que o sujeito possa ser considerado pesquisador, do ponto de vista institucional, no Brasil. Vale lembrar que tais pesquisadores já possuem graduação; muitos até já passaram por especialização e já são profissionais.

Assim, o papel do orientador torna-se fundamental, visto que, como aponta Saviani (2012, p. 171), é

através do processo de orientação que o aprendiz de pesquisador pode dar, com segurança, os passos necessários ao domínio dessa difícil prática, que é a pesquisa, de modo a ganhar, ao cabo do processo formativo, a indispensável autonomia intelectual que lhe permitirá formular projetos próprios, de caráter original [...]

Esse processo, para Saviani, visa garantir a autonomia intelectual do estudante em processo formativo na/para a pesquisa, permitindo que ele “formule projetos próprios, de caráter original”, e, no futuro, forme novos pesquisadores, assumindo também a posição de orientador. Cabe salientar que a pesquisa em Educação não pode ser um exercício acadêmico isolado. O orientador pode motivar a produção de investigações e estudos que tenham um impacto real, que contribuam para a melhoria das políticas educacionais, das práticas pedagógicas e da qualidade do ensino nas escolas e universidades. Portanto, o exercício da orientação é o de mediar as instituições de ensino e a sociedade, buscando que o conhecimento gerado ajude a enfrentar desafios sociais, problematizações em torno da formação humana e para o trabalho, oportunizar a promoção justiça social.

Consideramos o processo de orientação como um ato de ensinar, acolher, nutrir, sustentar e avaliar, assim como destaca Luckesi (2023), um espaço de colaboração onde as experiências se entrelaçam e se fortaleçam, sustentando o crescimento mútuo de orientadores e orientandos, objetivando uma educação cada vez acessível, sólida e cidadã, oportunizada a todos e todas.

Em nosso pensamento, portanto, há uma premissa que nos move, pois entre o calendário acadêmico e os trâmites estabelecidos por um programa de pós-graduação no percurso formativo, há um outro ritmo, o da descoberta, considerando que cada pesquisa é tecida em um tempo que não se repete, permeado por avanços, esperas, desvios e retornos. Isto posto, tecemos as presenças de sujeitos em formação na cultura digital, a partir de nossas experiências como orientadores e das vivências compartilhadas com nossos orientandos

na constituição de cada objeto, que se relaciona com as tecnologias e com a cultura nestes tempos e espaços em trânsito.

Torna-se relevante destacar que as pesquisas apresentadas na coletânea foram desenvolvidas no âmbito dos Programas acadêmico¹ e profissional² de Pós-Graduação em Educação do Setor de Educação da Universidade Federal do Paraná. Com uma abordagem crítica e reflexiva acerca da formação de professores, da docência, da organização escolar e demais instituições como a universidade, esta organização explora as repercussões da cultura digital e das tecnologias na educação, propiciando reflexões e resultados de investigações que se debruçaram sobre tais efeitos, estabelecidos por dimensões e intencionalidades variadas, nas quais foram analisadas, refletidas e aqui contextualizadas de forma que possam motivar novos orientandos e novas práticas de pesquisa em Educação.

Muito mais que uma motivação aos novos orientandos, as pesquisas que compõe a coletânea tiveram como objetivos iniciais, quando foram desenvolvidas em seus momentos e percursos de mestrado e doutorado, tendo a intenção de numa sólida repercussão na qualidade das práticas docentes; na organização escolar em torno de uma sociedade que compreenda os fenômenos da cultura digital e possam, efetivamente, dar voz e possibilidade de mudanças no contexto da escola pública brasileira. Para tanto, apresentamos uma síntese reflexiva das contribuições de cada capítulo.

O primeiro capítulo de *Fabielle Gineste Olsemann* (orientanda de Fofonca, 2024) reside no campo teórico-metodológico da Educomunicação, como uma perspectiva de intervenção social, que promove a criação de ecossistemas comunicativos em ambientes educativos. A investigação, focada na rádio escolar, demonstra como essa prática pedagógica se configura em um dispositivo para potencializar o protagonismo dos estudantes, fortalecendo o espírito colaborativo na promoção da integração entre eles. Através da análise de

¹ <https://www.prppg.ufpr.br/site/ppge/pb/>

² <https://www.prppg.ufpr.br/site/ppgemp/pb/>

narrativas docentes, o estudo revela que a rádio escolar contribui para o desenvolvimento da oralidade, a ampliação do vocabulário e a compreensão da cidadania, transformando a escola em um espaço dialógico e emancipatório.

O segundo capítulo de *Daíne Cavalcanti da Silva* (orientanda de Brito, 2019), aborda a temática da autoformação docente no contexto da cultura digital. A pesquisa examina o processo pelo qual professores formadores do curso de Letras se preparam para atuar com e na presença de tecnologias. A principal contribuição do estudo é a proposição de um framework para auxiliar o professor a definir seu próprio processo autoformativo, reconhecendo que a constante e rápida evolução tecnológica exige uma postura de flexibilidade e análise do cenário em que se atua. O texto reforça a importância da autonomia do professor em seu desenvolvimento profissional, ao mesmo tempo que destaca a necessidade de as instituições de ensino oferecerem suporte e infraestrutura adequados.

O capítulo de *Laiza Aparecida Duarte* (orientanda de Fofonca, 2024) examina a integração de tecnologias digitais na prática pedagógica de professores de Educação Física durante o período da pandemia de COVID-19. O estudo realiza uma análise interpretativa das narrativas docentes, buscando compreender a percepção dos educadores sobre as tecnologias digitais e sua aplicação no componente curricular. O estudo evidencia a necessidade de uma formação inicial e continuada que promova a integração das tecnologias digitais, além de destacar a desigualdade de acesso por parte dos estudantes. O trabalho conclui que a pandemia acelerou a inclusão das tecnologias, mas o desafio persiste em capacitar os professores para utilizá-las de forma habitual e contextualizada.

Já o capítulo de *Fabrícia Cristina Gomes Bordignon* (orientanda de Brito, 2018) concentra-se na formação continuada de professores da Educação de Jovens e Adultos para a integração de tecnologias digitais em suas práticas. A relevância do estudo se dá pela escassez de pesquisas sobre o tema e pela proposta de um modelo de curso de formação,

construído a partir das necessidades dos próprios docentes. O capítulo define e diferencia os conceitos de utilização, integração e apropriação das tecnologias, indicando que a apropriação se concretiza quando o professor reflete sobre a sua prática e questiona como as tecnologias podem auxiliar na elaboração de novas estratégias metodológicas. O texto sublinha a importância de cursos que partam das demandas reais da escola, sem fragmentar o uso da tecnologia da prática docente.

O capítulo de *Gilso Rodinei Souza de Lima* (orientando de Fofonca, 2022) propôs a curadoria de Objetos Digitais de Aprendizagem (ODAs) como uma metodologia para colaborar de forma reflexiva e analítica com a prática educativa na Educação Básica. O objeto central de investigação é compreender como as tecnologias digitais podem ser adotadas como ODAs na prática pedagógica, investigando quais dispositivos podem colaborarativamente nesse processo. O estudo, de natureza qualitativa, parte da necessidade de desenvolver o letramento digital em um contexto de Cibercultura. O trabalho ressalta a importância de uma adoção crítica e consciente das tecnologias para promover a autonomia e transformar a realidade educacional.

O capítulo de *Cinthya Catherine Martins Carvalho* (orientanda de Fofonca, 2023) apresenta um recorte de uma pesquisa de mestrado, que investigou como um grupo de professoras dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental construiu sentidos multimodais por meio de práticas educativas em um grupo de estudos online. O objetivo central foi compreender como esse processo impacta a identidade profissional e contribui para a transformação de suas práticas pedagógicas. O objeto investigativo da pesquisa-ação foi a utilização do gênero textual infográfico como um recurso valioso para a construção de novas práticas de leitura e escrita, potencializando a formação docente no contexto da cultura digital.

O estudo de *Helenice Ramires Jamur* (orientanda de Brito, 2020) realiza um estudo proppositivo de indicadores para a produção de materiais didáticos digitais na Educação a Distância, com especial atenção para os recursos hipertextuais. O estudo se baseia na experiência dos

estudantes, reconhecendo a lacuna na literatura que aborda a análise desses materiais sob a perspectiva dos principais interessados. O trabalho mostra-se relevante ao construir critérios avaliativos fundamentados em dimensões como estrutura, conteúdo, linguagem e atividade, que podem auxiliar na análise e produção de materiais didáticos digitais. Assim, por fim, ressalta a importância de um ambiente comunicativo e colaborativo, além de uma naveabilidade que não sobrecarregue cognitivamente o estudante.

O estudo de *Marcelo Luiz Vergílio Ferreira* (orientando de Fonfona, 2022) destaca a potencialidade dos gêneros textuais digitais como um meio de transformar as práticas de letramento nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. A investigação, baseada na análise de objetos de aprendizagem, demonstra a relevância de se promover uma abordagem pedagógica que integre a multimodalidade e os multiletramentos. O estudo aborda a produção de textos multimodais e a importância do letramento digital, ressaltando que essa transformação requer um esforço conjunto de professores, gestores e políticas educacionais para a formação de cidadãos críticos e engajados com a cultura digital. O trabalho reforça a necessidade de apropriação e curadoria dos recursos digitais para o desenvolvimento de práticas que favoreçam uma aprendizagem significativa.

A coletânea apresenta em seu posfácio apresenta duas entrevistas com pesquisadoras que se propõe há muitos anos à investigação acerca da tríade: tecnologias, escola e docência. Desse modo, a primeira entrevista intitulada *Tecnologias Educacionais e a Formação do Professor: a visão de Gláucia da Silva Brito sobre a era das Inteligências Artificiais* é de autoria das professoras doutoras Luciana dos Santos Rosenau e Sandra Terezinha Urbanetz, docentes e pesquisadoras do Instituto Federal do Paraná. A entrevista com a professora doutora Gláucia da Silva Brito (também organizadora desta coletânea) descreve um panorama histórico e realiza uma análise prospectiva sobre as tecnologias na educação. Em entrevista, Brito enfatizou que o desafio da cultura digital na educação não se restringe à mera

“digitalização da prática pedagógica” e sublinha a necessidade de uma “visão menos consumista” e mais libertadora das tecnologias.

Já a segunda entrevista, com o título: *Diálogos com a pesquisadora Suely Scherer: projeções e implicações da educação digital realizada pelos doutores Everson Luiz Oliveira Motta, docente da Pontifícia Universidade Católica do Paraná e Luciana dos Santos Rosenau, docente do Instituto Federal do Paraná*. A entrevista que compõe a posfácio, fazendo o desfecho da coletânea, explora a evolução da adoção das tecnologias digitais na educação, especialmente na Educação Básica e Superior - na perspectiva da professora doutora Suely Scherer, docente da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul. Na entrevista, Scherer reflete sobre as transformações ocorridas nos últimos 25 anos, destacando o lento progresso da integração das tecnologias digitais ao currículo escolar. Ela enfatiza a importância de superar o uso meramente instrumental das ferramentas digitais, buscando um papel mais ativo do professor como orientador de aprendizagem e construtor de currículos integrados à cultura digital.

Torna-se necessário destacar que o conjunto de textos oriundos de pesquisas desenvolvidas no âmbito da Universidade Federal do Paraná, em conjunto com as entrevistas que finalizam a coletânea, demonstram que o campo educacional é fortalecido quando reflete sobre suas pesquisas e, em especial, sobre a formação de seus sujeitos: estudantes, professores, pesquisadores e gestores educacionais.

Assim, a coletânea, reafirma que a pesquisa em educação é atravessada por múltiplos tempos: o tempo institucional, com seus prazos e exigências; o tempo formativo, feito de aprendizagens, amadurecimentos e descobertas e, por fim, o tempo histórico, marcado pelas transformações da cultura digital, que ressignificam a escola, a docência e a própria ideia de formação na contemporaneidade. Ao reunir pesquisas e entrevistas, este livro convida o leitor a refletir sobre esses entrelaçamentos temporais e a reconhecer que cada sujeito em formação produz sua marca no presente, enquanto projeta futuros possíveis para a educação.

Referências

- ABREU, Roberta Melo de Andrade; LIMA JUNIOR, Arnaud Soares de. A formação do pesquisador e a Pós-Graduação em Educação no Brasil. **Revista de Educação PUC-Campinas**, [S. l.], v. 21, n. 1, p. 89–101, 2016. DOI: 10.24220/2318-0870v21n1a2932. Disponível em: <https://periodicos.puc-campinas.edu.br/reveducacao/article/view/2932>. Acesso em: 17 set. 2025.
- LUCKESI, Cipriano Carlos. **O ato pedagógico**: planejar, executar, avaliar. São Paulo: Cortez, 2023.
- SAVIANI, Demerval. A pós-graduação em educação no Brasil: pensando o problema da orientação. In: BIANCHETTI, L.; MACHADO, A. M. (org.). **A bússola do escrever**: Desafios e estratégias na orientação e escrita de teses e dissertações. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2012. p. 148-176



Práticas pedagógicas educomunicativas com a integração da rádio escolar nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental

Fabielle Gineste Olsemann

Introdução

Neste capítulo, apresentam-se elementos de uma investigação realizada na Linha de Pesquisa Teorias e Práticas de Ensino na Educação Básica, do Programa de Mestrado em Educação da Universidade Federal do Paraná (UFPR). O foco deste estudo é a escola como um ambiente dialógico, que promove o desenvolvimento do pensamento crítico e da autonomia dos alunos, alinhando-se aos princípios da Educomunicação.

O objetivo principal da pesquisa foi compreender a percepção de docentes, por meio das narrativas de professoras dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, sobre as práticas pedagógicas educomunicativas implementadas em uma proposta de rádio escolar. Para isso, adotamos uma abordagem metodológica fundamentada nas diretrizes de Creswell (2010), que orientam a natureza qualitativa do estudo, e nos apoiamos nas contribuições de Camas, Fofonca e Hardagh (2022) no que se refere à pesquisa narrativa em Educação. A pesquisa foi realizada no primeiro semestre de 2023 em uma escola pública, envolvendo a participação de seis professoras do Quadro Permanente do Magistério Municipal de Curitiba.

A análise das narrativas revelou que as docentes percebem as práticas educomunicativas na rádio escolar como um meio eficaz de potencializar o protagonismo dos estudantes, promover a integração entre eles e fortalecer o espírito colaborativo. Essas práticas não apenas facilitam a difusão de conceitos de cidadania, mas também contribuem para o desenvolvimento da oralidade, a ampliação do vocabulário e o enriquecimento do repertório dos alunos. Com essa compreensão, a rádio escolar se destaca como uma prática de intervenção social, apresentando-se como um caminho promissor para a Educomunicação nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Dessa forma, a escola se transforma em um espaço comunicativo dialógico e emancipatório, que deve ser construído coletivamente pela comunidade escolar.

O presente capítulo apresenta-se estruturado com uma breve *Introdução*, a qual é seguida pela seção *Educomunicação nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental*, em que se contextualiza o viés educativo que perpassa as práticas pedagógicas da rádio escolar. Na sequência, na seção *Rádio escolar: um dispositivo para práticas pedagógicas educomunicativas* contextualiza-se a rádio escolar e o entendimento sobre as práticas pedagógicas educomunicativas. Em continuidade, na seção *A percepção docente sobre práticas pedagógicas educomunicativas em rádio escolar*, e apresenta-se uma análise das narrativas das professoras, com uma reflexão sobre as potencialidades visualizadas segundo a percepção das docentes.

Educomunicação nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental

De acordo com Soares (2011), as ideias e observações de pensadores como Paulo Freire, na área da Educação, e Mario Kaplún, na Comunicação, foram fundamentais para o desenvolvimento do conceito de Educomunicação. Eles abordaram a Comunicação e a Educação como campos do conhecimento interligados, defendendo que é impossível educar sem comunicar e vice-versa.

Com essa perspectiva, Soares (2011) esclarece que, segundo pesquisas realizadas pelo Núcleo de Comunicação e Educação da Universidade de São Paulo (NCE-USP) na década de 1990, o termo Educomunicação se estabelece como um campo de conhecimento dedicado à compreensão das interações entre Educação e Comunicação em suas diversas dimensões. Isso inclui, conforme apontam Vieira e Sartori (2023, p. 63), as relações entre a escola e as mídias, abrangendo tanto aspectos críticos quanto aqueles relacionados à produção, expressão e gestão de processos comunicativos. A partir desse contexto, definiu-se a Educomunicação como novo campo de intervenção social que se refere ao

conjunto de ações voltadas ao planejamento e implementação de práticas destinadas a criar e desenvolver ecossistemas comunicativos abertos e criativos em espaços educativos, garantindo, desta forma, crescentes possibilidades de expressão a todos os membros das comunidades educativas (Soares, 2011, p. 36).

De acordo com essa definição, a Educomunicação é compreendida como uma práxis social que, segundo Soares (2011, p. 16), “designa um campo de ação emergente na interface entre os tradicionais campos da educação e da comunicação [...].” Ela se configura como um campo transdisciplinar de diálogo, focado no planejamento e na implementação de práticas educativas dialógicas que promovem o desenvolvimento do protagonismo e da cidadania. Considerando-se que o presente estudo se vincula à perspectiva da educação pública, entende-se, como apontado por Martín-Barbero (2021, p. 124), que “a escola pública é o espaço de encontro das trajetórias socioculturais das maiorias”, onde se produz amplamente a transformação da cotidianidade social e cultural, com o protagonismo da maioria excluída. Martín-Barbero sinaliza para a necessidade de fortalecimento da escola pública que

se converteu no barômetro mais fiel do modelo de Estado que adotam os países. Pressionado pelas diretrizes neoliberais, o Estado encontra-se dedicado à gestão de conflitos sociais, controlando os riscos da explosividade social que produz a própria globalização, não podendo, portanto, projetar minimamente a educação a partir de uma política estratégica e de longo prazo (Martín-Barbero, 2021, p. 11).

Para Martín-Barbero (2021), na perspectiva de fortalecer a escola pública, a instituição é concebida como um espaço dialógico com a Educomunicação, associando-se a uma proposta comunicativa que vincula diálogo e abertura. O entendimento da escola como espaço dialógico com a Educomunicação se estabelece por meio de práticas pedagógicas dialógicas e colaborativas, que promovam a integração

entre estudantes. Nesse sentido, percebe-se a intencionalidade da Educomunicação para o desenvolvimento do conceito de cidadania e de atitudes que promovam o crescimento coletivo. Com esse entendimento, concorda-se com Vieira e Sartori (2023), ao considerar que a

Educomunicação possibilita a reflexão das práticas pedagógicas nos espaços escolares objetivando a formação de sujeitos criativos, críticos e produtores de cultura no contexto de uma sociedade perpassada pelas mídias e suas diversas linguagens e processos de produção (Vieira; Sartori, 2023, p. 65).

Considera-se, como apontado por Soares (2011) e por Citelli e Costa (2011), que a Educomunicação, enquanto campo de desenvolvimento de práticas inclusivas, democráticas, midiáticas e criativas, precisa ser construída intencionalmente. Com esse entendimento, considera-se em contexto escolar a necessidade de uma prática pedagógica

voltada para a dialogicidade educomunicativa, em condições de prever formação teórica e prática para que as novas gerações tenham condições não apenas de ler criticamente o mundo dos meios de comunicação, mas, também, de promover as próprias formas de expressão a partir da tradição latino-americana, construindo espaços de cidadania pelo uso comunitário e participativo dos recursos da comunicação e da informação (Soares, 2011, p. 40).

A Educomunicação visa além da leitura crítica e apropriação dos meios de comunicação, busca promover nos estudantes os conhecimentos inerentes a produções de formas midiáticas de expressão e cultura próprias. Entende-se, como destacado por Soares (2011, p. 48), que a Educomunicação opta pela “construção de modalidades abertas e criativas de relacionamento, contribuindo, dessa maneira, para que as normas que regem o convívio passem a reconhecer a legitimidade do diálogo como metodologia de ensino, aprendizagem e convivência.”. Ao que se percebe como a perspectiva dialógica perpassa a Educomunicação.

No presente estudo, pautando-se em Soares (2011) e Sartori (2021), considera-se a Educomunicação como campo do conhecimento norteador de práticas pedagógicas educomunicativas, que promovam protagonismo e integração entre estudantes, em contexto escolar dialógico, permeado pela diversidade de mídias e linguagens.

Rádio escolar: um dispositivo para as práticas pedagógicas educomunicativas

As práticas pedagógicas educomunicativas, quando analisadas pelo viés da educomunicação, revelam uma abordagem inovadora que integra educação e comunicação de forma a promover um aprendizado mais significativo e participativo. A educomunicação busca não apenas transmitir conteúdos, mas também desenvolver habilidades críticas e reflexivas nos alunos, permitindo que eles se tornem protagonistas de seu próprio processo de aprendizagem.

Essas práticas incentivam a interação e o diálogo entre educadores e alunos, promovendo um ambiente colaborativo onde todos têm voz. A utilização de ferramentas de comunicação, como rádio, vídeo e mídias digitais, enriquece o processo educativo, tornando-o mais dinâmico e atraente. Além disso, ao trabalhar com temas relevantes e atuais, as práticas educomunicativas ajudam os alunos a se conectarem com o mundo ao seu redor, desenvolvendo uma consciência crítica sobre a sociedade e os meios de comunicação.

Em suma, ao adotar o viés da educomunicação, as práticas pedagógicas se tornam mais inclusivas e transformadoras, preparando os alunos não apenas para o aprendizado acadêmico, mas também para a vida em sociedade, onde a comunicação eficaz e a capacidade de análise crítica são essenciais.

A rádio escolar trata-se de ação voltada aos estudantes da Educação Básica em que se percebe o engajamento de professoras e estudantes em uma proposta que envolve as tecnologias digitais em

práticas pedagógicas educomunicativas. A rádio escolar nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental constitui-se como possibilidade pedagógica que promove a integração entre educação e comunicação, oferecendo uma plataforma dinâmica para o desenvolvimento de diversas habilidades. Segundo Baltar (2012, p. 39), a rádio escolar caracteriza-se por ser um instrumento de “interação sociodiscursiva entre os membros da comunidade escolar”. Trata-se de uma ação que pode ser desenvolvida com o engajamento de docentes e estudantes, envolvendo a escolha e organização de pauta, a realização de pesquisa sobre o tema, a seleção e produção de material complementar (esquetes, vinheta, música, entrevista, declamação poética, efeitos sonoros, autorias musicais dos estudantes etc.) e a edição do programa.

Ao participar de atividades relacionadas à produção de programas de rádio, os estudantes têm a oportunidade de explorar a criatividade, aprimorar a expressão oral e escrita, e trabalhar em equipe. Um ponto interessante na rádio escolar é a possibilidade de abordar temas relevantes e atuais, permitindo que os estudantes se conectem com questões do cotidiano e desenvolvam uma consciência crítica sobre o mundo ao seu redor. Além disso, a rádio escolar pode constituir-se como um espaço para que os alunos compartilhem suas opiniões, histórias e experiências, promovendo um ambiente de diálogo e respeito à diversidade.

A rádio escolar pode fortalecer o vínculo entre a escola e a comunidade, permitindo que os alunos compartilhem suas produções com familiares e vizinhos, promovendo um senso de pertencimento e engajamento. Em suma, a rádio escolar no Ensino Fundamental é uma abordagem inovadora que enriquece o processo educativo, tornando-o mais interativo e relevante para os alunos.

Nesse contexto, reafirma-se o entendimento da prática pedagógica educomunicativa como possibilidade de configuração de espaço de aprendizagens, como apontado por Vieira e Sartori (2023), voltados ao desenvolvimento de uma

comunicação dialógica e emancipatória do uso das mídias, que potencializa espaços de diálogo e expressão na escola promovendo ecossistemas educomunicativos entre professoras, estudantes e comunidade escolar de modo geral, favorecendo o exercício democrático da cidadania de forma crítica, com sujeitos conscientes de si e de seu papel na sociedade (Vieira; Sartori, 2023, p. 68).

Neste contexto, entende-se que o aspecto educomunicativo da rádio escolar relaciona-se à aprendizagem significativa envolvendo mídia e tecnologia em pesquisa, leitura e escrita com vistas ao desenvolvimento de senso crítico e de pertencimento, de conexão com a comunidade escolar.

Na prática pedagógica educomunicativa, para Vieira e Sartori (2023, p. 72), “o ambiente escolar é compreendido como espaço de convergência e de mediação das referências midiáticas que compõem a experiência cultural do envolvidos na escola”. Em consonância, entende-se que, no desenvolvimento da rádio escolar, as práticas pedagógicas educomunicativas podem convergir para a construção de uma leitura crítica, sobre os mais diversos assuntos pautados nas produções, e para o desenvolvimento de consciência sobre o exercício democrático da cidadania, a ser construído coletivamente, envolvendo a comunidade escolar.

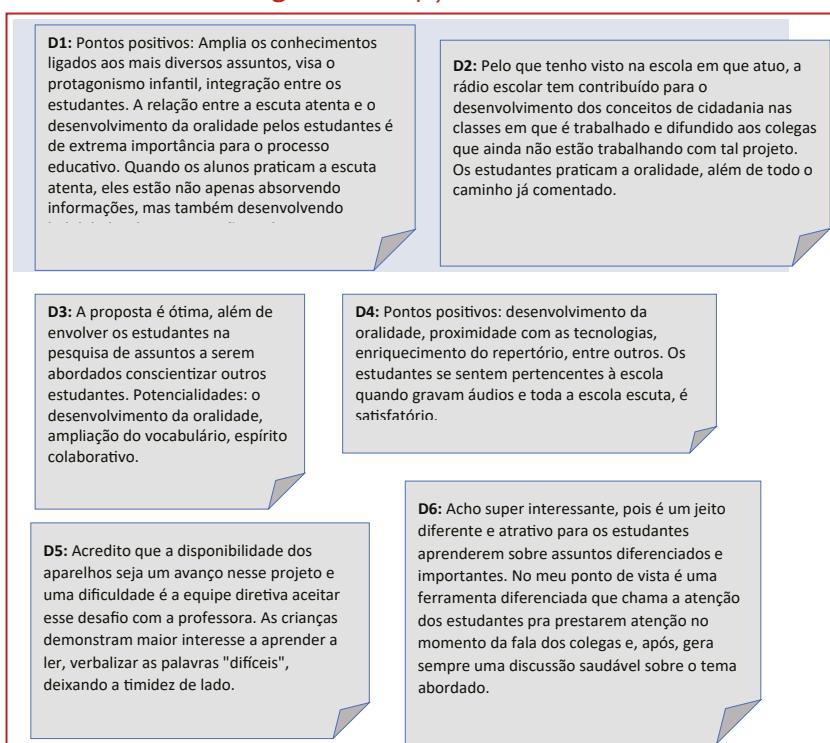
A percepção docente sobre práticas pedagógicas educomunicativas em rádio escolar

Com o entendimento de que a docência requer tanto reflexão individual quanto coletiva, percebe-se que optar por estudar narrativas é uma abordagem viável para se construir uma trajetória de pesquisa reflexiva. Ao escolher a pesquisa narrativa como método investigativo, pautou-se em Hardagh, Fofonca e Camas (2022, p. 8), que destacam a eficácia das “narrativas na pesquisa educacional, pois elas promovem uma prática reflexiva contínua e essencial para a análise do contexto escolar, seus participantes e os fenômenos

que o cercam”. Com esse entendimento, desenvolveu-se a pesquisa narrativa em que, por meio de questão aberta, pediu-se a um grupo de seis docentes, pertencentes ao Quadro Permanente do Magistério Municipal e atuantes em uma escola da Rede Municipal de Ensino de Curitiba, que comentassem suas percepções sobre a rádio escolar.

Como garantias éticas aos participantes, Creswell (2010, p. 119) aponta que “uma questão a ser prevista sobre a confidencialidade é que alguns participantes podem desejar que sua identidade permaneça confidencial”. Diante disso, adotou-se a identificação dos participantes com Docente 1 (D1), Docente 2 (D2) e assim sucessivamente, garantindo-se o anonimato e a confidencialidade, conforme ilustrado na figura a seguir:

Figura 1. Percepções docentes



Fonte: Olsemann, 2024, p. 61.

A leitura criteriosa das narrativas possibilitou a segmentação das percepções docentes em duas dimensões de análise sobre as práticas pedagógicas educomunicativas: aspectos educomunicativos positivos e potencialidades relacionadas ao desenvolvimento dos estudantes. No que diz respeito à análise dos aspectos positivos da educomunicação, foram considerados conceitos como protagonismo (D1), integração entre alunos (D1), espírito colaborativo (D3), pesquisa e uso de tecnologias (D3, D4). Esses elementos estão interligados às práticas pedagógicas da rádio escolar, que têm um enfoque educomunicativo. A Educomunicação busca criar e expandir as oportunidades de expressão para todos os grupos sociais, especialmente crianças e jovens (Soares, 2011, p. 16).

Assim, nota-se a relação entre Educomunicação e o fortalecimento do protagonismo juvenil e da cidadania entre os alunos, conforme mencionado por Soares (2011), com o objetivo de promover a cidadania e superar a lógica mercadológica, transformando as oportunidades oferecidas pelas novas tecnologias em instrumentos de solidariedade e desenvolvimento coletivo. O protagonismo e a integração entre os estudantes estão intimamente ligados à abordagem educomunicativa. Soares (2011, p. 23) ressalta que a “comunicação é vista como uma relação, um diálogo de interação no contexto educomunicativo”.

Lopes e Lima (2019) destacam a potencialidade das atividades da rádio escolar em promover o protagonismo dos estudantes na construção da aprendizagem. Segundo Soares, Paulo Freire, em seu clássico texto “Extensão ou comunicação?”, aborda os processos comunicacionais que se inserem no agir pedagógico libertador, afirmando que “o homem é um ser de relação e não só de contatos (...), não está apenas no mundo, mas com o mundo.” Nesse sentido, a comunicação é considerada um componente essencial do processo educativo (Soares, 2011, p. 22).

Com essa visão, Soares (2011, p. 23) aponta que a “comunicação passa a ser vista como relação, como diálogo de interação do agir

educomunicativo.” Nesse contexto, as práticas pedagógicas educomunicativas da rádio escolar, conforme mencionado por D1, permitem que os estudantes, além de aprimorarem suas habilidades de comunicação oral, se tornem protagonistas no desenvolvimento de seus conhecimentos.

Nesse cenário, as práticas pedagógicas educomunicativas da rádio escolar não apenas aprimoram as habilidades de comunicação oral dos alunos, mas também os capacitam a serem protagonistas na construção de seu conhecimento.

O desenvolvimento do espírito colaborativo está relacionado à criação de um ambiente escolar que favorece a aprendizagem por meio da colaboração e do diálogo. Além disso, a rádio escolar possui potencialidades ligadas à prática da pesquisa, que pode enriquecer o conhecimento dos alunos e ajudá-los a entender as interconexões entre diferentes áreas do saber. Essa abordagem inter e transdisciplinar está alinhada ao conceito de Educomunicação. Em relação à visão dos docentes sobre a integração da tecnologia nas práticas pedagógicas educomunicativas, é importante considerar que a educação é moldada por fatores históricos, sociais e culturais, que atualmente incluem o advento das tecnologias digitais. Fofonca (2019, p. 34) aponta que o ensino por meio das “mídias ou tecnologias digitais” representa um campo interdisciplinar que abrange a leitura das mídias, a Educomunicação e as práticas tecnológicas nas instituições de ensino.

A adoção de tecnologias, especialmente digitais, em diferentes formatos no ambiente escolar pode ampliar esses espaços dentro do contexto social, comunitário e científico. As tecnologias podem atuar como suporte para uma comunicação educativa mais diversificada, utilizando várias linguagens, formatos e canais para a criação e disseminação de novos conhecimentos.

É fundamental reconhecer que as tecnologias são produtos de uma sociedade e de sua cultura. Kenski (2005, p. 93) define tecnologia como o “conjunto de conhecimentos e princípios científicos aplicados ao planejamento, à construção e à utilização de um equipamento em

uma atividade específica [...]”. A diversidade de elementos que compõem esse conceito nos leva a refletir sobre a relação recíproca entre sociedade, cultura e tecnologias, que se influenciam mutuamente.

Na esfera das potencialidades ligadas ao desenvolvimento dos alunos, sobressaem-se a abordagem da cidadania (D2), o aprimoramento da oralidade (D2, D3, D5), a expansão do vocabulário (D3), o enriquecimento do repertório (D4, D5) e a prática da escuta atenta (D1, D6). O estudo das questões de cidadania ressalta as práticas pedagógicas educomunicativas como uma forma de compartilhar o conteúdo gerado pelos alunos na comunidade escolar, utilizando diversas mídias e tecnologias.

De acordo com Vieira e Sartori (2023), essas práticas visam fortalecer uma comunicação dialógica e emancipadora no uso das mídias, ampliando os espaços de diálogo e expressão dentro da escola. A percepção de D2 enfatiza a cidadania. A investigação de temas relacionados à cidadania posiciona as práticas pedagógicas educomunicativas como um meio de disseminar o conteúdo criado pelos alunos na comunidade escolar, mediante diferentes meios e tecnologias. As observações dos docentes destacam como pontos fortes o desenvolvimento da oralidade e a ampliação do vocabulário dos alunos.

Outro aspecto positivo é a possibilidade de uma discussão saudável sobre o tema, que pode ser fomentada pela escuta dos áudios da rádio escolar. A prática pedagógica educomunicativa na rádio escolar envolveu tanto professores quanto alunos, com o intuito de expandir as oportunidades comunicativas, criando ambientes acolhedores para o diálogo, onde a relação com as mídias foi planejada para favorecer a aprendizagem colaborativa. A interação entre os alunos ao debater os temas da programação da rádio escolar abre espaço para o aprofundamento em diversos assuntos. Assim, evidencia-se o potencial das práticas pedagógicas educomunicativas implementadas nas propostas de rádio escolar, permitindo que os alunos desenvolvam suas habilidades de pensamento e expressão comunicativa.

Em relação à percepção dos docentes sobre o enriquecimento do repertório e a escuta atenta, entende-se que os materiais gerados na rádio escolar apresentam diversas características, como indícios de autoria na construção de significados em temas relevantes escolhidos pelos alunos. Esses temas estão conectados a conhecimentos prévios que são ampliados na elaboração da pauta de gravação, refletindo características que favorecem uma aprendizagem significativa.

Em resumo, as percepções das professoras indicaram aspectos educomunicativos positivos, como o protagonismo, a integração entre os alunos, o espírito colaborativo, a pesquisa e a presença de tecnologias. As narrativas dos docentes revelaram uma visão sobre as potencialidades relacionadas ao desenvolvimento da oralidade, à ampliação do vocabulário, ao enriquecimento do repertório e à escuta atenta. As professoras também identificaram potencialidades na aprendizagem dos alunos e, de certa forma, refletiram que as práticas da rádio escolar impactavam a comunidade escolar, especialmente no que diz respeito à escuta. Um ponto importante observado pelos pesquisadores foi a menção a desafios, como a disponibilidade dos equipamentos e a participação da equipe diretiva, que podem ser obstáculos para o desenvolvimento da rádio escolar.

Para os pesquisadores, o desenvolvimento da rádio escolar é um processo que requer a disponibilidade de dispositivos adequados e o conhecimento necessário para integrar a tecnologia às práticas pedagógicas. A participação ativa dos gestores na organização de horários e cronogramas é fundamental para que os docentes possam realizar as atividades da rádio em colaboração com os estudantes. Além disso, a participação da comunidade escolar é crucial para o engajamento com a rádio. As práticas educomunicativas devem ser caracterizadas por um diálogo constante entre docentes e alunos, promovendo a co-criação de conteúdos e a gravação de episódios. Assim, a programação da rádio escolar pode se tornar uma importante intervenção social, criando laços com a comunidade local e abordando temas significativos para o desenvolvimento da cidadania.

Considerações finais

Em conclusão, a pesquisa e o estudo apresentados neste capítulo evidenciam como as práticas pedagógicas educomunicativas implementadas em uma rádio escolar podem fortalecer o protagonismo dos alunos, promover a integração entre eles e fomentar um espírito colaborativo. A rádio escolar se configura, assim, como uma prática de intervenção social, contribuindo para a Educomunicação nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

Ao transformar a escola em um espaço comunicativo dialógico e emancipatório, essa abordagem permite que a comunidade escolar construa coletivamente um ambiente de aprendizado. Além disso, a criação e apresentação de programas de rádio não apenas desenvolvem habilidades técnicas, como a edição de áudio e o manuseio de equipamentos, mas também preparam os alunos para um mundo digital, onde a comunicação eficaz é essencial. A análise das narrativas docentes revela que essas práticas ampliam a compreensão de cidadania, enriquecem o vocabulário e favorecem o desenvolvimento da oralidade dos estudantes.

A tecnologia, por sua vez, desempenha um papel crucial, conectando os alunos às redes e aplicativos, e permitindo que construam suas trajetórias de aprendizado em um contexto coletivo. Assim, a rádio escolar se torna uma ponte para a comunidade, promovendo um ambiente de diálogo e interação com as tecnologias digitais.

Referências

- BALTAR, M. **Rádio escolar**: uma experiência de letramento midiático. São Paulo: Cortez, 2012. Coleção Trabalhando com... na escola.
- CITELLI, A. O.; COSTA, M. C. C. (Orgs.) **Educomunicação**: construindo uma nova área do conhecimento. 2 ed. São Paulo: Paulinas, 2011.
- CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa**: método qualitativo, quantitativo e misto. Trad. Magda Lopes. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

FOFONCA, E. **Cultura digital e seus multiletramentos:** repercussões na educação contemporânea. Curitiba: Appris, 2019.

HARDAGH, C. C.; FOFONCA, E.; CAMAS, N. P. V. As narrativas como método de pesquisa na educação: a expansão de territórios de escuta – em busca de novas pedagogias/metodologias na cultura digital. p. 8-19. In: FOFONCA, E. et al. (Orgs). **Narrativas em Educação:** a expansão de territórios de escuta docente. Miami, USA, Editora UniLogos Int. Group., 2022.

KENSKI, V. As tecnologias invadem nosso cotidiano. In: ALMEIDA, M. E. B. de; MORAN, J. M. (Org.) **Integração das Tecnologias na Educação.** Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2005. p. 93-94.

LOPES, A. W. A.; LIMA, E. O. Rádio escola: espaço de construção de subjetividades em contexto de aprendizagens significativas mediante práticas pedagógicas sociolinguísticas inovadoras. (2019) **Seminário Nacional e Seminário Internacional Políticas Públicas, Gestão e Práxis Educacional**, Vol. 7, n. 7 (2019). Disponível em: <<http://anais.uesb.br/index.php/semgepraxis/article/viewFile/9252/9058>>. Acesso em: 10 fev. 2025.

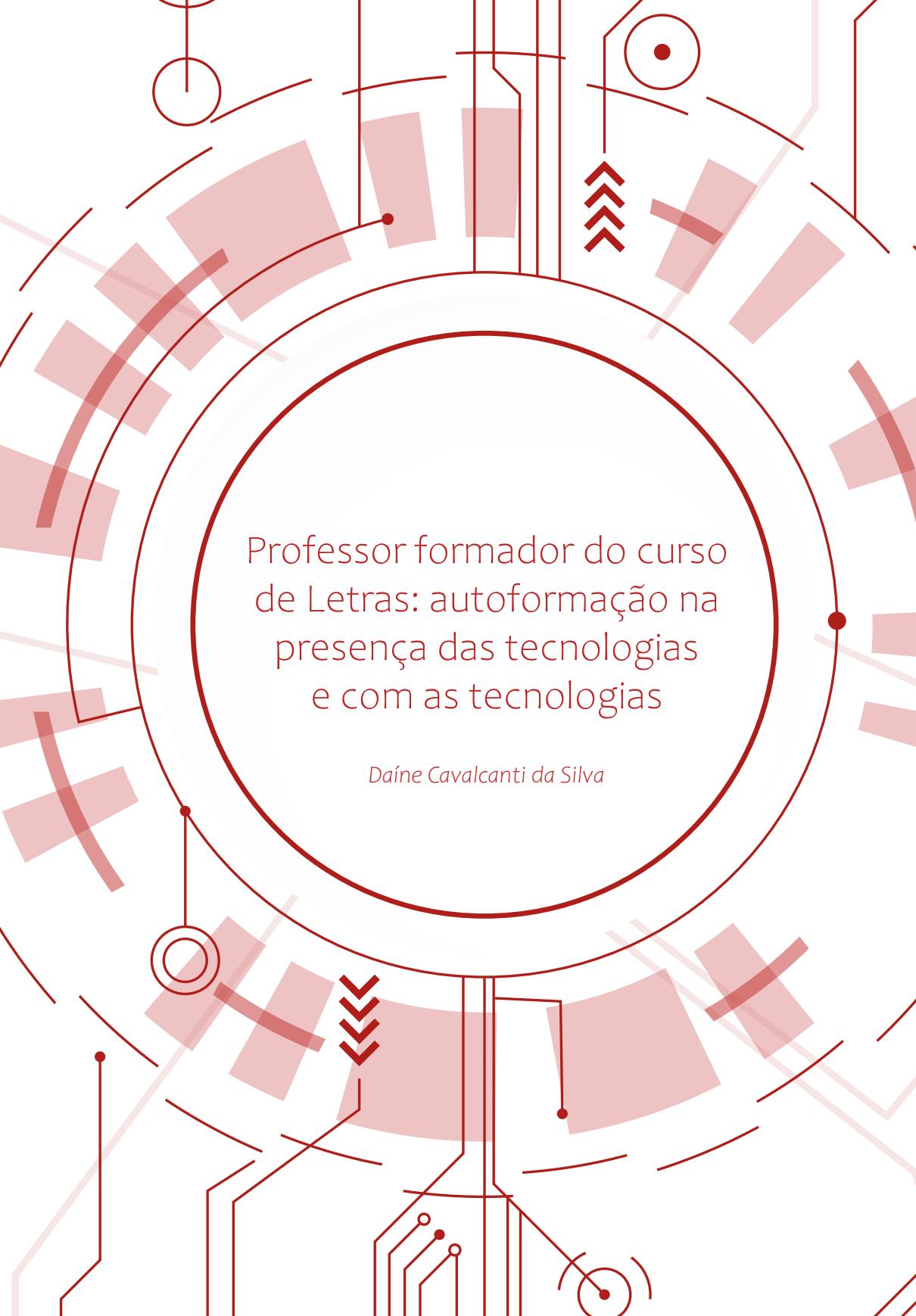
MARTÍN-BARBERO, J. **A comunicação na Educação.** Trad. Maria Immacolata Vassalo de Lopes e Dafne Melo. São Paulo: Contexto, 2021.

OLSEMANN, F. G. G. **Rádio escolar como prática pedagógica educomunicativa:** narrativas e percepções de professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. 2024. 93f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2024.

SARTORI, A. S. Ecossistema educomunicativo: comunicação e aprendizagem em rede. **Revista Linhas.** Florianópolis, v. 22, n. 48, 2021. p. 62-79.

SOARES, I. de O. **Educomunicação:** o conceito, o profissional, a aplicação. São Paulo: Paulinas, 2011.

VIEIRA, W.; SARTORI, A.S. Ecossistema educomunicativo e cultura digital: potencialidades nos espaços escolares. **Cadernos de Pesquisa: Pensamento Educacional.** Disponível em: <https://doi.10.35168/2175-2613.UTP_pens_ed.2023.Vol18.N48.pp55-74>. Acesso em: jan. 2025.



Professor formador do curso de Letras: autoformação na presença das tecnologias e com as tecnologias

Daíne Cavalcanti da Silva

Introdução

Este texto apresenta um recorte da tese de doutorado defendida no ano de 2022 no Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal do Paraná. O objetivo desta pesquisa foi analisar o processo de autoformação dos professores formadores do curso de Letras para atuação na presença das tecnologias e com as tecnologias, apresentando um *framework* para auxiliar o professor a definir seu processo autoformativo.

Cabe ressaltar que parte desta pesquisa foi realizada durante a pandemia de COVID-19. Nesse contexto, alguns professores precisaram se formar para o trabalho com as tecnologias devido às demandas do cenário pandêmico e não necessariamente por um interesse prévio sobre o tema ou por entenderem como essencial para a sua prática docente.

A profissão docente, ao longo da história, é permeada por discursos que destacam a importância de manter-se atualizado e em constante estudo. Ainda que não seja uma premissa apenas do professor, no magistério, além da atualização de conteúdos, é necessário também atualizar as práticas pedagógicas e, ao se falar em práticas pedagógicas, inclui-se o trabalho na presença das tecnologias e com as tecnologias.

Poderiam aqui ser mencionadas as habilidades e competências do professor do século XXI. No entanto, é importante considerar que as tecnologias digitais disponíveis para o professor do início do século podem se tornar obsoletas já em meados do século. Na década de 70, do século XX, o desenho animado, “Os Jetsons”, já previa o ensino on-line e carros voadores. Embora os carros voadores ainda não façam parte do nosso cotidiano, as aulas on-line, que já eram realidade antes da pandemia, ganharam ainda mais espaço, ultrapassando os limites da Educação a Distância previstos na legislação. Diante desse cenário, surge uma pergunta crucial: para que o professor deve se preparar e como ele pode fazer isso?

O professor da atualidade precisa estar preparado para o fato de que o conhecimento, a informação e a falsa informação surgem dos mais variados lugares, devido ao acesso à internet, que foi ampliado nos últimos anos. Essa realidade evidencia a necessidade de flexibilidade e de uma constante análise do cenário em que ele está inserido. Nesse contexto, Magalhães e Anunciato (2018, p. 267) destacam que o foco, quando se trata de formação de formadores, deve ser o “desenvolvimento de habilidades para que os formadores propiciem condições aos professores, em seus contextos de atuação, para que analisem e modifiquem suas próprias práticas profissionais diante dos desafios que lhes são postos.”

Dentre os desafios postos, o trabalho com e na presença das tecnologias tem se destacado nas discussões, e é diante de tal cenário que se desenvolveu esta pesquisa.

A partir de uma perspectiva construtivista, esta pesquisa, de abordagem qualitativa, teve como foco o contexto em que os participantes estão inseridos. Dessa forma, não havia uma teoria pré-determinada, mas um cenário norteador que trouxe inquietações e um desenho de pesquisa que foi se formando ao longo do processo. Cabe ressaltar que o cenário inicial foi alterado pela pandemia de COVID-19, uma vez que o ensino presencial passou a ser realizado de forma remota, por meio das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), e foi necessária a formação de professores dos diferentes níveis de ensino.

A coleta de dados da pesquisa foi realizada por meio de questionários e entrevistas individuais, todos realizados de forma on-line. Conforme cada instrumento era aplicado, procedia-se à análise dos dados, com a identificação de lacunas que indicavam a necessidade de novas buscas teóricas ou da aplicação de um novo instrumento.

O primeiro questionário, aplicado antes da pandemia, foi respondido por 33 (trinta e três) professores-formadores e indicou que 69% dos professores respondentes haviam buscado formação por iniciativa própria, evidenciando um processo de autoformação.

Os porquês da (auto)formação do professor-formador para as tecnologias

A descentralização das fontes de produção e a alta produção e disseminação de conteúdo, que inclui a produção científica, indicam que os cursos de Letras não podem dissociar, nos seus currículos, as demandas contemporâneas sobre a necessidade de um domínio qualificado das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação, tema presente nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores. Sendo assim, para os estudantes de licenciatura, esse domínio não pode se limitar ao uso comum aos demais usuários, é essencial que se forme tais discentes para o uso pedagógico das tecnologias educacionais.

Castells (1999) aponta que a tecnologia penetra em todas as esferas da atividade humana. Nesse sentido, entender que “a tecnologia é a sociedade” significa compreender que, se o professor em formação precisa fazer o uso crítico e criativo das TDIC, consequentemente, o professor formador precisa formar-se continuamente para atuar em um mundo marcado por rápidas transformações tecnológicas, promovendo um processo emancipatório e reflexivo no uso das tecnologias educacionais. Considerando que tal formação ocorreu, em grande parte, por iniciativa própria, buscou-se compreender como esse processo se deu. Os estudos sobre autoformação já eram realizados na década de 1980, mas ainda há discussões sobre o ciclo e a efetivação desse processo. Centra-se nesta pesquisa a autoformação a partir do “poder da formação” (Pineau, 2014), pois, no processo autoformativo, as escolhas vêm do indivíduo que se forma, sendo assim, o sujeito é ativo no processo de sua formação.

Para Pineau (2014, p. 95), no processo de autoformação, o sujeito tem o poder da formação: “tomar em mãos esse poder – tornar-se sujeito –, mas também é aplicá-lo a si mesmo: tornar-se objeto de formação para si mesmo”. No contexto da cultura digital, o professor, assim como os estudantes, tem à disposição inúmeras formas de

acesso ao conhecimento e assim, a possibilidade de analisar o contexto, as suas necessidades formativas e qual caminho seguir para aprimorar a sua prática pedagógica.

Ao colocar nas mãos do professor formador o poder de definir seu processo autoformativo, não se tem a ideia de isentar as mante-
nedoras de propiciar oportunidades de formação, de discussão das
práticas pedagógicas e de compartilhamento de informações, pelo
contrário, espera-se que as IES escutem os professores, no caso das
TDIC, tenham infraestrutura adequada para a prática docente, este-
jam atentas às necessidades discentes e demandas provenientes de
uma sociedade da cultura digital.

Com posicionamentos diferentes e mudanças constantes, o que
se pode afirmar é que os estudantes não são os mesmos, a forma de
se comunicar passou – e ainda passa – por mudanças. Logo, é essen-
cial que os professores, principalmente os formadores de professo-
res de língua, estejam atentos às demandas sociais de comunicação
mediadas pelas TDIC.

Cope, Kalantzis e Pinheiro (2020) mencionam os novos aprendi-
zes, a geração “P”, essa geração, a participativa, não depende mais
de uma *playlist* criada por uma rádio, ela cria sua própria *playlist*,
navega, interage e cria seus próprios vídeos para a rede, uma vida
multimodal. No entanto, ao olharmos para a sala de aula, ainda predo-
minam o grafocentrismo, as imagens estáticas e a pouca valorização
da oralidade. A abordagem maniqueísta do ensino, principalmente
no caso das línguas, não tende a ser a solução para uma geração
produtiva e participativa.

A geração participativa assim o é porque houve uma descentra-
lização do conhecimento: a mudança do polo da emissão (Lemos,
2003) em que todos aqueles que estão digitalmente incluídos podem
comunicar e produzir conteúdo. Desta forma, o professor também
pode produzir e consumir conteúdo e, consequentemente, aprender
sem que haja um planejamento estabelecido por uma instituição,
por exemplo.

O olhar para a geração de estudantes e os diferentes contextos durante a prática docente de um professor ao longo dos anos é parte essencial da prática pedagógica e ponto de atenção para a definição da formação necessária, no caso, a autoformação.

Shulman (1986) indica que o Conhecimento Pedagógico do Conteúdo (PCK) é essencial para o professor. Dado o avanço das tecnologias, o Conhecimento Tecnológico, que diz respeito ao conhecimento instrumental da tecnologia, também passa a ser importante para a prática docente. Diante disso, em 2006, Mishra e Koehler ampliaram a ideia de Shulman, incorporando o Conhecimento Tecnológico ao modelo original.

Herring, Koehler e Mishra (2016) apresentam um *framework* que integra o CK (Conhecimento de Conteúdo), o PK (Conhecimento Pedagógico) e o TK (Conhecimento Tecnológico). Além das interseções entre esses conhecimentos, os autores destacam a relevância do contexto como um elemento essencial. Considerando esses aspectos, os dados da pesquisa oferecem um panorama sobre como os professores-formadores de Letras construíram suas trajetórias autoformativas.

Os caminhos da autoformação: dados e reflexões

O primeiro instrumento de pesquisa, aplicado em 2019, trouxe como um dos resultados que 69% dos respondentes buscaram formação por iniciativa própria. A partir de tal resposta, no segundo questionário aplicado em 2021, com intuito de compreender a formação durante a pandemia, os professores formadores foram questionados com a seguinte pergunta: “Você acredita que os conhecimentos adquiridos neste ano, no que diz respeito às tecnologias digitais, podem ser nomeados autoformação? Por quê?”

Dos cinco respondentes, quatro afirmaram que “sim”, tratava-se de um processo de autoformação. A Professora 18, embora tenha afirmado que não aprendeu sozinha, ela relata que a adaptação à prática

pedagógica se deu por iniciativa própria: “fui ensinada, agora, o como usá-las pedagogicamente e as adaptar à minha realidade eu fui aprendendo sozinha e por iniciativa própria.” A fala da professora indica que o fato de os professores estarem em uma sociedade tecnologizada não garante que saibam utilizar a tecnologia de forma eficaz durante as aulas, nem que compreendam seu potencial para aprimorar o processo de ensino-aprendizagem.

Ainda em resposta a essa pergunta, os professores citaram que a necessidade e a urgência os levaram à autoformação. A Professora 7 afirmou que “Porque foi uma busca minha, pessoal, pensando nas minhas necessidades e dos meus alunos.”

A fala da professora corrobora o conceito de autoformação de Cerny e Quartiero. No dicionário organizado por Daniel Mill (2018, p. 63), elas definem autoformação como “o processo de aprendizagem em que o aprendente controla o percurso formativo, sendo responsável pela aprendizagem pessoal.” Essa definição ressalta a centralidade do sujeito no processo de formação, destacando sua autonomia e protagonismo na construção do próprio conhecimento.

Cabe ressaltar que, em nenhum momento, foi discutido com os professores o conceito de autoformação. O processo de autoformação dos professores participantes foi aprofundado no terceiro instrumento de pesquisa, a entrevista on-line do tipo semiestruturada. De acordo com Giglione e Matalon (2005), que denominam como entrevista semidirectiva, tem-se um roteiro definido, mas a ordem não é fixa, considerando que o participante pode antecipar temas que ainda serão abordados.

Para as entrevistas, foram convidados os 25 professores que responderam a pelo menos um dos questionários (1 e 2). Aceitaram participar cinco professores, que serão identificados da seguinte forma: P5, P13, P15, P18 e P24.

A análise dos dados coletados revelou que as autoformações ocorrem de quatro formas distintas, categorizadas como: (1) autoformação em pares, (2) autoformação por meio da observação de

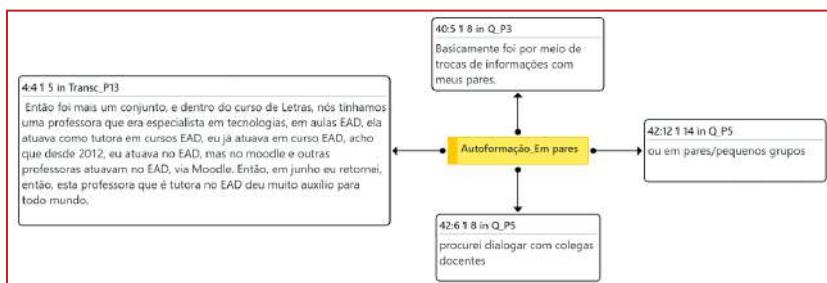
práticas, (3) autoformação pela pesquisa e, por último, (4) autoformação pela reflexão sobre a própria prática.

A autoformação por pares apareceu na fala de cinco professores. Essa categoria teve como base o conceito de instrução por pares, do inglês *peer instruction*, criado por Eric Mazur, em Harvard, no início da década de 1990. Nesse método, os estudantes discutiam entre pares as respostas individuais de um questionário dado pelo docente. No caso da autoformação entre pares, designamos como o processo pelo qual o professor busca interações e trocas com seus colegas, dialogando sobre suas necessidades e práticas. Nesse caso, os professores buscaram ajuda com colegas próximos, sem que as mantenedoras tenham promovido um ambiente de trocas, como uma comunidade de práticas.

Essa vertente da autoformação exemplifica a fala de Vaillant e Marcelo (2012), que afirmam que o processo de autoformação não precisa ocorrer de forma isolada, para os autores, a autoformação “Não é a ideia de um Robinson Crusoé aprendendo tudo por conta própria e renunciando aos recursos disponíveis.” (p. 33).

As falas dos professores-formadores indicam que a necessidade e urgência determinada pelo contexto levaram os professores a buscarem ajuda com seus pares, conforme pode ser visto na Figura 1.

Figura 1. Autoformação em pares



Fonte: Silva (2022, p. 140).

O trecho da entrevista da P13, apresentado na Figura 1, destaca que a professora mencionada, responsável por auxiliar os demais

docentes, possuía experiência na Educação a Distância. Essa modalidade de ensino, caracterizada pela comunicação predominantemente mediada pelas TDIC, geralmente proporciona aos professores maior familiaridade com o uso de ferramentas tecnológicas. No entanto, o domínio de ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), como o Moodle, não implica necessariamente uma prática pedagógica que atenda às necessidades específicas de estudantes da geração P. Em muitos casos, os AVA acabam sendo utilizados apenas como repositórios de materiais, sem promover interação ou dialogicidade, o que limita seu potencial pedagógico.

A vertente da autoformação pela observação de práticas surgiu a partir da fala da professora, que mencionou ter aprendido com os “erros” cometidos pela professora de sua filha, na Educação Básica, durante as aulas remotas. Ao acompanhar a filha durante as aulas remotas, as observações que fez a levaram a perceber “o que não poderia fazer com meus alunos”. Esse processo se diferencia da vertente anterior, porque não foi uma troca consciente entre os pares, pois a professora que foi observada não sabia que a sua aula estava sendo analisada sob um olhar pedagógico e servindo como base para reflexões sobre a prática docente.

A análise feita pela P18 pôde ser realizada por pais e mães ao longo de toda a pandemia, pois, nesse período, muitas aulas foram disponibilizadas de forma aberta. Sendo assim, a observação das aulas dos docentes tornou-se de fácil acesso, possibilidade que não é comum, exceto nos casos de estágios.

Em uma ideia semelhante à observação pela prática, tem-se a autoformação por pesquisa. Os relatos dos professores demonstram que as pesquisas, inicialmente, buscavam suprir lacunas para o uso instrumental das tecnologias: “Atividade usando wordclouds, usando acho que é... usando mentimeter e teve um outro, que assim eu estudei, foi três... três tipos de ferramentas” (P13). A fala dessa e de outros professores, remete à ideia de ferramenta a ser utilizada, de aprender a técnica, o como fazer, o que é parte importante do processo.

Porém, ao longo das falas dos formadores, percebe-se uma reflexão e uma análise crítica sobre o uso ou não uso da tecnologia.

Ainda que alguns dos professores tenham relatado que só passaram a se interessar pelo tema devido à necessidade ou emergência do contexto, com o passar do tempo, com uso mais frequente e, consequentemente, maior conhecimento tecnológico, os formadores passaram a avaliar melhor todo o processo e aprimorar a prática e as escolhas.

A quarta e última vertente emergente dos dados é a “autoformação pela reflexão sobre a própria prática”. Embora pareça redundante pensar em reflexão pela própria prática, considerando que o conceito de autoformação se pauta justamente no “poder” do aprendente – no caso, o professor –, essa categoria apresenta o professor em constante autoanálise sobre o que ele está realizando. A fala de duas professoras indicou a necessidade de destacar esse processo. Dentre elas, a fala da P7: “minha própria experiência trabalhando de forma voluntária com meus alunos enquanto as universidades estavam fechadas (de março a julho), entre outros.” Diferentemente dos exemplos dos outros professores, que afirmaram ter olhado para o resultado com os estudantes ou para a ação de outros colegas, aqui há o olhar para si, para a sua prática. Embora não seja um resultado quantitativamente significativo, mas dependente das outras vertentes citadas, é parte essencial do processo para que seja possível traçar novos caminhos.

Considerando que o processo autoformativo é individual, avaliar tal processo também o é. Diferente de formações que são promovidas e ofertadas ao docente, em que há um objetivo comum a todos, definido pela mantenedora ou proponente, na autoformação o objetivo é pessoal, pode ser revisto ao longo do processo e, consequentemente, a avaliação da eficácia da autoformação é uma autoavaliação.

O resultado da pesquisa indicou que o principal motivador para a escolha de uma tecnologia foi a exigência do contexto. Logo, pode-se associar que a motivação dos professores corrobora a teoria

proposta no *framework* de Herring, Koehler e Mishra (2016), que indica o contexto como parte essencial do TPACK. Outro ponto de congruência do resultado da pesquisa e essa teoria é o fato de os respondentes terem indicado como dificuldade o Conhecimento Tecnológico (TK), base do *framework*, juntamente com o Conhecimento Pedagógico e o Conhecimento de Conteúdo, mas estes já eram dominados pelos professores. Ao longo do processo autoformativo, conforme supriam a lacuna desse conhecimento, passavam para as próximas conexões, buscando integrar o conhecimento adquirido à prática pedagógica, chegando ao TPACK.

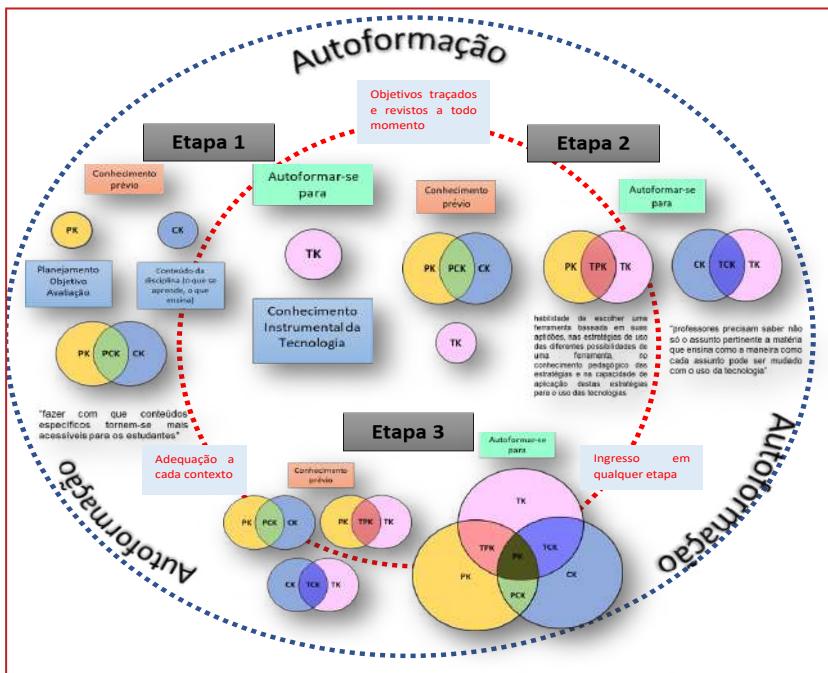
No que diz respeito ao período pandêmico, pôde-se concluir que os professores conseguiram chegar ao TPACK, pois o processo de autoformação os levou a fazer boas escolhas de tecnologias para os contextos em que estavam inseridos, porém, ao serem questionados sobre a atuação na presença das tecnologias e com as tecnologias nas aulas presenciais, não houve consenso. Cabe ressaltar que as entrevistas, último instrumento de coletas de dados, foram realizadas antes do retorno completo ao presencial. Nelas, os professores formadores afirmaram a necessidade de se reavaliar a presença das tecnologias no ensino presencial com um olhar crítico e sem a urgência imposta pela pandemia.

Tendo em vista a necessidade de se reavaliar atuação na presença das tecnologias e com as tecnologias no ensino presencial, após tal análise, espera-se que os professores compreendam que, na formação inicial, não basta discutir apenas temas como tecnologia, cibercultura, letramentos digitais e multimodalidade. É essencial que o formador incorpore esses conceitos em sua prática pedagógica, incentivando a produção de conteúdo, a escrita colaborativa e a curadoria de materiais multimodais durante as aulas.

Para isso, em um contexto presencial, é possível que novas formações sejam necessárias e, diante dos resultados expostos, entende-se que é alta a probabilidade de que os professores formadores optem pela autoformação.

Dada a flexibilidade do processo autoformativo, os caminhos traçados podem ser constantemente refeitos, o que pode levar o professor a permanecer em busca do novo, sem, no entanto, conseguir consolidar e integrar os conhecimentos necessários para alcançar o TPACK. Diante da análise dos dados coletados e com base na teoria de Mishra, Koehler e Herring (2016), chegou-se a uma possível direção para a autoformação:

Figura 2. Sugestão de autoformação a partir do TPACK



Fonte: Silva (2022, p. 168, adaptado).

A imagem representa o processo de autoformação de maneira cíclica e autorreflexiva, em que cada professor-formador traça seus objetivos conforme o contexto em que está inserido e escolhe como iniciará seu processo. Para garantir a eficácia da formação, é essencial que esse percurso seja revisitado. Nesse sentido, a análise da prática pedagógica e dos resultados de aprendizagem dos estudantes

constitui um elemento norteador para o aprimoramento docente e para a autoformação.

Ainda sobre o resultado de aprendizagem, é importante destacar “o isomorfismo entre a formação recebida pelo professor e o tipo de educação que posteriormente lhe será pedido que desenvolva” (García, 1999, p. 29). Espera-se que a atuação dos professores-formadores na presença das tecnologias e com as tecnologias tenha impacto positivo na Educação Básica, uma vez que os professores em formação estarão inseridos em um processo formativo digital que utiliza e reflete criticamente sobre as possibilidades das tecnologias na educação, dentro do contexto da cultura digital.

Considerações finais

As mudanças decorrentes do avanço das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação transformaram a forma como a sociedade tem acesso ao conteúdo e como produz conteúdo. Contudo, o papel das tecnologias na educação ainda é tema de constante debate, tanto por parte dos professores, como da sociedade como um todo. O fato é que existe uma mudança no ensino, na participação dos estudantes e, consequentemente, a formação de professores precisa acompanhar essas transformações, tanto para os docentes em formação inicial quanto para aqueles em exercício e os professores formadores.

Um dos princípios norteadores do processo de formação para atuar na presença das tecnologias e com o uso das tecnologias é isomorfismo na educação, que preconiza que os professores devem ser formados para os desafios que encontrarão no exercício da docência. Sendo assim, espera-se que o professor formador esteja atento ao perfil dos estudantes, tanto os da licenciatura quanto os da Educação Básica, que se mostram cada vez mais participativos e produtivos. Tal aspecto é relevante, uma vez que os alunos que hoje estão nas escolas e os que nelas ingressarão serão ensinados pelos professores que estão em formação.

Durante a pesquisa, percebeu-se a preocupação dos professores em se formar para aquele contexto: a pandemia de COVID-19. Considerando que na autoformação o professor tem o poder de escolha, entende-se que esse processo foi efetivo, que os professores formadores conseguiram adquirir o Conhecimento Tecnológico necessário para aquele período e demonstraram reflexão crítica na escolha e uso das tecnologias durante o ensino remoto.

Tendo em vista o poder do professor no processo de autoformação, entende-se que a grande motivação para buscar a formação foi a exigência do contexto. Contudo, os depoimentos coletados no retorno gradativo às atividades presenciais evidenciam que ainda havia incertezas sobre o uso do conhecimento tecnológico aprendido durante a pandemia e o seu uso no processo de aprendizagem no ensino presencial.

Caso a pesquisa fosse realizada hoje, o resultado possivelmente seria diferente, não haveria a urgência do contexto, porém, o que se espera dos professores formadores é a compreensão de que o contexto atual também exige a busca por esse conhecimento tecnológico. A perspectiva dos multiletramentos deveria ser um fator motivador para a busca formativa e precisa ser considerada como uma demanda urgente no contexto da formação de professores, ainda que não de forma compulsória, como aconteceu em 2020.

Sendo assim, entende-se que existe uma exigência do contexto para a formação voltada ao uso de tecnologias educacionais, e a autoformação é um caminho eficaz nesse processo, pois considera a necessidade do professor em seu contexto de atuação. Enquanto a formação e a reflexão sobre a prática pedagógica com o uso das tecnologias não forem ponto essencial na formação dos professores formadores, permanecerá a atuação na presença das tecnologias e não com as tecnologias.

Referências

CASTELLS, M. **A Sociedade em Rede**. A era da informação: economia, sociedade e cultura. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CERNY, R. Z; QUARTIERO, R. M. Autoformação. In: MILL, D. (Org.). **Dicionário crítico de educação e tecnologia e de educação a distância**. Campinas: Papirus, 2018. p. 63-65.

GARCÍA, C. M. **Formação de professores para uma mudança educativa**. Porto: Porto Editora, 1999.

GHIGLIONE, R.; MATALON, B. **O inquérito**. Oeiras: Celta Editora, 2005.

HERRING, M. C.; KOELHER, M. J; MISHRA, P. (Org.). **Handbook of Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)**. 2. ed. Routlegde: New York, 2016.

KALANTZIS, M; COPE, B. PINHEIRO, P. **Letramentos**. Campinas: Editora da Unicamp, 2020.

LEMOS, A. Cibercultura. **Olhares sobre a Cibercultura: alguns pontos para compreender a nossa época**. Porto Alegre: Sulina, 2003.

MAGALHÃES, E. G; ANUNCIATO, R. M. M. Formação de Formadores. In: MILL, D. (Org.). **Dicionário crítico de educação e tecnologia e de educação a distância**. Campinas: Papirus, 2018. p. 266-271.

MISHRA, P.; KOEHLER, M. J. Technological Pedagogical Content Knowledge: a framework for teacher knowledge. **Teachers College Record: the voice of scholarship in education**, v. 108, n. 6, p. 1017–1054, 2006.

46
PINEAU, G. A autoformação no discurso da vida: entre a hetero e a ecoformação. In: NÓVOA, A. FINGER, M. (Org). **O método (auto)biográfico e a formação**. 2. ed. Natal: EDUFRN: 2014.

SHULMAN, L. S. **Those who understand**: knowledge growth in teaching. **EducationalResearcher**. v. 15, n. 2. fev. 1986, pp.4-14.

SILVA, D. C. da. **O docente do curso de Letras no ciberespaço**: a formação para atuar na presença das tecnologias e com as tecnologias. 2022. 238 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, Setor de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Curitiba, 2023. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/80958>. Acesso em: 04 jan. 2025.

VAILLANT, D.; MARCELO, C. **Ensinar e ensinar**: as quatro etapas de uma aprendizagem. Curitiba: Ed. UTFPR, 2012.



Objetos digitais de aprendizagem: a curadoria como metodologias para evidenciar mudanças na Educação Básica

Gilso Rodinei Souza de Lima

Introdução

A pesquisa está relacionada às tecnologias digitais utilizadas na educação e voltada para a aprendizagem, por isso optamos por um estudo que focasse mais especificamente nos objetos digitais de aprendizagem, que nesta pesquisa chamamos de Objetos Digitais de Aprendizagem (ODA).

Assim, este estudo propõe a curadoria de ODAs, com vistas a uma colaboração reflexiva e analítica para a prática educativa na Educação Básica. Nesse sentido, buscamos aproximar o estudo das concepções que se delineiam mais claramente para a compreensão da proposta da pesquisa. Neste caso, tais concepções são discutidas em torno do conceito de letramento digital, que tem seu valor a partir dos estudos de Camas (2012), que traz para o campo tecnológico pelo menos cinco letramentos distintos: Letramento informática, Letramento midiático ou letramento da mídia, Letramento digital, Letramento científico e o Letramento da Informação - que são indispensáveis na sociedade atual no contexto da Cibercultura.

Posto isso, o estudo centra-se no conceito de tecnologia, o que converge com o pensamento de Pinto (2005), pois seu foco ainda discute a tecnologia a partir de quatro acepções, a saber: tecnologia como epistemologia da técnica, ou seja, a técnica como ciência; tecnologia como conjunto de todas as técnicas; tecnologia como sinônimo de técnica; e tecnologia como ideologização da tecnologia. Esta última seção receberá atenção especial neste estudo, pois se relaciona com o que será discutido no conceito de práticas educativas.

Tais desdobramentos exploram, sobretudo, uma concepção de educação, na perspectiva de Freire (1987), discutindo o que o autor chama de práticas educativas e a relação com a prática docente, na qual se propõe desenvolver perspectivas sobre a fundamentação da *práxis* e da *poiesis*.

Na esteira de se apropriar dos autores que colaboraram para pensar criticamente as tecnologias e sua inerência com a prática pedagógica,

os fundamentos dos ODAs e nomenclaturas similares foram baseados em Wiley (2000) e Alexandre (2017), que colaboraram para esclarecer a escolha pela nomenclatura ODAs - em que se explica que se trata de um objeto de aprendizagem em formato digital.

Para tanto, com o intuito de elucidar o método de natureza qualitativa e tendo a curadoria como instrumento, parte-se do próprio conceito de curadoria e suas consequências para a curadoria do conhecimento e a curadoria digital, e por fim, como objetivo fundante deste estudo: a curadoria de objetos digitais de aprendizagem, que é mais do que um simples mapeamento, pois apresenta possíveis práticas educativas.

Após destacar a construção desse referencial teórico do estudo em questão, acredita-se ser necessário apresentar o elemento que norteia toda a curadoria, que se dá através do problema de pesquisa: como as tecnologias digitais podem ser adotadas como objetos digitais de aprendizagem na prática educativa na Educação Básica?

A partir desse problema, será apresentado, por meio de uma curadoria, quais dispositivos digitais podem ser adotados como objetos digitais de aprendizagem e como eles podem colaborarativamente nas práticas educativas da Educação Básica.

Práticas educativas e o letramento digital

Como aponta Camas (2012), o letramento digital é um conjunto de letramentos que passam pelo letramento da informática, mediática, digital, científica e da informação, ou seja, apenas ler e interpretar códigos alfanuméricos não é suficiente na sociedade moderna, dada a sua multiplicidade e complexidade cultural. Pimentel (2018) aponta que o letramento digital é uma competência derivada do uso social que o sujeito faz de sua capacidade de codificar e decodificar os signos (letras, números, ícones, emojis, emoticons etc.) presentes nos artefatos digitais, proporcionando interação e interatividade (Pimentel, 2018, p. 12).

Assim, entende-se que o letramento digital está relacionado e tem impacto direto na Educação Básica. A sociedade tecnológica advinda da Cibercultura é aquela em que, segundo Fofonca e Lima (2020, p.22), os usuários podem acessar o sistema de todo o mundo e, dentro dos limites da compatibilidade linguística, interagir com pessoas de culturas sobre as quais, para muitos, não haveria outro meio de conhecimento. É justamente pela evolução das tecnologias, que migraram do uso das analógicas para as digitais, que a formação de professores precisará contemplar a adoção das ODAs nas práticas educativas (Lima, 2022).

Para que os professores sejam relevantes no contexto da Cibercultura, eles precisam ser capazes de desenvolver algumas habilidades que atendam aos cinco letramentos essenciais na Cibercultura, elencadas por Cama (2012). O domínio desses conhecimentos é necessário para que os professores trabalhem suas didáticas de forma crítica e consciente do contexto e das variáveis envolvidas na Cibercultura.

Concepções de tecnologias

Para compreender o conceito de tecnologia, este estudo terá como aporte teórico Pinto (2005). No senso comum, a tecnologia está normalmente ligada a algo moderno, associado à eletrônica e ao mundo digital. No entanto, Pinto (2005) discute a tecnologia a partir de quatro acepções, conforme elencado anteriormente.: 1) Tecnologia como sinônimo de técnica. 2) Tecnologia como um conjunto de todas as técnicas, ou seja, é o conjunto de técnicas inerentes a todas as sociedades. Para o autor, todo o processo tecnológico é um fenômeno social completo. Isso significa que povos considerados primitivos, como os indígenas no Brasil, também possuem tecnologia. As grandes inovações tecnológicas são resultados de processos históricos e coletivos. 3) Tecnologia como epistemologia da técnica, ou seja, técnica como ciência, reflexão e estudo da técnica, possibilidades de produzir algo. 4) Tecnologia como ideologização da técnica. A ideologia da

técnica, quando se define uma certa ligação entre o estado de evolução das técnicas e a sua ascensão a ideologia social. As duas últimas acepções receberão atenção especial neste estudo, pois se relacionam com o que será discutido no conceito de práticas educativas.

As tecnologias digitais são utilizadas pelo ser humano para transformar o mundo que o rodeia, resolvendo problemas que facilitam a sua vida quotidiana. Como explicado acima, quando o ser humano exerce alguma técnica, ele produz cultura. Quando o ser humano utiliza uma tecnologia digital para exercer uma técnica, o resultado pode ser chamado de cultura digital ou cibercultura. A cibercultura acaba por influenciar a educação.

Na perspectiva de Freire (1997), para que a educação ocorra como forma de intervenção no mundo, ela precisa conceber oportunidades de ação consciente na sociedade e precisa estar vinculada à realidade. Ainda nessa perspectiva, é possível, a partir da educação, fazer uma ligação que Pimentel, Francisco e Ferreira (2021) destacaram - ao falar sobre jogos digitais, tecnologias e educação -, com a ideia de Pinto (2005), que foi escrita nesse estudo ao tratar da tecnologia, em que Pimentel, Francisco e Ferreira (2021) afirmam que o pensamento que se transcreve num contexto em que educação e humanização são termos indistinguíveis, tendo em vista que ao educar, em suma, pretende-se formar e transformar, valorizando os processos de mudança de todos os sujeitos, numa contínua atualização de suas potencialidades, tornando-os humanos. (Pimentel; Francisco; Ferreira, 2021, p. 107).

Nesse sentido, para delinear, o estudo entende que a educação tem a função de possibilitar e promover transformações sociais, e não perpetuar o *status quo*. Assim, para fins de delimitação, a prática educativa é entendida no sentido de *práxis*, é uma prática social, e é compreendida como uma ação pedagógica intencional, consciente, reflexiva, contínua e coletiva (Lima, 2022). Essa delimitação é necessária, pois são premissas caras à educação e que vão contra o *status quo* da sociedade atual. E é nessa sociedade, segundo Chauí (1980), em que a hierarquia de classes se mantém expandida e perpetuada

através da ideologia, que é transmitida no conhecimento didático realizado nas escolas, através do ensino, da instrumentalização da pedagogia desde a Educação Básica até o nível de Graduação.

Portanto, percebe-se a importância da conscientização e do pensamento crítico sobre a realidade, mas não só isso, é necessário ir além do discurso e transformar a realidade ao seu redor, deixando de lado discursos vazios e buscando resoluções com caminhos mais claros para problematizações aqui elencadas. Esse modelo de educação bancária descrito por Freire (1987) contribui para que as pessoas sejam críticas, dominadas pela emoção, ingênuas e intempestivas, justamente características que levam as pessoas a compartilharem fake news que nem sequer leram, muito menos dedicaram algum tempo procurando as fontes de informação dessas notícias.

É importante considerar, sobretudo, que há necessidade de um trabalho de conscientização sobre o papel da escola na contemporaneidade e como verificar e identificar projetos que possam somar para quebrar paradigmas que não conseguem lidar com a realidade da Cibercultura que tanto vislumbramos a partir dos objetos educacionais digitais. Dito isso, sempre nos remeterá à necessidade do letramento digital e sua compreensão no contexto da escola básica.

Objetos digitais de aprendizagem

Tanto nas escolas como na vida cotidiana, os artefatos computacionais são expandidos a cada momento, com vista a melhorar a vida e as facilidades que as tecnologias digitais nos podem proporcionar. Com o reflexo da pandemia da COVID-19 e a demanda tecnológica dos tempos em que vivemos, considera-se que houve um avanço significativo na integração das tecnologias digitais, principalmente nos modos de vida e nas formas de aquisição de conhecimento.

E, nesse cenário, as aulas híbridas e os ambientes virtuais de aprendizagem ganharam ainda mais espaço, fazendo o uso necessário

dos objetos digitais de aprendizagem nos ambientes educacionais, seja no modelo de ensino virtual ou no modelo presencial.

O conceito a ser delimitado nesta secção é o de ODAs. No entanto, para entendermos o termo ODAs, precisamos primeiro entender o conceito de Objetos de Aprendizagem (OA). Wiley (2000), assim como Sosteric e Hesemeier (2002), discutem o termo OA e até o associam ao digital, mas utilizam apenas a nomenclatura objeto de aprendizagem, sem a palavra digital. Wiley (2000) aponta que praticamente todo pesquisador tem sua própria definição de OA e o define como qualquer recurso digital que possa ser utilizado para auxiliar a aprendizagem. Sosteric e Hesemeier (2002) concordam com a descrição anterior e incluem tanto imagem quanto filme em seu conceito. Braga (2012) ressalta que os OAs precisam ter características que favoreçam a reutilização e a aprendizagem. Por isso, a definição de ODS parte do conceito de OA e inclui a palavra digital para explicar a diferença em relação a outros OAs, como o quadro negro ou o caderno, que também são OAs, mas não são digitais.

Algumas observações exploratórias

Este estudo foi realizado no contexto da pandemia da COVID-19, na cidade de Curitiba, durante os anos de 2020 e 2021. Trata-se de uma curadoria que visa à seleção crítica de dispositivos digitais como objetos digitais de aprendizagem, com foco na prática educativa na Educação Básica da escola pública.

Trata-se, no entanto, de uma pesquisa bibliográfica, com abordagem qualitativa, segundo Creswell (2014), por contribuir com o fenômeno que está sendo pesquisado em profundidade, e de natureza exploratória, por se tratar de um tema relativamente novo. A maioria das investigações exploratórias são qualitativas. De acordo com Perovano (2014, p. 76), a pesquisa exploratória nos ajuda a obter informações sobre a possibilidade de realizar uma investigação mais completa sobre um determinado contexto da vida real.

Em relação à questão qualitativa, Creswell (2014) afirma que é no contexto natural dos participantes que deve ocorrer a coleta de dados, sendo os próprios pesquisadores responsáveis pela criação dos instrumentos de pesquisa e coleta de dados, devendo esta seguir padrões pré-estabelecidos e contribuir para a literatura. Na mesma perspectiva, segundo Bicudo (2014), a pesquisa na modalidade qualitativa propõe um recorte temporal definido, sistematizando o conhecimento de um determinado campo, buscando identificar os resultados mais relevantes da investigação, em busca de tendências temáticas, emergentes e quais são as abordagens dominantes.

Em relação ao caráter exploratório da pesquisa, segundo Sampieri, Collado e Lucio (2013), a intenção de um estudo exploratório é examinar um assunto que ainda não foi estudado ou que foi pouco estudado, através da identificação do problema de pesquisa. Neste caso, o problema proposto é a curadoria de quais tipos de dispositivos digitais podem ser adotados como objetos digitais de aprendizagem e como eles podem colaborar ativamente nas práticas pedagógicas da Educação Básica.

O método adotado é o da curadoria, entendendo que este pode contribuir com os componentes curriculares da Educação Básica, com a formação continuada de professores, e pode proporcionar possibilidades para uma prática educativa mais inovadora e mais crítica, que se consolida a partir de novos “movimentos” e novos letramentos.

No campo da educação, podemos assegurar que o antigo modelo iluminista de ensino não é mais capaz de responder às complexas questões de uma sociedade baseada no acesso contínuo ao conhecimento - permeado pelas tecnologias digitais. Nesse sentido, os atuais desafios postos à educação trazem, permanentemente, a retomada e compreensão de concepções pedagógicas necessárias para retomar significados que respondam e deem sentido às teorias aglutinadas à práxis, pois a teoria por si só não tem sentido contextual se não estiver intimamente relacionada à prática (Camas; Fofonca; Hardagh, 2020, p.120).

Partindo de tais concepções, o estudo delineia possíveis caminhos metodológicos que dialogam com a cultura contemporânea, que é repleta de mudanças e inconstâncias, principalmente no entendimento de que essas mudanças precisam ser consideradas na práxis pedagógica. Para tanto, a proposição metodológica que se fez ao longo do estudo destaca a relevância dos dispositivos digitais para a prática educativa e, nesse sentido, vislumbra-se a necessária contribuição do papel do curador do conhecimento em uma busca constante pela evolução das possíveis práticas educativas, principalmente na apresentação de como tais dispositivos podem ser adotados no processo educacional contemporâneo.

Dessa forma, busca-se, por meio de uma metodologia de natureza qualitativa, possibilitar contribuições para o ensino da Educação Básica. Nesse sentido, a curadoria parte do que Camas, Fofonca e Hardagh (2020) chamam de curadoria do conhecimento: a curadoria de conhecimento, nesse sentido, está relacionada a diversos campos do saber, no entanto, os segmentos - educação e comunicação - ganham maior potencial para essa curadoria diante do avanço das tecnologias digitais e imersivas, sendo possível dizer que a principal força motriz ou o próprio coração do desenvolvimento curatorial é a criticidade na pesquisa, pois é também por meio da curadoria que ocorre a intersecção entre pesquisa e autoaprendizagem (Camas; Fofonca; Hardagh, 2020, p. 120).

Para as autoras, a curadoria tem o potencial de selecionar e curar o conhecimento diante do crescimento da adoção das tecnologias digitais e, portanto, pode ser um meio de realização de pesquisas, que tenham como foco principal os dispositivos digitais de aprendizagem, considerando, sobretudo, que, como apontam as pesquisadoras, a partir da curadoria, pode ocorrer uma constante intersecção entre a pesquisa e a autoaprendizagem, a educação e a comunicação.

Assim, a seguir, a metodologia da curadoria será apresentada como o método que permeia o estudo em questão, perpassando por todas as principais categorias da pesquisa e focando em como tal método pode ser relevante para nos trazer respostas. Essas respostas vão além

do mapeamento e da coleta no ciberespaço, separando e selecionando dimensões pedagógicas e tecnológicas de dispositivos que repensam a prática docente na Educação Básica, conforme ilustrado no Quadro 1.

Quadro 1. Percursos de curadoria

A CURADORIA COMO MÉTODO
1. Localização dos dispositivos digitais no ciberespaço e mediação com a investigação entre pares e as práticas educativas;
2. Seleção de dispositivos que apresentem as principais características que suportam o estudo;
3. Recolha de informações sobre os contributos do dispositivo digital na prática educativa;
4. Notas de diferentes contribuições práticas;
5. Organização por finalidade de cada dispositivo e como ele se relaciona efetivamente com a Educação Básica brasileira;
6. Processo de avaliação, tendo especialmente em conta uma análise crítica sobre as dimensões pedagógicas e tecnológicas dos dispositivos.

Fonte: Paráfrase elaborada a partir de Souza (2021).

Cabe estabelecer que se tomou como concepção o ponto básico de localização dos dispositivos (caminho inicial) ao processo de avaliação (caminho final) - linha que vê na curadoria a possibilidade de construir reflexões e práticas necessárias para compreender que a docência está em constante formação e uma transformação que se dá na adoção crítica das tecnologias digitais. E, nesse contexto, percebeu-se que a curadoria poderia criar, assim como a tabela 1, um rigor na apresentação dos dispositivos e, através das formas demonstradas, apresentar de forma crítica um verdadeiro “movimento” na adoção de novas potencialidades na prática educativa.

É importante ressaltar o processo dessa metodologia, pois fica claro que a curadoria, como método, é relativamente nova, e esse método envolve muitas variáveis bastante subjetivas, tais como: se é gratuito; se é preciso desenvolver o letramento digital; se funciona sem conexão com a internet; se suporta todos os alunos conectados simultaneamente; se as informações são baseadas em fontes científicas; se é indicado para a faixa etária da série em que o artefato será

utilizado; se realmente auxilia a prática educativa; ou se serve apenas como distração. Outras questões subjetivas envolvidas são a seleção do dispositivo. Os objetos digitais de aprendizagem apresentados nesta pesquisa foram escolhidos considerando a realidade dos alunos das escolas públicas de Educação Básica, por isso a preferência por objetos digitais de aprendizagem que desenvolvam o letramento digital, que sejam gratuitos e, quando possível, que possam ser utilizados sem acesso à internet.

A pesquisa buscou os mais distintos tipos de objetos digitais de aprendizagem, ou seja, aqueles que trabalham com áudio, com desenhos, com textos, com números, com imagens, com vídeos, com jogos etc. Ao aplicar o método em questão, também foi realizada a coleta de dados, ou seja, os procedimentos de coleta de dados ocorreram nos quatro primeiros momentos do percurso da metodologia proposta.

Para realizar a análise dos dados, foram observados alguns critérios metodológicos; esses critérios foram baseados na Base Nacional Comum Curricular (2018) e suas observações relacionadas às tecnologias. No que se refere à BNCC (2018), este trabalho baseou-se, a despeito dos demais, na competência geral relacionada à cultura digital, que consiste em compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (inclusive escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer o protagonismo e a autoria na vida pessoal e coletiva. Assim, os critérios metodológicos consideraram dois aspectos dos objetos digitais de aprendizagem, as práticas educativas e as questões técnicas.

A descrição da competência geral da BNCC relacionada à cultura digital é uma síntese da pedagogia proposta por Paulo Freire (1987, 1997) e, também engloba a abordagem de Pinto (2005) no que diz respeito à tecnologia, ou seja, os alunos precisam compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação. Observa-se que

vai muito além de apenas ensinar a usar, os alunos devem compreender essas tecnologias e também criá-las de forma crítica, significativa, reflexiva e ética em diferentes práticas sociais (inclusive escolares).

Esses são elementos que aparecem constantemente nas obras de Freire (1987, 1997), para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer o protagonismo e a autoria na vida pessoal e coletiva. Assim, a competência geral da BNCC, relacionada à cultura digital, está em consonância e vai ao encontro das reflexões de Pinto (2005), ou seja, como dito anteriormente, que os estudantes devem compreender essas tecnologias e também criá-las de forma crítica, significativa e reflexiva.

Como resultado da curadoria, foram selecionados 101 Objetos Digitais de Aprendizagem, que foram organizados em 13 grupos, apresentados no Quadro 2, a saber.

Quadro 2. Objetos digitais de aprendizagem divididos por grupos e respectivos objetivos

Grupo 01: Edição e criação de animações e banda desenhada
Draw Cartoons 2, Flipa Clip, PicArt Animator e GIF & Vídeo, Canva, Pixton, Storybird, Storyboardthat, Sway.
Grupo 02: Edição e criação de apresentações
Prezi, Apresentações Google, Canva, Genially, Keynote, Libre Office Impress, Microsoft Power Point, Poll Everywhere, PowToon, Trakto, Utellstory, Visme, Kids Doodle.
Grupo 03: Reprodução e criação de áudio e podcasts
Audacity, Garage Band, Podomatic.
Grupo 04: Criação de avatares
Bitmoji, Boomoji, Doodle Face.
Grupo 05: Criação de jornais e redação colaborativa
Paper.li, Flipsnack, Twitter, Wikipédia.
Grupo 06: Criação de murais virtuais
Padlet.
Grupo 07: Criação e edição de imagens e vídeos e repositórios de desenhos e vídeos
3D Brush Augmented Reality, Finger Colors, Infinite Painter, Inkscape, Art Paint & Color Drawing Book, Microsoft Paint 3D, PaperDraw, Sketchbook, PicsArt Color Pintar, SketchUp Free, Super Simple Draw e Tux Paint, Biteable, GIMP, JellyCam, Openshot, Photos no Windows 10, Playposit, Powtoon, Raw Shorts, Rocketium, Wikimedia Commons, PowerDirector, Clips, Flickr, Giphy, iMovie, KineMaster Editor Completo, Microsoft PowerPoint, Music Video Maker, OneDrive, PicPac Stop Motion & TimeLapse, Pinterest, Stop Motion Maker – Life Lapse, StopMotionLunnis, Video Editor, Vue, Windows Story Remix, YoutubeEstúdio de Criação.

Grupo 08: Elaboração de infográficos, mapas conceituais e mentais
Infogram, PiktoChart, Venngage, Visme, Bubbl, Cmap tools, GoConqr, Mindmeister, MiMind, Mind Map Maker, Mindomo, Popplet Lite.
Grupo 09: Gamificação
Blockly Game, CodeMonkey, Flexbox Froggy, Grid Garden, Kahoot.it, Light Bot, Minecraft Education Edition, Monster Coding, RoboGarden, Scratch, Tynker.
Grupo 10: Aula de línguas
Elevate, Memrise, HelloTalk, DuoLingo.
Grupo 11: Matemática multiplataformas
GeoGebra Classic, Hey math, Khan Academy, Photomath
Grupo 12: Realidade aumentada e realidade virtual
3DBrush Augmented Reality, Google Art Project.
Grupo 13: Acessibilidade
Hand talk e @Voice Aloud Reader.

Fonte: Curadoria dos autores (2020).

Em relação às práticas educativas, a análise foi realizada por meio da observação de situações e das possibilidades de adoção, apropriação ou integração de objetos digitais de aprendizagem e como estes podem agregar a prática educativa a processos de ensino e aprendizagem significativos, desenvolvendo conhecimentos específicos dos componentes curriculares, com base na BNCC (2018) e suas competências. Além disso, verifica-se que a curadoria pode ser uma técnica que possibilita o compartilhamento de práticas educativas que ultrapassam uma simples experiência de ensino para ampliar o caminho que demonstram como os OAs podem abrir potencialidades para o letramento digital, a criatividade, a autonomia, o planejamento, a tomada de decisões, o raciocínio lógico e, sobretudo, verificar se o objeto digital de aprendizagem desenvolve um trabalho coletivo e, ainda, favorecer a colaboração entre os envolvidos na dinâmica dos processos de ensino e aprendizagem.

Considerações finais

A curadoria não é uma atividade fácil, no caso dos objetos digitais, a curadoria nunca termina, pois a cada dia surge uma nova entidade

digital, e essas entidades se distinguem por atributos específicos que podem impactar significativamente o resultado. Inicialmente, a dificuldade foi a classificação e organização dos objetos encontrados e a determinação da forma como os grupos seriam formados devido à inclusão simultânea em mais do que um grupo do mesmo objeto. Assim, ao longo do estudo, novos grupos foram formados, alguns deles fundidos e alguns grupos foram excluídos.

Em suma, o estudo teve como objetivo compreender como os dispositivos digitais como objetos digitais de aprendizagem podem ser adotados na prática pedagógica da Educação Básica. Isso se justifica pela carência de pesquisas que articulem as tecnologias digitais com as práticas educativas voltadas para a Educação Básica.

Com isso, após uma busca no ciberespaço, os objetos foram estudados e analisados tendo em vista características pré-determinadas, como o desenvolvimento do letramento digital, a gratuidade, o funcionamento sem conexão à internet, o suporte a todos os alunos com conexão simultânea, as bases científicas das informações, a indicação da faixa etária relativa à série escolar, o auxílio à prática educativa ou como promotor de distração. Os objetos digitais de aprendizagem selecionados foram organizados em grupos de acordo com as características de cada um.

Infere-se que a curadoria aqui proposta apoiou um rico mapeamento para engajar a docência com a apropriação dos objetos digitais de aprendizagem nos processos de ensino e aprendizagem, favorecendo o trabalho colaborativo, o compartilhamento de dispositivos que podem contribuir para sua prática educativa, auxiliando como uma práxis relacional que também possibilita o letramento digital entre professores e alunos, justamente na perspectiva proposta por Freire (1987), permitindo-nos promover a autonomia.

Dessa forma, os objetos digitais de aprendizagem podem ser adotados pelos professores para auxiliar nas práticas educativas, com o objetivo de favorecer e somar nos processos de ensino-aprendizagem. No entanto, esses objetos funcionam como um auxílio aos professores em suas práticas educativas, nunca como um substituto dos professores.

Referências

- BICUDO, M. A. V. Meta-análise: seu significado para a pesquisa qualitativa. **Revemat:Revista Eletrônica de Educação Matemática**, Florianópolis, v. 9, p. 7-20, jul./dez, 2004.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.
- CAMAS, N. P. V. Aliteracia da informação na formação de professores. In: Tonus, M.; Camas, N. P. V. (Org.). **Tecendo fios na educação: da informação nas redes à construção do conhecimento mediada pelo professor**. Curitiba, CRV, 2012.
- CAMAS, N.P.V; FOFONCA, E.; HARDAGH, C.C. Pesquisa narrativa e curadoria de conhecimento na cultura digital. **RE@D – Revista de Educação a Distância e eLearning**. Lisboa, v.3, n.1, p. 115-130, mar./abr. 2020. Available in: https://revistas.rcaap.pt/lead_read/article/view/21956/16051. Accessed on: Aug. 22nd, 2024
- CHAUÍ, M. **O que é ideologia**. 5º. ed. São Paulo: Editora Brasiliense, 1980. Available in: http://www.ghbook.ir/index.php?name=%D8%A7%D9%84%D8%A2%D9%86%D8%A7%D9%85&option=com_dbook&task=readonline&book_id=13650&page=73&chkhashk. Accessed on: Jul. 29th, 2024.
- CORTELLA, M. S. **Curadoria**- Mario Sergio Cortella. Youtube, 18 abr. 2018. Available in: <https://www.youtube.com/watch?v=7Sy9SrbLlKo>. Accessed on: Jul. 29th, 2024.
- CRESWELL, J. W. **Investigação qualitativa e projeto de pesquisa**: Escolhendo entre cinco abordagens. 3ª ed. Porto Alegre: Penso, 2014.
- FOFONCA, E.; LIMA, G. R. S. A aprendizagem ubíqua e os desafios interpostos à Educação Básica: notas sobre a cultura digital e a ubiquidade tecnológica na educação. In.: Patrícia Gonçalves de Freitas; Roger Goulart Mello. (Org.). **Educação em Foco**: tecnologias digitais e inovação em práticas de ensino. 2 ed. Rio de Janeiro: Editora e-Pulicar, 2020, v. 2, p. 13-26.
- FREIRE, P. (1997). **Pedagogia da Esperança**: Um Reencontro com a Pedagogia do Oprimido. 8. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 23. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

LIMA, G. R. S. DE. (2022) **Dispositivos Digitais como Objetos Digitais de Aprendizagem**: uma curadoria com enfoque na prática educativa da Educação Básica. 117 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Setor de Educação, Curitiba, UFPR.

PEROVANO, D.G. **Manual de Metodologia Científica**. Curitiba: Juruá, 2014.

PIMENTEL, F. S. C.; FRANCISCO, D. J.; FERREIRA, A. R. **Jogos digitais, tecnologias e educação**: reflexões e propostas no contexto da Covid-19. Maceió, EDUFAL, 2021. Available in: <https://www.repository.ufal.br/bitstream/123456789/7841/3/Jogos%20digitais%2C%20tecnologias%20e%20educa%C3%A7%C3%A3o%3A%20reflex%C3%A3o%20e%20propostas%20no%20contexto%20da%C2%A0Covid-19.pdf> Accessed on: Jul. 29th, 2024.

PIMENTEL, F. S. C. Letramento digital na cultura digital: o que precisamos compreender? **Revista EDaPECI**, São Cristóvão, v. 18, n. 1, p. 7-16, jan./abr., 2018. Available in: <https://periodicos.ufs.br/edapeci/article/view/8545> Accessed on: Jul. 29th, 2024.

PINTO, A. V. **O conceito de tecnologia**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, M. P. B. **Metodologia de pesquisa**. 5 ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

SOSTERIC, M.; HESEMEIER, S. When is a Learning Object not an Object: A first step towards a theory of learning objects. **The International Review of Research in Open and Distributed Learning**, v. 3, n. 2, 1 Oct., 2002.

62
SOUZA, D. A. de. **A curadoria de conhecimento como dispositivo pedagógico nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental**: desvelando a dodiscência em narrativas docentes on-line. 116 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2021.

WILEY, D. A. **Connecting learning objects to instructional design theory**: a definition, a metaphor, and a taxonomy, 2022. Available in: https://homepages.uc.edu/~santosff/learning_communities/digital_learning_objects/extdocs/Connecting%20Learning%20Objects%20to%20Instructional%20Design%20Technology.pdf Accessed on: Jul. 29th, 2022.



A integração das tecnologias digitais na prática pedagógica da Educação Física Escolar: narrativas de docentes no período de COVID-19

Laiza Aparecida Duarte

Introdução

Este capítulo é um recorte de uma pesquisa de mestrado, intitulada “A integração das tecnologias digitais na prática pedagógica da Educação Física escolar: narrativas de docentes no período de Covid-19”. O objetivo deste trabalho é analisar as narrativas das experiências docentes na Educação Física escolar com a integração de tecnologias digitais, durante o período das aulas remotas e híbridas da pandemia de Covid-19. A pesquisa foi desenvolvida com professores de Educação Física escolar atuantes na rede estadual de educação do Paraná, especificamente do município de São José dos Pinhais, durante o período da pandemia de COVID-19.

A fundamentação teórica se apoia em Botelho, Cunha e Macedo (2011), Coletivo de Autores (1992), Ludke e André (2013), Hardagh, Fofonca e Camas (2022) e Severino (2013). O interesse no desenvolvimento desta pesquisa parte do seguinte questionamento: quais foram as experiências dos professores de Educação Física pesquisados com a integração das tecnologias digitais nas aulas remotas e híbridas durante a pandemia de Covid-19?

Durante a pandemia de Covid-19, as aulas de Educação Física escolar enfrentaram desafios únicos devido às restrições de distanciamento social e ao fechamento de instalações esportivas e escolas. Essas aulas, que tradicionalmente envolvem atividades físicas em grupo e interações sociais, tiveram que se adaptar a novas realidades para garantir a continuidade do aprendizado e promover a saúde física e mental dos alunos.

Uma das principais adaptações foi a transição para o ensino remoto, pois a Educação Física se constitui através do desenvolvimento de conteúdos que englobam a cultura corporal de movimento. Professores de Educação Física tiveram que desenvolver diferentes estratégias para envolver os alunos, principalmente no que tange às atividades práticas, utilizando recursos limitados e espaço reduzido. É importante reconhecer que a transição para o ensino remoto pode ter sido mais desafiadora para as aulas de Educação Física do

que para os outros componentes curriculares, devido à natureza prática e interativa dessas aulas.

Uma das principais dificuldades encontradas pelos professores de Educação Física foi adaptar atividades que pudessem ser feitas de forma individual e com materiais que pudessem ser produzidos pelos próprios alunos (França e Gomes; 2021), levando em conta o distanciamento social estabelecido pelas medidas restritivas:

Outras dificuldades apresentadas, segundo Machado et al. (2020), são a falta de conhecimento e a dificuldade de acesso dos alunos, a valorização dos conhecimentos físicos e práticos em relação aos conteúdos teóricos da Educação Física e a não interação dos alunos dentro das plataformas. E, por mais que essas dificuldades tenham sido presentes, os professores não deixaram de adaptar o componente curricular a essas mudanças:

Atentos às tendências pedagógicas e tecnológicas que a pandemia nos trouxe, é importante traçar caminhos dentro da pesquisa em Educação Física escolar que nos permitam colaborar cada vez mais com o processo de construção do conhecimento desta área. Portanto, este estudo faz-se necessário no sentido de que as práticas pedagógicas narradas pelos professores participantes possam contribuir para o avanço no campo teórico desta área de conhecimento. A educação jamais será a mesma após essas mudanças significativas no campo de atuação e estarmos prontos para mudar os formatos da formação do professor de Educação Física escolar pós-pandemia é um importante passo no processo de legitimação desta área no campo educacional.

Neste capítulo, trazemos a síntese desta pesquisa, dividida em três partes: o recorte da revisão de literatura que embasou a referida pesquisa, seguida pela metodologia adotada e a posterior análise dos dados.

Processo de revisão integrativa

A revisão de literatura é, segundo Botelho, Cunha e Macedo (2011, p. 123), “um primeiro passo para a construção do conhecimento

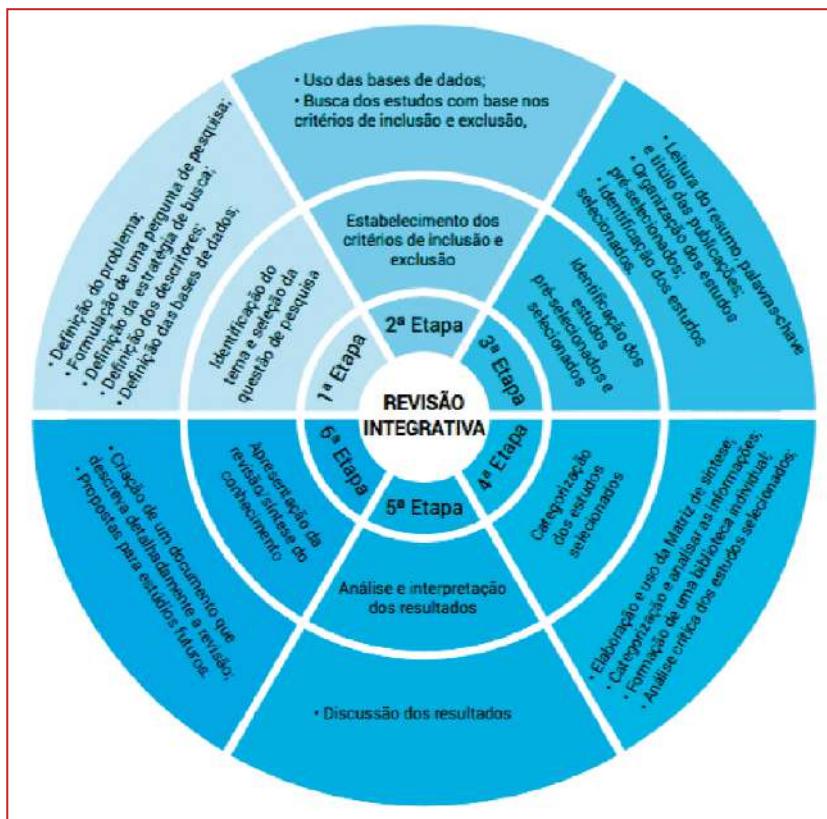
científico, pois é através desse processo que novas teorias surgem, bem como são reconhecidas lacunas e oportunidades para o surgimento de pesquisas num assunto específico”. Ou seja, se debruçar sobre o que já se conhece sobre um tema que se deseja pesquisar é o ponto de partida para definir o que ainda pode ser encontrado e discutido sobre o assunto.

O processo de revisão de literatura nos possibilita mapear o campo de pesquisa, não se restringindo a uma simples descrição do campo, mas na seleção dos documentos, na filtragem das ideias, na identificação das mais significativas, na interpretação crítica dessas ideias e na apresentação do resultado desse processo de análise. É um verdadeiro “garimpo” entre um universo de produções científicas.

Segundo Botelho, Cunha e Macedo (2011, p. 127), a revisão integrativa “é um método específico, que resume o passado da literatura empírica ou teórica, para fornecer uma compreensão mais abrangente de um fenômeno particular”. Ou seja, podem ser utilizados trabalhos de diferentes metodologias, publicados ou não, experimentais ou não. Porém, não se pode esquecer do rigor metodológico, para não ocorrerem erros em uma das etapas da revisão.

A revisão integrativa segue as seguintes etapas:

Figura 1. Processo de revisão integrativa



Fonte: Botelho, Cunha e Macedo (2011).

Após o passo a passo criterioso da revisão integrativa, analisando os trabalhos selecionados, percebeu-se que todos apresentaram o enfoque qualitativo de pesquisa. Por se tratar de pesquisas que envolvem a escola e as interações sociais entre seus sujeitos, esse tipo de pesquisa se encaixa perfeitamente no que diz respeito a compreender as transformações que as tecnologias digitais e a integração de seus dispositivos tecnológicos digitais trouxeram no processo de ensino-aprendizagem, principalmente no que tange aos impactos da pandemia de COVID-19.

Os autores correlacionados que mais apareceram nas pesquisas selecionadas foram: Kenski (2005) na fundamentação teórica sobre

a integração das tecnologias na educação e o Coletivo de Autores (1992) na contextualização sobre a metodologia de ensino da Educação Física escolar.

No que diz respeito às metodologias apresentadas, percebe-se uma lacuna no que diz respeito à utilização de pesquisas narrativas que abordam especificamente as experiências docentes dos professores de Educação Física escolar no que tange à integração das tecnologias e dos dispositivos tecnológicos digitais, o que justifica a relevância deste trabalho.

Outra constatação é que a maior dificuldade enfrentada pelos professores durante as aulas remotas e ambientes virtuais de aprendizagem foi a dificuldade em se adaptar rapidamente à integração das tecnologias, dispositivos e recursos pedagógicos digitais. Isso mostra a importância de uma formação inicial, continuada e em serviço pautada na integração das tecnologias digitais. A pandemia acelerou o processo de inclusão das tecnologias digitais no contexto da Educação Básica e o desafio é fazer com que os professores estejam cada vez mais habituados a trabalhar com esses dispositivos tecnológicos digitais.

Da mesma forma, ficou explícita a desigualdade de acesso às tecnologias digitais por parte dos educandos que, muito embora possuam acesso a celulares e internet, ainda sofrem com a falta de acesso a uma internet de qualidade que possibilite a sua inclusão digital. Políticas públicas devem ser implementadas.

Por fim, a revisão integrativa permitiu verificar as produções existentes sobre a temática do ensino de Educação Física escolar com a integração das tecnologias digitais e de que forma a prática pedagógica da área foi afetada durante a pandemia. Os estudos selecionados possibilitaram uma reflexão sobre a temática desta pesquisa em diferentes contextos, havendo em alguns momentos semelhanças com as análises aqui encontradas, mas também trazendo perspectivas muito distintas do que exploramos. Espera-se que esta pesquisa possa contribuir no avanço das pesquisas na área

da Educação Física escolar integrada às tecnologias digitais no que diz respeito ao papel do professor neste contexto e de que forma as percepções que os professores têm sobre estas mesmas tecnologias afetam a sua prática.

Caracterização da pesquisa narrativa

Esta pesquisa se caracteriza com o viés qualitativo, que parte de um contexto mais amplo para compreender fenômenos que ocorrem entre os indivíduos. Compreende-se que, dentro deste tipo de pesquisa, o processo se torna mais importante que o produto (Ludke; André, 2013, p. 21), valorizando os sujeitos da pesquisa, sua voz e interações sociais.

Levando em conta que passamos por um momento de muitas mudanças no contexto social durante a pandemia de COVID-19, a pesquisa narrativa possibilitará esta análise e mapeamento das práticas pedagógicas, notadamente na área da Educação Física escolar, dando voz a esses professores, ouvindo suas histórias, conhecendo seus métodos, e possibilitando que estas sejam ouvidas e conhecidas de tal modo que “torna-se um meio que potencializa uma práxis reflexiva contínua e necessária para análise contextual da escola, seus sujeitos e seus fenômenos” (Hardagh; Fofonca; Camas, 2022, p. 9).

69

Lócus e participantes

A pesquisa foi desenvolvida com três professores de Educação Física escolar da rede estadual de ensino que atuaram no município de São José dos Pinhais durante o período de 2020 e 2021. Estes três professores fazem parte da realidade do bairro Borda do Campo, localizado na cidade de São José dos Pinhais-PR. Nesta comunidade, de mais de vinte mil habitantes, existem duas escolas estaduais para atender a este público. Estas escolas correspondem a cerca de 6,7% da rede pública estadual de São José dos Pinhais.

No que diz respeito à amostragem³ da população pesquisada, que é o universo de professores de Educação Física escolar que atuam no município de São José dos Pinhais, os participantes desta pesquisa representam cerca de 3% de um total de 103 professores atuantes no município, na rede estadual. Quando analisamos apenas a realidade observada da Borda do Campo e das duas escolas estaduais presentes no bairro, este percentual aumenta para 30% dos 10 professores que atuam nas duas escolas.

Quando olhamos para a amostragem no macro, levando em conta a demanda de profissionais de todo o município de São José dos Pinhais, os professores pesquisados não representam um percentual muito grande, se analisarmos o todo. Porém, ampliando um pouco mais o nosso olhar para a realidade pesquisada, esse percentual sobe consideravelmente. Levando em conta que a pesquisa busca analisar uma realidade específica, a pesquisa pode ter um relevante resultado para este campo.

Instrumentos de coleta de dados

De acordo com Perovano (2016, p. 207), os instrumentos de coleta de dados “são elaborados com base em variáveis contidas na pergunta ou hipótese de pesquisa”. Sendo assim, para esta pesquisa foi construído um questionário semi-estruturado via Google Forms, com as seguintes perguntas:

- Para você, o que é Tecnologia?
 - Como foi trabalhar com a Educação Física nas aulas remotas durante a pandemia de COVID-19? Quais foram as principais dificuldades e anseios? Quais foram os pontos positivos (se você considerar que houve)?
- 3** Esse dados estão disponíveis para consulta através do site: consultaescolas.pr.gov.br.

- Quais foram as estratégias que você utilizou para manter a qualidade das suas aulas durante esse período?
- Com o retorno gradual, passamos pela fase das aulas híbridas, dividindo entre os alunos no presencial e os alunos via meet ao mesmo tempo. Como foi trabalhar com a Educação Física durante o retorno presencial e as aulas híbridas síncronas? Quais foram as principais dificuldades e anseios? Quais foram os pontos positivos (se você considerar que houve)?
- Você pode citar uma prática pedagógica bem sucedida na sua atuação durante a pandemia?
- Você considera que possuía conhecimento sobre o manejo dos dispositivos tecnológicos digitais disponibilizados no início das aulas remotas? E hoje? Você considera que possui experiência total com estes dispositivos?
- Na sua visão, como a tecnologia contribuiu ou não para esse contexto?

Todas as garantias éticas foram asseguradas aos participantes, com a submissão do projeto de pesquisa ao Comitê de Ética em Ciências Humanas da UFPR através da Plataforma Brasil e ao Setor de Articulação Acadêmica do Núcleo Regional de Educação Área Metropolitana sul – SEED, tendo a aprovação para o desenvolvimento da pesquisa nos dois órgãos. A partir das respostas obtidas nos relatos dos professores no questionário elaborado para a pesquisa, será feita a posterior análise de dados.

Procedimentos de análise dos dados

A partir dos dados coletados, os procedimentos de análise de dados seguirão as seguintes etapas:

- Perfil dos participantes;
- A percepção de tecnologia que permeia a prática dos professores pesquisados;

- As aulas de Educação Física escolar mediadas pelas tecnologias digitais mediante uma análise interpretativa das respostas dos participantes, buscando entender a relação entre a sua percepção prévia sobre o conceito de tecnologia e a sua prática pedagógica do componente curricular de Educação Física durante as aulas remotas e híbridas.

A análise das narrativas será pautada na perspectiva da análise interpretativa, de Severino (2013), que entender “interpretar” como:

[...] tomar uma posição própria a respeito das ideias enunciadas, é superar a estrita mensagem do texto, é ler nas entrelinhas, é forçar o autor a um diálogo, é explorar toda a fecundidade das ideias expostas, é cotejá-las com outras, enfim, é dialogar com o autor (Severino, 2013, p. 51).

Desta forma, dialogando com as narrativas dos docentes pesquisados, buscaremos compreender de que forma a pandemia e os desdobramentos causados no campo educacional impactaram no dia a dia destes professores sob o viés interpretativo da autora, à luz do referencial teórico que embasa esta pesquisa.

Análise das narrativas docentes

Dentre os participantes da pesquisa, duas são mulheres e um é homem, sendo que todos se graduaram em instituições de ensino superior privadas. Com relação ao vínculo de trabalho, dois dos participantes são concursados e um deles possui contrato PSS. Uma das participantes possui mais de vinte anos de experiência na docência e um deles está no início de sua carreira. A terceira participante não deixou especificado seu tempo de serviço. A Figura 1 resume o perfil dos participantes.

Figura 2. Perfil dos participantes



Fonte: Duarte (2024).

Ao nos debruçarmos nas leituras dos estudos de Fofonca (2019) e Brito e Simonian (2016), percebemos que as mudanças sociais e tecnológicas que ao mundo sofreu possibilitou uma infinidade de formas de leitura de mundo e produção de conhecimento, que acabou culminando na constituição da cultura digital na Educação. Desta forma, as metodologias e os modos de disponibilização e concepção do conhecimento também se diversificaram.

Olhando para a prática docente, percebe-se a importância da articulação entre práticas metodológicas que se apropriam das tecnologias digitais e a sala de aula, visto que os alunos da Educação Básica já são familiarizados com o uso destas tecnologias, demonstrando notável interesse. Diante dessa percepção, cabe contextualizar que as tecnologias são produtos de uma sociedade e de sua cultura (Lévy, 1999).

Nesse sentido, é necessário buscar conceituar um dos possíveis entendimentos do que se entende por “tecnologia”. Segundo Kenski (2005, p. 93), “ao conjunto de conhecimentos e princípios científicos que se aplicam ao planejamento, à construção e à utilização de um equipamento em um determinado tipo de atividade chamamos

tecnologia.” Tomando-se por base as contribuições de Álvaro Vieira Pinto apontadas por Silva (2013) para o entendimento das concepções em torno do termo tecnologia, destacam-se:

- A tecnologia como logos da técnica ou epistemologia da técnica;
- Tecnologia como sinônimo de técnica;
- Tecnologia no sentido de conjunto de todas as técnicas de que dispõe determinada sociedade;
- Tecnologia como ideologização da tecnologia.

Os significados referenciais representam diferentes percepções de concepção do termo tecnologia. Ao se considerar a visão construída a partir da experiência vivenciada individualmente, visualiza-se que cada pessoa pode ter um entendimento sobre o que é tecnologia. Considerando-se cada uma das referidas concepções, entende-se que a ideia de tecnologia como logos da técnica aponta para uma área científica voltada à técnica como objeto de estudo. Neste caso, para Silva (p. 844, 2013), “a tecnologia apresenta-se como algo que nomeia a reflexão sobre a técnica, ou seja, como a discussão sobre os modos de produzir alguma coisa.”

Tomando-se por base a concepção de tecnologia como sinônimo de técnica, percebe-se a intenção de se tomar um conceito por outro. Segundo Silva (2013), nesse caso, tem-se um entendimento de equivalência entre tecnologia e técnica. O pensamento de Vieira Pinto considera que “a atitude da equivalência entre técnica e tecnologia não é, por outro lado, ingênua e, ao contrário disso, está eivada de nocividade social e política” (Silva, p. 846, 2013).

Intrinsecamente relacionado à concepção anterior, apresenta-se o entendimento de tecnologia no sentido de conjunto de todas as técnicas de que dispõe determinada sociedade. Nessa visão do termo, se configuram duas possibilidades de entendimento, sendo que a primeira assume o nível de tecnologia das áreas mais desenvolvidas do

mundo como parâmetro a ser projetado como modelo tecnológico; e a segunda “reconhece a diversidade de concepções e projetos tecnológicos na realidade, inclusive nas regiões consideradas menos desenvolvidas” (Silva, p. 847, 2013).

Já a concepção da tecnologia como ideologização da tecnologia, de acordo com Silva (p. 847, 2013), se estabelece mediante o entendimento da relação entre “o estado de desenvolvimento das técnicas e a elevação delas à ideologia social”. Nessa concepção, a tecnologia se torna algo capaz de explicar todo o contexto social, tudo que se evidencia no mundo. Há certo estado de euforia e de admiração ao assumir-se o entendimento sobre tecnologia dentro dessa concepção.

Para além das concepções mencionadas, incluem-se neste estudo as de tecnologias educacionais, entendidas por Brito e Simonian (p. 2016) como sendo recursos tecnológicos utilizados em práticas pedagógicas para proporcionar conhecimento; as tecnologias físicas, essa concepção de tecnologia refere-se a equipamentos e inovações instrumentais (Brito, 2016); e as concepções para as tecnologias organizadoras e simbólicas. Para Brito e Simonian (2016, p.3):

Tecnologias organizadoras: são as formas de como nos relacionamos com o mundo; como os diversos sistemas produtivos estão organizados. As modernas técnicas de gestão pela Qualidade Total são um exemplo de tecnologia organizadora. (relações com o mundo). Tecnologias simbólicas: estão relacionadas com a forma de comunicação entre as pessoas, desde a iniciação dos idiomas escritos e falados à forma como as pessoas se comunicam.

Com o olhar voltado para o nosso objeto de pesquisa, emerge a primeira questão: qual é o conceito de tecnologia dos docentes participantes desta pesquisa? Para responder a tal questionamento, buscou-se entender as concepções de tecnologia segundo a visão destes professores. De acordo com Brito (2006), o entendimento abrangente sobre tecnologia tem relação direta com a concepção que os docentes têm da sua própria prática pedagógica.

Com esse entendimento, utilizando-se da estratégia investigativa da pesquisa narrativa (Hardagh; Fofonca; Camas, 2022), analisaremos a percepção dos docentes pesquisados sobre a tecnologia e identificaremos as concepções que perpassam a narrativa dos participantes.

Analisando a questão “Para você, o que é Tecnologia?”, temos as seguintes respostas:

“Tudo o que é criado para facilitar nossa vida, alternativas que solucionam problemas que enfrentamos no dia a dia” (Docente 1).

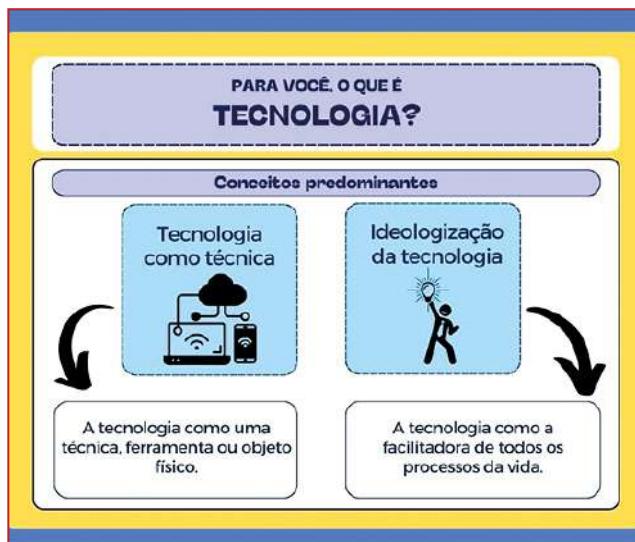
“É um conjunto de métodos, procedimentos, instrumentos que nos auxiliam no dia a dia, desde a pequenas coisas, como em grandes também” (Docente 2).

“Representa a evolução, o avanço da humanidade como ferramentas para facilitar a vida” (Docente 3).

Num primeiro momento, percebemos que o conceito de tecnologia como técnica aparece em todos os discursos. O termo “instrumento”, utilizado pela Docente 2, e o termo “ferramentas” do Docente 3 deixam muito claro esta percepção. Já no discurso da Docente 1, quando ela fala “tudo o que é criado para facilitar nossa vida” denota a mesma concepção.

Posteriormente a esta primeira análise, notamos que o conceito de ideologização da tecnologia está presente também nos três discursos através dos termos “auxiliam”, empregado pela Docente 1, e do termo “facilitar”, utilizado pelos Docentes 2 e 3. Esta concepção é uma das mais recorrentes quando se pensa e se fala em tecnologias no campo educacional. A sala de aula está cada vez mais cheia de equipamentos e plataformas educacionais, frutos de uma inserção abrupta que a pandemia de COVID-19 desencadeou. A Figura 6 sintetiza os conceitos analisados na primeira pergunta.

Figura 3. Análise dos conceitos percebidos nas respostas da pergunta 4



Fonte: Duarte (2024).

Depois de muito ler, caminhar e percorrer por esta pesquisa, chegamos ao seu propósito definido: analisar as narrativas das experiências docentes na Educação Física escolar com a integração de tecnologias digitais, durante o período das aulas remotas e híbridas da pandemia de COVID-19. Vivemos agora a era da educação pós-pandemia, que sofreu com inúmeras mudanças, notadamente com a rápida expansão das tecnologias digitais e seus dispositivos integrados à sala de aula. Continua muito vivo dentro de nós as experiências vivenciadas durante as aulas híbridas e remotas que, com certeza, tiveram muita influência no que será o processo de ensino-aprendizagem a partir de agora.

No que diz respeito à Educação Física escolar, o impacto da pandemia causou o distanciamento físico, o que, para um componente curricular que aborda as práticas da corporeidade, causou uma certa dificuldade. As análises das narrativas dos professores pesquisados foram interessantes, pois nos deram diferentes perspectivas.

Inicialmente, buscamos entender quais as percepções dos professores acerca do que definiam por “tecnologia”. Foi interessante

perceber que a totalidade dos pesquisados se apegou ao lado instrumental da tecnologia, como ferramenta ou recurso didático, aliado à ideologização da tecnologia como “solução que pode revolucionar tudo, em todos os setores da sociedade”. No campo da educação, não é de hoje que são implementadas diferentes ferramentas, recursos didáticos e dispositivos tecnológicos na sala de aula, sempre colocando ao professor a necessidade de sua utilização. E aqui é este termo que realmente cabe, pois nos moldes atuais, podemos considerar que os dispositivos tecnológicos digitais não estão integrados ao processo educativo, mas sim que devem ser utilizados como meras ferramentas, em seu sentido mais instrumental possível, para atingir metas e números de acesso, devido ao investimento financeiro que é neles são aplicados.

Desde os laboratórios de informática nos anos 1980 até o *educa-tron*⁴, novos dispositivos estão sempre aparecendo no dia a dia do professor. Sem ignorar os possíveis interesses da iniciativa privada em fazer parcerias com as secretarias de educação, onde as empresas assinam contratos de exclusividade para o fornecimento desses materiais (TVs, tablets, computadores, etc.) a um custo diretamente descontado do contribuinte, não podemos deixar de destacar que, sem intencionalidade pedagógica, qualquer dispositivo tecnológico digital torna-se apenas mais um instrumento ou simples ferramenta. Neste sentido, concluímos que a formação continuada é de extrema importância para que a integração entre tecnologia e educação possa promover aprendizagem significativa.

Analisando as experiências vivenciadas pelos professores pesquisados com a integração das tecnologias digitais durante as aulas remotas, percebemos que a palavra “desafio” foi a palavra-chave para descrever este período. O sentimento de incerteza, juntamente

⁴ Iniciativa da Secretaria de Estado da Educação do Paraná, é um aparelho de televisão de 43 polegadas da marca AOC, integrada a um computador e fixa a uma estrutura metálica com rodas, disponível em cada uma das salas de aula da rede pública de todo o estado.

com as novidades que chegariam com a pandemia, dominou a categoria, como uma consciência coletiva compartilhada de sentimentos. Os professores pesquisados deixaram transparecer sua frustração com a participação mínima dos estudantes, bem como a sua preocupação com a aprendizagem daqueles que não conseguiram ter acesso, devido a questões sócio-econômicas desfavoráveis.

Em relação à perspectiva profissional, estes professores relataram o abandono e a falta de um olhar humanizado para a categoria profissional, que se sentiu à deriva do desconhecimento e da não-apropriação que possuíam dos novos dispositivos tecnológicos digitais recém-inseridos no seu dia-a-dia. Citaram como pontos negativos o distanciamento físico que dificultou a prática física e coletiva da Educação Física escolar, indispensável para a apropriação dos conhecimentos da área por parte dos estudantes, mas também entenderam que foi uma oportunidade para melhor se apropriar dos dispositivos tecnológicos para a integração em suas aulas.

Com relação ao período das aulas híbridas, concluímos que os alunos que estavam na modalidade presencial acabaram aproveitando mais as aulas do que os que estavam de forma remota, síncrona ou assíncrona. Entre as práticas citadas pelos professores pesquisados, percebemos que possibilitaram o envolvimento da família, que em alguns momentos as práticas híbridas também foram bem-sucedidas e o sentimento de empatia e alteridade pelos estudantes aumentou durante este período. Ensinar é muito mais que passar conhecimento: considerar que cada estudante possui uma realidade e que ela está diretamente ligada a seu desempenho escolar e à sua aprendizagem nos torna mais humanos no processo de ensino-aprendizagem.

Os professores demonstraram que adquiriram mais conhecimento com relação ao seu domínio prático dos dispositivos tecnológicos digitais, mas ainda destacam a importância da formação continuada para que este processo continue sendo efetivo, tendo em vista a velocidade de mudança e evolução que estes dispositivos sofrem na nossa sociedade.

Considerações finais

Depois de muito ler, caminhar e percorrer por esta pesquisa, chegamos ao seu propósito definido: analisar as narrativas das experiências docentes na Educação Física escolar com a integração de tecnologias digitais, durante o período das aulas remotas e híbridas da pandemia de COVID-19. Vivemos agora a era da educação pós-pandemia, que sofreu com inúmeras mudanças, notadamente com a rápida expansão das tecnologias digitais e seus dispositivos integrados à sala de aula. Continua muito vivo dentro de nós as experiências vivenciadas durante as aulas híbridas e remotas que, com certeza, tiveram muita influência no que será o processo de ensino-aprendizagem a partir de agora.

No que diz respeito à Educação Física escolar, o impacto da pandemia causou o distanciamento físico, o que, para um componente curricular que aborda as práticas da corporeidade, causou uma certa dificuldade. As análises das narrativas dos professores pesquisados foram interessantes, pois nos deram diferentes perspectivas.

Em suma, podemos resumir esta análise em três palavras-chave: “aprender” sobre os novos dispositivos, “entender” as dificuldades das realidades de cada estudante e “adaptar” a sua prática às demandas que o momento exigiu, compreendendo-as como os impactos que a pandemia de COVID-19 teve na prática docente dos professores pesquisados.

A pandemia evidenciou que a educação não pode ser considerada uma atividade isolada, mas uma atividade coletiva e um componente essencial e interconectado com a sociedade. Devemos trabalhar coletivamente para reconstruir um sistema educacional mais resiliente, inclusivo e preparado para enfrentar os desafios futuros, independente das circunstâncias.

Referências

BOTELHO, L. R.; CUNHA, C. C. de A.; MACEDO, M. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. *Gestão e sociedade*, Belo

Horizonte, vol. 5, n. 11, p. 121-136, mai-ago 2011. ISSN 1980-5756. Disponível em: www.ges.face.ufmg.br.

COELHO, C. G., XAVIER, F. V. F.; MARQUES, A. C. G. Educação física escolar em tempos de pandemia da COVID-19: a participação dos alunos de Ensino Médio no ensino remoto. **Intercontinental Journal on Physical Education**, 2(3), 2020. Disponível em: <<http://www.ijpe.periodikos.com.br/article/5f87ba8e0e882579783901ab>>. Acesso em: 03 abr. 2020.

COLETIVO DE AUTORES. **Metodologia do Ensino da Educação Física**. São Paulo: Cortez, 1992. Coleção Magistério 2º grau – série Formação do professor. Disponível em: <https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/73/0/Texto_49_-_Coletivo_de_Autores_-_Metodologia_de_Esino_da_Ed_Fsica.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2022.

DUARTE, L. A. **A integração das tecnologias digitais na prática pedagógica da Educação Física escolar: narrativas de docentes no período de COVID-19**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2024.

FRANÇA, F. G. R.; GOMES, L. de F. Educação Física escolar em tempos de pandemia: O trabalho em uma escola com jogos e brincadeiras tradicionais durante o Regime Especial de Atividades Não Presenciais na rede estadual de ensino de Minas Gerais. **Revista Ponto de Vista**, [S. l.], v. 10, n. 1, p. 01-09, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/RPV/article/view/11508>. Acesso em: 3 abr. 2022.

HARDAGH, C. C.; FOFONCA, E.; CAMAS, N. P. V. As narrativas como método de pesquisa na educação: a expansão de territórios de escuta – em busca de novas pedagogias/metodologias na cultura digital. In: FOFONCA, E. et al. (ORG.). **Narrativas em Educação: a expansão de territórios de escuta docente**. Miami, USA, Editora UniLogos Int. Group., 2022, p. 6 – 19.

KENSKI, V. M. As tecnologias invadem nosso cotidiano. In: ALMEIDA, M. E. B. de; MORAN, J. M. (Org.). **Integração das Tecnologias na Educação**. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2005. p. 93-94.

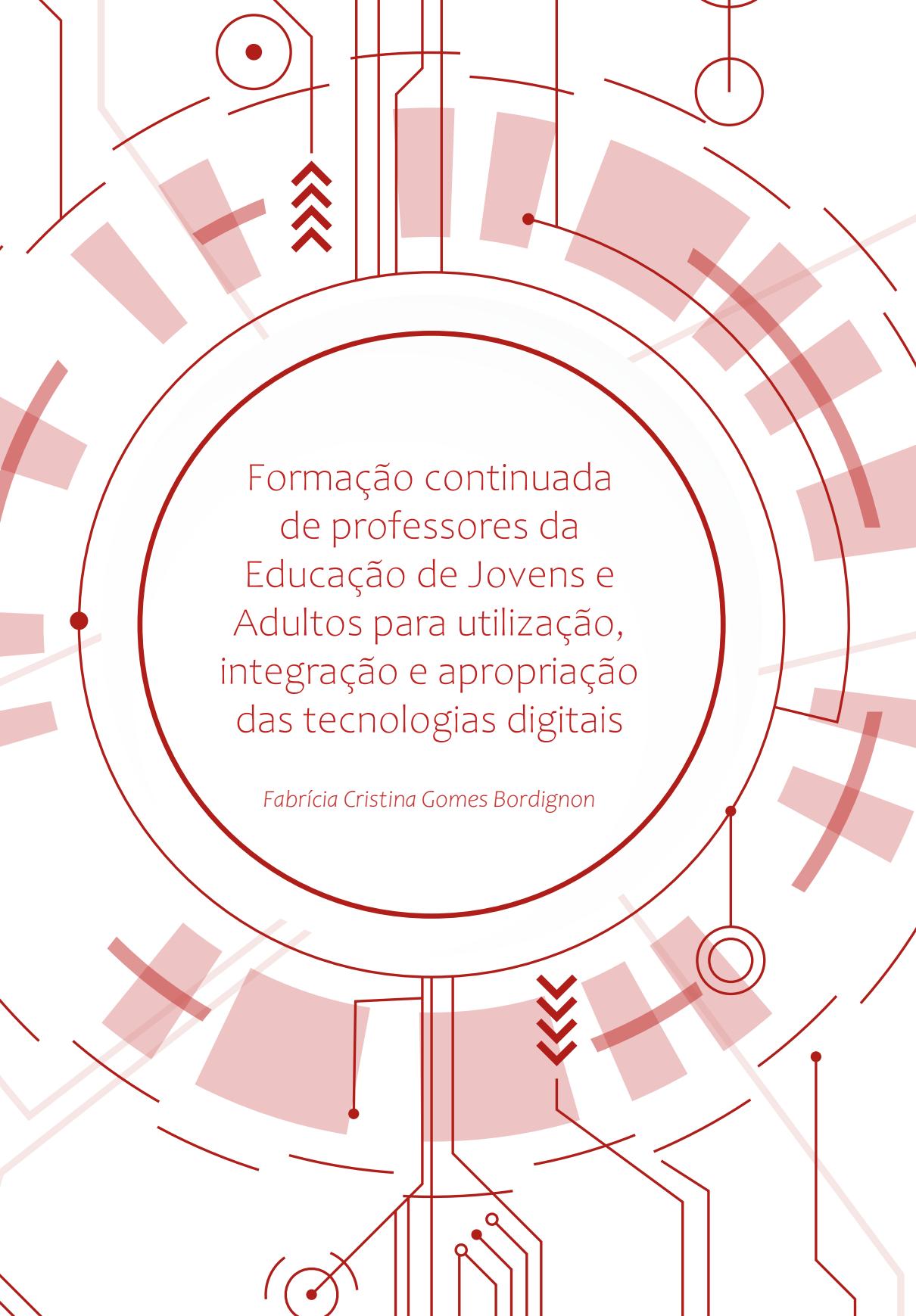
LUDKE. M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas**. 2ª Edição. Rio de Janeiro: E.P.U., 2013.

MACHADO, R. B. et al. Educação Física Escolar em tempos de distanciamento social: panorama, desafios e enfrentamentos curriculares. **Movimento**,

[S. I.], v. 26, p. e26081, 2020. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/Movimento/article/view/106233>. Acesso em: 26 set. 2022.

PEROVANO, D. G. **Manual de Metodologia da Pesquisa Científica**. Curitiba. Intersaber, 2016.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2000.



Formação continuada de professores da Educação de Jovens e Adultos para utilização, integração e apropriação das tecnologias digitais

Fabrícia Cristina Gomes Bordignon

Introdução

A escrita que segue reflete um processo rigoroso de investigação, análise e reflexão teórica, fruto de uma pesquisa de doutorado realizada entre os anos de 2014 e 2018. As inquietações e a motivação pelo tema tiveram origem a partir do levantamento realizado no banco de teses da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), no qual verificamos a ausência de pesquisas que abordassem a questão da formação continuada de professores da Educação de Jovens e Adultos (EJA) para a utilização, integração e apropriação das tecnologias digitais à prática de sala de aula; e pela constatação do número reduzido (ou inexistente) de cursos de formação continuada em tecnologia digital ofertados pela Secretaria Municipal da Educação (SME) de Curitiba aos docentes da EJA da Rede Municipal de Ensino (RME) que, quando ofertados, apresentavam baixo índice de concluintes.

Assim, o desenvolvimento da investigação teve como foco a formação continuada de professores da EJA - Fase I (1.º ao 5.º ano) da RME de Curitiba-PR, no âmbito das tecnologias digitais aplicadas à educação. O objetivo do trabalho foi a construção de indicativos para a elaboração de ações formativas que potencializassem o uso, a integração e a apropriação das tecnologias digitais à prática de sala de aula no contexto da EJA.

Para isso, foi preciso planejar, desenvolver e avaliar um curso de formação continuada focado no uso de tecnologias digitais na EJA, elaborado com base nas necessidades apontadas pelos professores dessa modalidade de ensino; descrever o processo de implantação das unidades que compõem a formação continuada ofertada; e identificar, a partir da percepção dos professores da EJA, os fatores que necessitam ser considerados/priorizados para potencializar a utilização, a integração e a apropriação das tecnologias digitais pelos docentes à prática de sala de aula.

Para alcançar o objetivo geral da pesquisa, a revisão de literatura contemplou a consulta de diferentes autores e obras, possibilitando

a ampliação dos conhecimentos sobre temas relevantes à EJA, à formação continuada de professores no contexto das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) e aos processos de utilização, integração e apropriação dessas tecnologias.

As principais discussões acadêmicas que embasaram o desenvolvimento da pesquisa, bem como os procedimentos adotados e os resultados obtidos, serão apresentados de maneira sucinta nos tópicos a seguir.

Conceitos, teorias e metodologia que embasaram a pesquisa

Durante o desenvolvimento da pesquisa, o aporte teórico foi fundamentado nos pressupostos de Brito (2006), Kenski (2003, 2007), Forquin (1993), Castells (2002, 2003), Lévy (1999) e Lemos (2003, 2004), que subsidiaram as discussões sobre tecnologia, escola e cultura. As leituras realizadas permitiram compreender que a inserção de tecnologias pode gerar impactos e até mesmo resistência no ambiente escolar, por se tratar de um elemento estranho à cultura da escola, podendo causar desconforto ou estranhamento.

A cultura da escola refere-se à identidade, às marcas e às características elaboradas e incorporadas pela e na experiência do cotidiano de cada escola. Nas palavras de Forquin (1993):

A escola é também um ‘mundo social’, que tem suas características de vida próprias, seus ritmos e ritos, sua linguagem, seu imaginário, seus modos próprios de regulação e de transgressão, seu regime próprio de produção e de gestão de símbolos (Forquin, 1993, p. 167).

A compreensão e o uso da tecnologia constituem uma das dimensões que contribuem para configurar a cultura da escola, ou seja, a cultura produzida pelos profissionais da educação, pelos estudantes e pela comunidade escolar em geral no interior da escola. A cultura

da escola é vida, é o cotidiano que se constrói dentro das instituições de ensino gerando práticas docentes que, muitas vezes, ocorrem à revelia do que propõem os programas oficiais.

Tais preceitos nos levaram a buscar fundamentação em autores como Tardif (2002), Pimenta (2012), Morin (2001; 2014), Araújo (2015), Moersh (1996), Sandholtz et al. (1997), Moran (2007), Sampaio e Leite (1999), Brito (2010) e Kenski (2013), para aprofundar a compreensão sobre saberes docentes e a formação continuada de professores no contexto das tecnologias digitais.

De acordo com Sampaio e Leite (1999), ao integrar as tecnologias digitais à prática de sala de aula, o professor pode criar condições para que os estudantes, em contato crítico com as tecnologias na escola, consigam manejar as tecnologias da sociedade. No entanto, este tipo de trabalho só será concretizado

[...] na medida em que o professor dominar o saber relativo às tecnologias, tanto em termos de valoração e conscientização de sua utilização (ou seja, por que e para que utilizá-las), quanto em termos de conhecimentos técnicos (ou seja, como utilizá-las de acordo com a sua realidade) (Sampaio; Leite, 1999, p. 25).

É nesse sentido que o saber tecnológico se integra a tantos outros saberes que marcam a atividade docente e o mundo escolar na atualidade. De acordo com Tardif (2002), a prática docente envolve a pluralidade dos saberes⁵ da formação profissional, saberes disciplinares, saberes curriculares e saberes experenciais. Assim, tanto o saber tecnológico quanto os demais saberes constituem uma parte da prática docente (partes de um todo), sendo importante pensá-los

⁵ Os saberes da formação profissional caracterizam-se pelo conjunto de saberes transmitidos pelas instituições de formação de professores, destinados à formação científica ou erudita dos docentes. Os saberes disciplinares caracterizam-se pelos saberes sociais definidos e selecionados pela instituição universitária, tais como matemática, história, literatura, etc. Os saberes curriculares apresentam-se sob a forma de programas escolares que os professores devem aprender a aplicar. Os saberes experenciais envolvem o trabalho cotidiano do professor, são originados da prática docente e validados por ela.

de maneira interdependente e interligada, cabendo ao professor dominar, integrar e mobilizar tais saberes.

No contexto da Educação de Jovens e Adultos, é importante ressaltar que o trabalho docente exige que o professor se aproprie de múltiplos saberes, uma vez que essa modalidade de ensino demanda uma abordagem pedagógica diferenciada e específica. Considerando os objetivos da EJA, que visam à continuidade dos estudos e à especial relevância ao considerarmos sua dimensão social, o saber tecnológico requer também a atenção do professor, a fim de assegurar aos estudantes as condições necessárias para uma participação ativa e cidadã no contexto em que estão inseridos, promovendo a autonomia digital.

Em relação a esse aspecto, a formação continuada pode promover a atualização do professor, mediante a inserção de conhecimentos teóricos e práticos, com relação às tecnologias digitais e às metodologias de ensino. Freire (1996) aborda a formação continuada ao pontuar sobre a necessidade humana de constante busca de novos conhecimentos:

Como professor preciso me mover com clareza na minha prática. Preciso conhecer as diferentes dimensões que caracterizam a essência da prática, o que me pode tornar mais seguro no meu próprio desempenho. [...] A capacidade de aprender, não apenas para nos adaptar, mas sobretudo para transformar a realidade, para nela intervir, recriando-a (Freire, 1996, p. 41).

Assim, entendemos que a formação continuada de professores, no que diz respeito às tecnologias digitais, deve ser desenvolvida de modo a provocar uma reflexão crítica sobre a prática docente, tendo como base as concepções sobre o processo de ensino-aprendizagem relacionado às TDIC.

Partindo desse pressuposto, a pesquisa foi desenvolvida a partir de uma abordagem qualitativa, do tipo pesquisa colaborativa, na qual os dados foram coletados por meio de questionários, reuniões com pauta semiestruturada e observação participativa. Para decodificar,

estudar e interpretar o conjunto de dados obtidos ao longo da pesquisa, foram adotados os procedimentos da análise de conteúdo, com base em Bardin (2010), a qual define a abordagem como

[...] um conjunto de técnicas de análises de comunicações visando obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens indicadores (qualitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens (Bardin, 2010, p. 44).

O processo de investigação percorreu quatro etapas:

- Etapa I - consistiu na escuta inicial dos professores da EJA, a fim de estruturar uma proposta de formação continuada no âmbito das tecnologias digitais;
- Etapa II - teve como foco a elaboração e desenvolvimento do curso de formação continuada, estruturado numa proposta bimodal;
- Etapa III - privilegiou a avaliação compartilhada da formação; e
- Etapa IV - consistiu no acompanhamento de uma professora em sua escola de atuação.

A formação docente é uma temática de ampla discussão no cenário educacional que, nas últimas décadas, tornou-se assunto de debates e pesquisas (Pereira, 2007; Nóvoa, 2009; Romanowski, 2014). Para os fins deste trabalho, enfatizamos a formação continuada⁶ de professores, aqui compreendida como o processo que ocorre quando o profissional já se encontra em efetivo exercício, com o intuito de qualificar o trabalho que é desenvolvido pelo docente, resultando em um conhecimento que é (re)elaborado no exercício profissional.

⁶ Alguns autores, como García (1999) e Day (2005), utilizam a denominação formação e desenvolvimento profissional docente, enquanto Imbernón (2009) chama de formação permanente.

Portanto, esses momentos de formação não devem ser ocupados apenas com o objetivo de instrumentalizar os profissionais para o uso de um determinado recurso tecnológico de modo fragmentado e desvinculado da prática. Os cursos de formação continuada precisam estar centrados nas demandas que o professor já tem na escola, ou seja, considerar os aspectos que emergem e se desenvolvem no cotidiano do professor, partindo do conteúdo curricular e refletindo sobre as melhorias significativas que podem ser promovidas ao integrar a tecnologia digital à prática de sala de aula.

Diante do exposto, adotamos a seguinte compreensão/definição para os conceitos de utilização, integração e apropriação das tecnologias digitais pelo professor:

[...] o conceito de **utilização** é definido considerando o momento em que o professor faz uso da tecnologia digital pontualmente, está conhecendo, se familiarizando com as TDIC. Quando utilizada em sala de aula, aparece de maneira isolada e descontextualizada do planejamento, ou ainda, apenas como um recurso diferenciado para reproduzir práticas que já desenvolve. Já a **integração** pode ser identificada quando a presença da tecnologia digital em sala de aula é frequente e está articulada ao planejamento/conteúdo curricular, de maneira integrada e contextualizada com os objetivos de ensino-aprendizagem. E a **apropriação** acontece quando há o entendimento sobre quando, como e por que utilizar a tecnologia digital. O professor questiona e revê a sua prática, refletindo sobre como as TDIC podem auxiliar em sala de aula e elabora novas estratégias metodológicas (Gomes, 2018, p. 198).

É importante ressaltar que a compreensão do processo de utilização, integração e apropriação das tecnologias digitais, apoiada no pensamento complexo de Morin (2014), entende que as fases não são sazonais e/ou escalares, podendo apresentar movimentos de avanço e recuo distintos, conforme a tecnologia digital utilizada. Um mesmo professor, por exemplo, pode estar em diferentes estágios desse processo de acordo com a TDIC com a qual esteja se familiarizando. Por isso, defendemos que a formação continuada no âmbito das

tecnologias digitais na educação seja ofertada permanentemente (no contexto da educação pública, evitando rupturas decorrentes de mudanças na gestão política), considerando que mudanças mais significativas na prática do professor tendem a ocorrer a longo prazo.

No tópico a seguir, apresentamos como a análise dos dados coletados em cada etapa da pesquisa permitiu identificar as categorias de análise e seus respectivos fatores, que necessitam ser considerados/privilegiados, sob o ponto de vista dos docentes da EJA, para potencializar a utilização, a integração e a apropriação das tecnologias digitais à prática de sala de aula.

Indicativos para a elaboração de ações formativas que potencializem o uso, a integração e a apropriação das tecnologias digitais

No contexto da investigação realizada, optamos por consultar os docentes da EJA, por meio de um questionário, para identificar seus anseios e suas necessidades acerca da formação continuada em relação ao uso dos recursos tecnológicos digitais disponíveis nas unidades educacionais, como laboratório de informática, netbook educacional, lousa digital, internet, recursos audiovisuais, dispositivos móveis, entre outros. Com base nos dados obtidos, estruturamos uma proposta de curso bimodal⁷ com carga horária total de 52 horas, sendo 28 horas presenciais e 24 horas a distância. O curso foi desenvolvido entre os meses de março e junho de 2015.

Para o desenvolvimento das atividades a distância, utilizamos o Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle. À época, essa plataforma se constituía como meio de comunicação e interatividade entre cursistas e formadores dos cursos ofertados pela Secretaria Municipal

⁷ O formato bimodal consiste em parte presencial e parte a distância. Segundo Scherer (2005), a Educação Bimodal recebe diferentes nomes, tais como: educação híbrida, blended learning, aprendizagem combinada, mista, amalgamada, dual, semipresencial ou semivirtual.

da Educação de Curitiba. Como o curso foi desenvolvido respeitando os preceitos da mantenedora numa parceria entre universidade e escola pública, optamos por trabalhar com esse mesmo ambiente.

Seis meses após o término do curso, em dezembro de 2015, convidamos os professores para uma reunião a fim de avaliarmos de forma compartilhada os resultados da formação desenvolvida, verificando a aplicabilidade dos encaminhamentos abordados no curso, a eficácia da formação e necessidade (ou não) de continuidade do processo formativo para que as tecnologias digitais fossem efetivamente utilizadas, integradas e apropriadas pelos professores da EJA às práticas de sala de aula.

Os resultados dessa avaliação convergiram para mais uma etapa de investigação: a imersão no campo de pesquisa. Assim, entre os meses de março e junho de 2016, acompanhamos o trabalho de uma professora da EJA, dando continuidade ao processo formativo e desenvolvimento da pesquisa.

Com base na coleta e análise dos dados, constatamos que o processo de utilização, integração e apropriação das tecnologias digitais pelos professores da EJA se estabelece a partir de múltiplos fatores. A partir da compreensão e inferência, os dados foram organizados em três categorias de análise e seus respectivos fatores (subcategorias):

- Cultura Escolar** - onde foram agrupados os fatores relativos às políticas públicas sobre as tecnologias digitais na educação.
- Cultura da Escola** - que abrange os fatores de ordem institucional relacionados às tecnologias digitais e que se desenvolvem no interior da escola.
- Saber Tecnológico** - que concentra os fatores relativos ao processo de formação continuada.

A sistematização das categorias está explicitada no Quadro 1:

Quadro 1. Categorias da pesquisa

CATEGORIAS TEMÁTICAS	SUBCATEGORIAS (FATORES)
Cultura Escolar (Políticas Públicas)	Infraestrutura
	Supporte técnico
	Acompanhamento pedagógico
	Frequência de oferta dos cursos
	Rotatividade de professores
	Incentivo da mantenedora
Cultura da Escola (Institucional)	Inclusão digital dos estudantes
	Acompanhamento pedagógico
	Visibilidade à EJA
	Acesso às TDIC
	Mobilização da comunidade escolar
	Uso dirigido
Saber Tecnológico (Formação Continuada)	Ouvir o professor
	Frequência de oferta dos cursos
	Integração das tecnologias digitais aos demais cursos da EJA
	Fundamentação teórica
	Integração técnico-pedagógica
	Ambiente Virtual de Aprendizagem
	Formador
	Formação no local de trabalho
	Acompanhamento pedagógico
	Supporte técnico
	Produção de material
	Engajamento do professor
	Domínio técnico
	Domínio pedagógico das TDIC

Fonte: Gomes (2018).

O desenvolvimento da pesquisa permite defender que o processo de utilização, integração e apropriação das tecnologias digitais pelo docente da EJA à prática de sala de aula precisa ser pensado a partir da inter-relação, da interdependência e da articulação entre tais categorias e seus respectivos fatores, que podem tanto contribuir quanto se tornar obstáculos, caso apresentem fragilidades.

A organização da RME de Curitiba é estruturada em Núcleos Regionais de Educação (NREs), tendo em vista o número de unidades educacionais que a compõem. Assim, identificamos que as ações formativas relacionadas às TDIC precisam ocorrer de maneira descentralizada, para que o processo formativo considere as singularidades de cada região da cidade, sem perder a necessária unidade da Rede. As ações formativas precisam envolver os NREs, garantindo o acompanhamento dos professores ao retornarem às escolas após a participação em um curso, reconhecendo a escola como um espaço formativo.

No entanto, no período em que a pesquisa foi desenvolvida, a equipe de formadores em tecnologias digitais da SME estava concentrada na sede da mantenedora, não havendo nenhum tipo de acompanhamento e/ou ação por parte da equipe de formadores após a realização dos cursos. Por essa razão, sugerimos a presença de um (ou mais) formador em tecnologias digitais nas equipes pedagógicas alocadas nos NRE do município. Esse profissional atuaria como um articulador/multiplicador, ampliando o processo formativo ofertado, promovendo a integração das tecnologias digitais junto aos profissionais das diferentes áreas presentes nos NRE (assim como a equipe central de formadores articula a integração das TDIC às ações dos diversos departamentos da SME) e acompanhando, de maneira sistemática, os professores em suas escolas de atuação, fomentando com ações locais o processo de formação continuada e contribuindo para a efetivação do uso, integração e apropriação das tecnologias digitais à prática de sala de aula, no contexto da EJA.

Para tanto, a equipe responsável pela operacionalização desta proposta de formação integrada seria composta por:

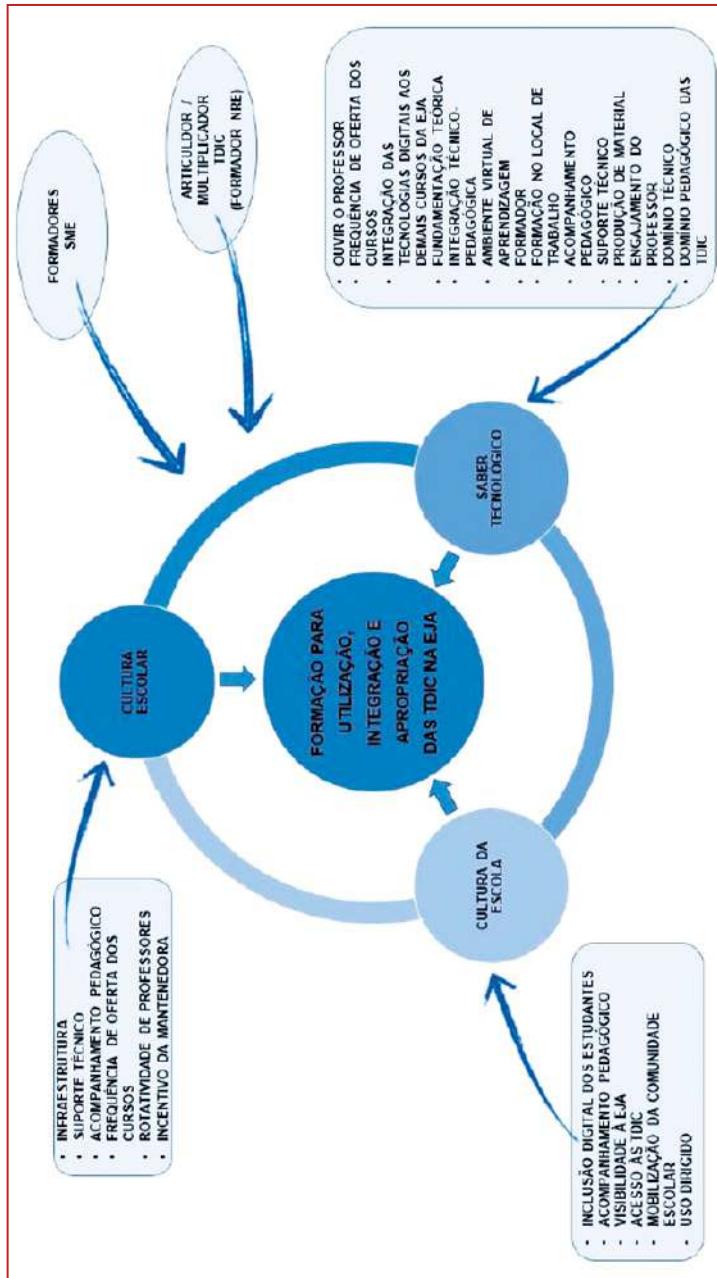
Figura 1. Proposta de formação integrada



Fonte: Gomes (2018).

Dessa maneira, propomos, a partir da pesquisa realizada, a consideração do seguinte modelo como indicativo para elaboração de ações formativas mais efetivas, que potencializem o uso, a integração e a apropriação das tecnologias digitais à prática de sala de aula no contexto da EJA:

Figura 2. Indicativos para elaboração de ações formativas que potencializem o uso, a integração e a apropriação das tecnologias digitais à prática de sala de aula no contexto da EJA



Fonte: Gomes (2018).

O modelo apresentado na Figura 2 representa a inter-relação, a tessitura entre as categorias e seus respectivos fatores que envolvem o processo de utilização, integração e apropriação das tecnologias digitais pelos docentes da EJA à prática de sala de aula, conforme identificamos na pesquisa. Nessa representação, acrescentamos ainda a figura descentralizada do articulador/multiplicador (formador NRE) de tecnologias digitais, como um componente indicativo para que as ações formativas sejam mais efetivas, ampliando e potencializando o processo de formação continuada ofertado aos profissionais da RME de Curitiba.

Considerações finais

A formação no âmbito das TDIC precisa acontecer de forma sistematizada, por meio de uma política educacional pautada na perenidade, que efetivamente contemple a inserção e integração das tecnologias digitais na educação, com investimentos contínuos e independentes de mudanças governamentais. As tecnologias digitais na educação não podem estar restritas a iniciativas individuais e/ou temporárias.

Está na hora de pensarmos em modelos/estruturas institucionalizadas de formação para o uso, integração e apropriação das tecnologias digitais. Conforme consta na Figura 2, propomos um modelo que combine a análise das necessidades dos professores e uma metodologia integrada a uma estrutura de suporte técnico e pedagógico apropriado. Esse modelo envolve a cultura escolar (políticas públicas sobre as tecnologias digitais na educação), a cultura da escola (fatores de ordem institucional relacionados às tecnologias digitais e que se desenvolvem no interior da escola) e o saber tecnológico (fatores relativos ao processo de formação continuada). Essas dimensões devem interagir de modo a favorecer o processo de utilização, integração e apropriação das TDIC no contexto educacional.

Para que as ações de formação continuada sejam mais efetivas, é preciso: a) partir das necessidades dos professores; b) ser contínua e

integrar as tecnologias digitais também nos demais cursos ofertados para a EJA; c) que os encaminhamentos contemplem a fundamentação teórica e a integração técnico-pedagógica das tecnologias digitais aos componentes curriculares da EJA; d) utilizar um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e considerar o perfil dos participantes para estabelecer o tempo para a realização das atividades a distância; e) que o formador tenha domínio da tecnologia digital e dos pressupostos pedagógicos característicos da EJA; f) que a formação se estenda ao local de trabalho do professor e tenha acompanhamento pedagógico e suporte técnico; g) ter como produto da formação a produção de material didático-pedagógico sobre as tecnologias digitais na EJA.

Após alguns anos do desenvolvimento da pesquisa, observamos, com grande satisfação, a concretização de um indicativo: a presença de um profissional de referência para atuar como articulador/multiplicador das formações em tecnologia nos Núcleos Regionais de Educação da Rede Municipal de Ensino. De julho de 2022 a dezembro de 2024, a Gerência de Inovação Pedagógica, responsável pelas formações em tecnologias digitais na RME de Curitiba, passou a contar com um pedagogo de referência em cada NRE, denominado “Pedagogo da Aprendizagem Criativa”. Esse profissional foi responsável por articular os encaminhamentos das formações junto aos profissionais das unidades educacionais do respectivo Núcleo, bem como desenvolver processos de mentoria e subsidiar os encaminhamentos didático-metodológicos dos professores. Entretanto, em 2025, devido a mudança de gestão política, a presença desse profissional com a finalidade indicada foi interrompida.

Ao consultar as propostas de formação continuada ofertadas pela Secretaria Municipal da Educação de Curitiba⁸, não foram identificados cursos específicos para a formação em tecnologia digital destinados

⁸ Consulta realizada na página da SME, caderno Veredas Formativas, disponível em: <https://educacao.curitiba.pr.gov.br/conteudo/acoes-formativas-veredas-aprendere-app-e-revista/10524>. Acesso em: 08 nov. 2024.

aos docentes da EJA. Isso evidencia uma lacuna significativa na oferta de programas formativos direcionados a essa modalidade de ensino. A ausência de ações formativas específicas pode prejudicar a utilização, integração e apropriação das TDIC no processo pedagógico da EJA, limitando o potencial de inovação e a melhoria da qualidade do ensino.

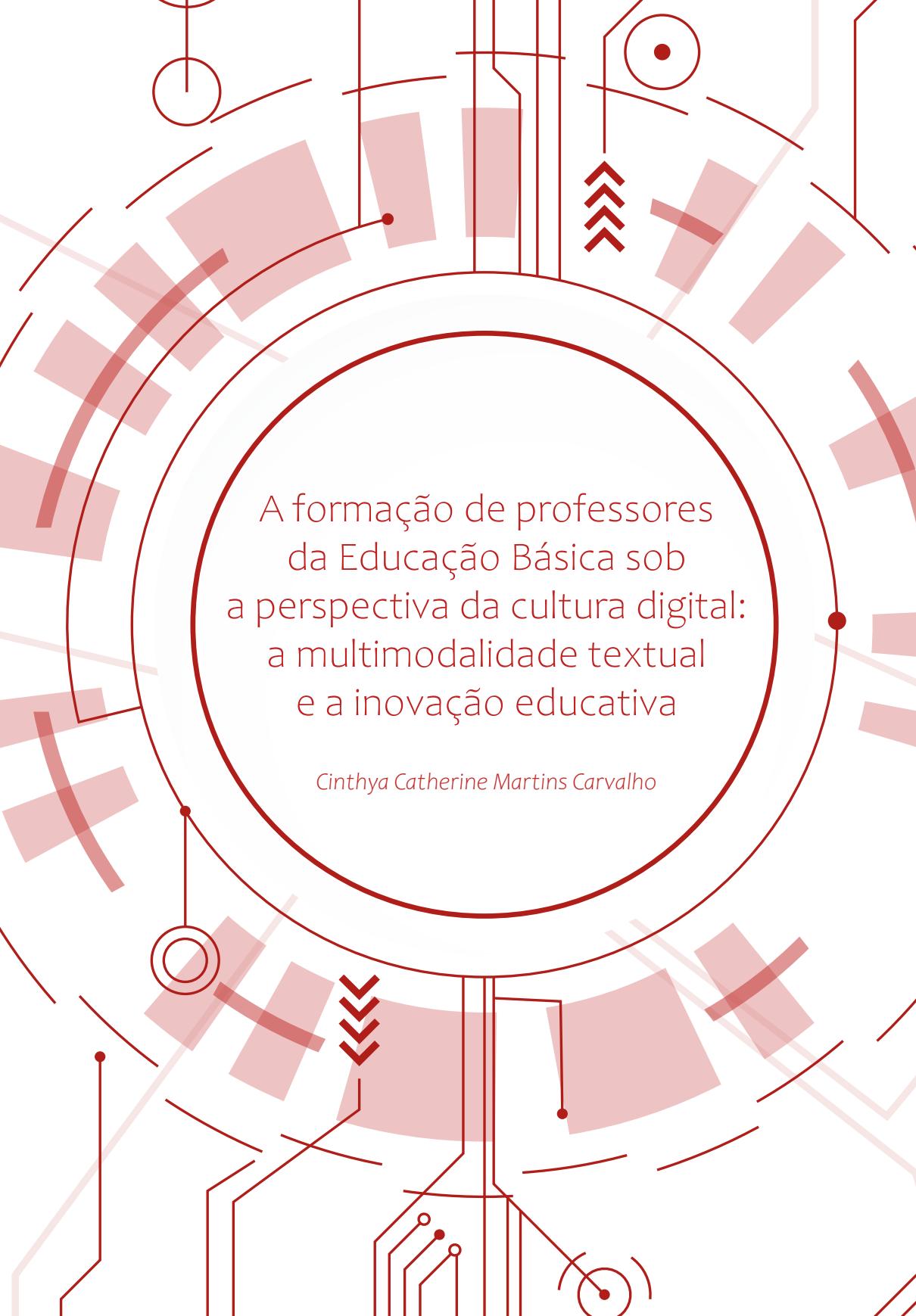
Ao finalizar, consideramos importante sinalizar que o modelo proposto na Figura 2 pode servir de base para todas as formações relativas ao uso, integração e apropriação das TDIC na RME de Curitiba (e em outras esferas), independente da modalidade de ensino, desde que sejam consideradas as especificidades do grupo de professores (pedagogos e/ou gestores) a serem atendidos.

Referências

- BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** 70 ed. Lisboa: Edições Loyola, 2010.
- DAY, C. **Formar docentes:** como, cuándo y en qué condiciones aprende el professorado. Madrid: Narcea Ediciones, 2005.
- FORQUIN, J-C. **Escola e cultura:** as bases epistemológicas do conhecimento escolar. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- GARCÍA, C. M. **Formação de professores:** para uma mudança educativa. Porto: Porto Editora, 1999.
- GOMES, F. C. **Formação continuada de professores da Educação de Jovens e Adultos (EJA) para utilização, integração e apropriação das tecnologias digitais à prática de sala de aula.** 2018. 277f. Tese de Doutorado em Educação – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2018.
- IMBERNÓN, F. **Formação permanente do professorado:** novas tendências. São Paulo: Cortez, 2009.
- MORIN, E. **A cabeça bem-feita:** repensar a reforma, reformar o pensamento. Tradução de Eloá Jacobina. 21. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2014.

SAMPAIO, M. N.; LEITE, L. S. **Alfabetização tecnológica do professor.** Petrópolis: Vozes, 1999.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional.** 4. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.



A formação de professores da Educação Básica sob a perspectiva da cultura digital: a multimodalidade textual e a inovação educativa

Cinthya Catherine Martins Carvalho

Introdução

Este capítulo é um recorte da pesquisa realizada no Mestrado na linha: Teoria e Prática de Ensino, Setor de Educação da Universidade Federal do Paraná, mostrará como um grupo de professores das séries iniciais do Ensino Fundamental, pode construir sentidos multimodais por meio de práticas educativas em um grupo de estudos online, utilizando o gênero infográfico.

A educação contemporânea exige que os professores irem além das práticas tradicionais de ensino, que busquem novas formas de engajar os estudantes e promover aprendizagens significativas. Nesse contexto, a pesquisa trouxe a multimodalidade textual do gênero textual infográfico, como recurso valioso para a construção de práticas de leitura e escrita e a cultura digital para potencializar a formação docente.

Assim, este estudo buscou compreender como esse processo de construção de sentidos impacta a identidade profissional dos professores e como ele pode contribuir para a transformação de suas práticas, ao analisar as experiências dos participantes, pretendeu-se identificar os desafios e as potencialidades da formação continuada mediada por tecnologias digitais, bem como o trabalho com a multimodalidade presente nos infográficos.

Assim, o apporte teórico baseia-se nas seguintes referências: acerca dos multiletramentos utilizou-se, Peres (2013); Aquino (2017); Brito; Fofonca (2018); Imbérnon (2009); Fofonca (2019); Freire (1996); Areu; Fofonca (2014), Vilaça (2022); Kersch; Coscarelli; Cani (2016); Costa (2021); Melo (2020); Alves; (2022); Ribeiro (2016); Tripp (2005); BNCC (2018). A pesquisa desenvolveu um estudo qualitativo, caracterizada como uma pesquisa-ação, na qual o contexto teórico, aliado às práticas dos envolvidos, projetou uma mudança e melhoria, por meio de um ciclo, se planejou, monitorou e avaliou uma situação atual, a fim de se pensar numa mudança da prática educativa.

O olhar para a ação docente ampla, nos mostra que “a educação não é patrimônio exclusivo dos docentes, mas de toda

a comunidade e dos meios de que esta se dispõe, estabelecendo diferentes e novos modelos relacionais e participativos..." (Imbernon, 2009, p. 19), a formação continuada, incentiva a pesquisa e a experimentação, transforma o professor em um agente ativo de sua própria formação.

Ao participar de grupos colaborativos e utilizar tecnologias digitais, os docentes ampliam suas redes de conhecimento e desenvolvem habilidades para a elaboração de um planejamento que atenda as reais necessidades da sua prática, dessa forma, a formação permanente se torna um espaço privilegiado para a reflexão sobre as práticas pedagógicas e a construção de saberes compartilhados.

É importante para o professor rever seus processos formativos, Imbernon (2009), destaca que, a formação é uma ação de revisão mediante processos reais, é uma pesquisa-ação, que reflete o que se faz e a finalidade da mudança coletiva.

Este capítulo traz a análise das experiências dos professores participantes e a relevância de promover espaços de reflexão e colaboração para que os docentes possam transformar suas práticas, que a formação continuada de professores necessita incluir experiências práticas com diferentes ferramentas digitais, a fim de promover a inovação e a melhoria da qualidade do ensino.

O exercício da docência na cultura digital

O exercício da docência, segundo Peres (2013), precisa estar atrelado a uma prática reflexiva em que o professor não pode mais rotinizar suas ações, mas sim investigar, agir e transcender a dicotomia entre a teoria e a prática, de forma a edificar a sua formação. Dessa forma, a busca por uma aprendizagem significativa não se restringe aos estudantes, mas também deve ser um objetivo dos professores. A formação docente, nesse sentido, torna-se um espaço privilegiado para a construção de conhecimentos e o desenvolvimento de habilidades que contribuam para a melhoria da sua prática.

Aquino (2017) defende que o professor é aquele que faz a curadoria, seleciona o que é interessante para desenvolver habilidades de pesquisa, de compreensão, análise e crítica de seus estudantes. Por isso, ele é partícipe do processo de aprendizagem e não mais o transmissor de conteúdos, ele é um agente transformador.

Nesse contexto, o professor que utiliza a curadoria nos seus processos de planejamento de ensino torna-se responsável pela concepção que utilizará na sua aula, o que lhe possibilita liberdade de criação, pesquisa e método pedagógico (Brito; Fofonca, 2018). Dessa forma, o docente curador atua como um agente de transformação, promove a inovação e a personalização da aprendizagem. Ao adotar uma perspectiva reflexiva e crítica, ele é capaz de criar experiências educativas significativas e desafiadoras, que vão além dos conteúdos tradicionais, seu trabalho contribui para a construção de um currículo mais dinâmico e inclusivo, que atende às necessidades e interesses dos estudantes.

Por essa razão, a ação formativa do docente precisa, segundo Imbernón (2009), inovar, promover práticas sociais voltadas para a inclusão, tolerância e uma verdadeira intervenção comunitária, de forma a criar situações que potencializem a efetiva reflexão dos sujeitos. Para que as tecnologias digitais, TD sejam utilizadas de forma eficaz na escola, é preciso investir na formação continuada dos docentes, promover a criação de redes colaborativas, tempos e espaços de troca de experiências. Dessa forma, os professores podem construir conhecimentos de forma coletiva e adaptar as tecnologias às suas realidades.

Nesse sentido, Imbernón (2009) evidencia que a formação precisa proporcionar autonomia nas escolas e condições para que o professor possa reconstruir seus métodos, a partir da cultura da sua realidade, de forma ética, consciente permitindo ao docente manter seus valores, de maneira a respeitar, compreender e analisar as ideias dos outros. A formação docente contínua e contextualizada precisa transcender a individualidade, incentivar a colaboração e a construção

coletiva do conhecimento, através do diálogo, do debate e do respeito às diferenças, os professores ampliam suas perspectivas, estimulam a criatividade e desenvolvem soluções inovadoras para os desafios da educação, isso

pressupõe uma orientação da formação rumo a um processo de provocar uma reflexão baseada na participação (contribuição pessoal, não rigidez, motivação, metas comuns, normas claras, coordenação, autoavaliação) e mediante metodologia formativa baseada em casos (intercâmbio, debates, leituras, trabalhos em grupo, incidentes críticos, situações problemáticas...), exigindo uma proposição crítica e não doméstica da formação, uma análise da prática profissional a partir da perspectiva dos pressupostos ideológicos e atitudinais que estão em sua base. Supõe-se que a formação permanente deve estender-se ao terreno das capacidades, habilidades e atitudes com uma nova metodologia formativa que deveria se fundamentar em diversos pilares ou princípios (Imbernón, 2009, p. 61).

Contudo, na ótica do autor, a docência exige um compromisso constante com a autoformação, ao ressignificar sua prática de forma consciente e colaborativa, o docente se torna capaz de produzir conhecimentos e de construir uma identidade profissional autônoma, que permite a reflexão crítica e a inovação, possibilita a construção de uma comunidade de aprendizagem, onde os professores podem compartilhar experiências, trocar ideias. Valorizar a colaboração e a autonomia, permite que o professor se torne um agente de transformação na escola, e contribua diretamente para a construção de um ambiente de aprendizagem mais significativo.

A sociedade atual exige uma educação inovadora, que utilize as tecnologias digitais para promover a aprendizagem ativa e o desenvolvimento de habilidades do século XXI. Nesse contexto, a escola e os professores desempenham um papel fundamental na construção de conhecimentos e na promoção do diálogo intercultural, pois

As mudanças de ordem tecnológica que ocorrem na sociedade, também possuem repercussão direta nos sistemas de ensino e nas

práticas educacionais. Estas mudanças estão redefinindo algumas importâncias que acabam por traçar um cenário que é despertado ao longo da história e da educação cumprindo a função de preparar as pessoas para o exercício de funções adultas e, em especial, para um desempenho de sucesso também fora dos muros das organizações de ensino (Fofonca, 2019, p. 36).

Efetivamente, a transformação educacional exige que a aprendizagem seja vista como um processo ativo e reflexivo, no qual os estudantes são protagonistas. Ao utilizar as tecnologias digitais nas suas práticas os professores podem criar experiências de aprendizagem significativas, que estimulam a colaboração e a construção de conhecimento. Dessa forma, a escola se torna um espaço democrático, onde todos aprendem e ensinam

todo ensino de conteúdos demanda de quem se acha na posição de aprendiz que, a partir de certo momento, vá assumindo a autoria também do conhecimento do objeto. O professor autoritário, que recusa escutar os alunos, se fecha a esta aventura criadora. Nega a si mesmo a participação neste momento de boniteza singular: o da afirmação do educando como sujeito de conhecimento (Freire, 1996, p.47).

O professor que estabelece um olhar reflexivo para a sua própria formação, portanto, não pode mais pensar somente nas questões técnicas de utilização das tecnologias digitais, mas na disponibilidade para se envolver em propostas que possam beneficiar a sua prática em sala de aula, que ampliem o repertório de possíveis metodologias e que atendam aos princípios sociais e culturais da sua turma,

sem uma visão mais ampla e sem o reconhecimento de novos saberes levados à sala de aula, o professor não verificará a necessidade de adaptar-se à realidade mais interligada às tecnologias digitais, não somente pelo fato de vivermos num mundo globalizado, mas pela transformação inerente à informação e ao conhecimento subsidiados por uma evolução de métodos, conteúdos e da grande capacidade de abrangência das mais variadas abordagens sociais

que as escolas podem desempenhar na sociedade contemporânea. (Areu; Fofonca, 2014, p.72).

A cultura digital, ao integrar-se à prática docente, promove uma transformação profunda, qualifica o trabalho do professor e amplia suas possibilidades. Essa nova perspectiva não se limita à simples adoção de dispositivos tecnológicos, mas envolve uma mudança de paradigma, que coloca a sociedade no centro do processo educativo.

Conforme o pensamento de Vilaça (2022), não se pode pensar em apenas incluir a tecnologia na prática diária docente. Como ferramenta, ela precisa viabilizar antes de tudo o acesso e a inclusão, para que possa se tornar algo inovador. Por isso, não há como reduzir sua inclusão à mera inserção de um dispositivo tecnológico em aula, mas sim olhar para as especificidades da realidade da escola onde o professor está inserido e buscar novas estratégias de formação permanente, para que o docente possa se apropriar desses novos conhecimentos e transformá-los em propostas de trabalhos que resultem em melhoria da educação.

Infográficos: conceito e classificação

A escola precisa permitir tanto ao professor quanto ao estudante uma prática pautada na realidade e “um trabalho voltado para os multiletramentos, uma abordagem assim implica repensar a informação de texto, trazendo para ela a noção de multimodalidade e trabalhando com situações comunicativas variadas” (Kersch; Coscarelli; Cani, 2016, p.16).

A diversidade de elementos visuais, sonoros e textuais nos textos multimodais os torna únicos e capazes de transmitir informações de maneira mais completa e envolvente. Ao integrar esses recursos em suas aulas, o professor demonstra aos alunos a importância da linguagem não verbal na construção de sentidos e os prepara para uma comunicação mais eficaz em um mundo cada vez mais visual.

Por outro lado, não se pode pensar no abandono do código escrito, mas sim expandir a forma de letramento para além da mera alfabetização, uma vez que “as práticas multiletradas exigem sujeitos ativos, capazes de desenvolver formas de pensamento complexas e colaborativas diante de situações autênticas do cotidiano” (Kersch; Coscarelli; Cani, 2016, p.21).

Sendo assim, o trabalho com os infográficos é uma proposta que engloba a perspectiva multimodal, pois traz consigo as marcas de diferentes linguagens.

Infográficos são verdadeiros mosaicos de linguagem, combinam imagens, palavras, sons e animações para criar narrativas visuais ricas e envolventes. Na sua definição,

Infográficos são quadros informativos que misturam texto e ilustração para transmitir uma informação visualmente. Em vez de narrar, o infográfico mostra a notícia, com detalhes mais relevantes e forte apelo visual. Os infográficos são grande atrativo para a leitura, facilitam a compreensão do texto e oferecem uma noção mais rápida e clara dos sujeitos, do tempo e do espaço. (Costa, 2021, p. 148).

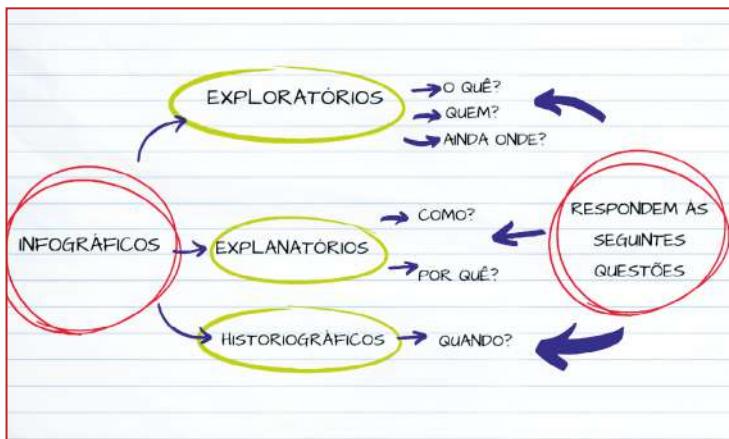
Dessa forma, os infográficos são textos que auxiliam os processos de leitura e de escrita, uma vez que são mais atraentes e acessíveis, facilitando a compreensão por incorporarem em si outras linguagens. Segundo Melo (2020), os infográficos representam uma rica fusão de linguagens, combinando o verbal e o não verbal de forma a criar narrativas visuais impactantes e eficazes. É justamente por isso que este gênero precisa ser mais explorado no cotidiano escolar, pois aproxima a leitura e a escrita da realidade em que os estudantes estão inseridos.

Diversos autores, como Melo (2020) e Costa (2021), classificam os infográficos. O conceito apresentado por Alvarez⁹ (2012 citado por Alves, 2022) categoriza os infográficos em três tipos: os científicos ou técnicos, que estão presentes em pesquisas e manuais técnicos; os de

⁹ ALVAREZ, A. M. T. A infografia da educação: contribuições para o pensar crítico e criativo. Tese de Doutorado, Educação, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2012.

divulgação, que estão nas enciclopédias e livros didáticos; e os jornalísticos, que apresentam as notícias de modo a facilitar a visualização e a compreensão dos fatos. Há também a classificação que considera a finalidade dos infográficos, conforme mostra a figura 1.

Figura 1. Classificação dos infográficos segundo a finalidade



Fonte: Carvalho, a partir de ALVES (2022).

A consonância entre a escrita e a imagem é muito presente na comunicação. Melo (2020) defende que essa integração não é novidade, pois desde os primórdios, nas escritas rupestres, já havia indícios da existência da multimodalidade.

Dessa forma, em meio a uma sociedade que exige o domínio dos sistemas linguísticos diversos, o infográfico contribui diretamente para as práticas de leitura e escrita. Ribeiro (2016) mostra que a compreensão do infográfico envolve uma composição multimodal de alto nível, pois exige do sujeito a habilidade de integrar várias linguagens numa produção.

Para tanto, é fundamental que o trabalho com infográficos explore uma ampla variedade de formatos e linguagens, combine elementos visuais, textuais e outros recursos para estimular a criatividade e a comunicação eficaz. O trabalho com infográficos, como aponta Alves (2022), estimula um engajamento mais crítico e criativo

dos estudantes, pois promove a exploração de diversos recursos linguísticos e visuais na construção de conhecimentos. Nesse sentido, essa prática, ao promover o desenvolvimento de habilidades de comunicação visual e escrita, contribui para a formação de sujeitos críticos e criativos, capazes de questionar a realidade e propor soluções inovadoras para os desafios da sociedade contemporânea.

Nessa perspectiva, ao elaborar infográficos, os estudantes são desafiados a comunicar suas ideias de forma clara e concisa, utilizando a linguagem visual de forma estratégica e alinhada aos objetivos de aprendizagem.

As análises do processo da formação docente online para o uso dos infográficos

A pesquisa-ação, como defende Tripp (2005), possibilita aos professores a experimentação de novas ferramentas, neste caso, o uso colaborativo dos infográficos, na busca por práticas mais eficazes e engajadoras, impactando positivamente o processo de melhoria da leitura e da escrita dos estudantes. Portanto, esta pesquisa foi realizada através de uma pesquisa-ação, onde a pesquisadora e as participantes visaram técnicas que informasse e gerasse melhoria da prática.

O grupo de estudos formado pela pesquisadora e as participantes fez o reconhecimento situacional, segundo Tripp (2005) a produção da visão do contexto aliado às práticas dos envolvidos, projeta mudanças e melhorias, dessa forma, esse ciclo onde se planeja, monitora e avalia uma situação atual, a fim de se pensar numa mudança da prática é feito através da pesquisa-ação. Dessa maneira, ao se pensar na lógica cílica da pesquisa-ação, os encontros foram planejados para que os participantes pudessem vivenciar todas as fases do processo: planejar, agir, descrever e avaliar.

Na etapa do planejar foi realizado um primeiro contato via WhatsApp, com o grupo das professoras participantes, onde a pesquisadora

se apresentou e lançou uma pergunta: Responda rapidamente e em breve palavras, o que é infográfico?

As respostas ao primeiro contato serviram como ponto de partida para a organização do grupo de estudos, uma vez que permitiram à pesquisadora identificar os conhecimentos prévios e as expectativas das participantes em relação aos infográficos.

A partir deste ponto as professoras participantes foram denominadas de P1 (professora 1), P2 (professora 2), P3 (professora 3), P4 (professora 4) e P5 (professora 5). A análise dos conhecimentos prévios revelou que as participantes já compreendiam a natureza multimodal dos infográficos, corroborando a afirmação de Ribeiro (2016). Essa percepção inicial facilitou a organização dos encontros e permitiu que a pesquisadora aprofundasse a discussão sobre as especificidades desse gênero textual.

A etapa da ação consistiu em uma série de três encontros online nos quais as docentes aprofundaram seus conhecimentos sobre multiletramentos, exploraram as funcionalidades do Canva e desenvolveram habilidades para a criação de infográficos. A pesquisadora, com base em sua pesquisa, ofereceu subsídios teóricos e práticos para essa formação.

Para finalizar, o processo da descrição e da avaliação foram realizados através da escrita de cartas narrativas feitas pelas professoras, ao final de cada encontro, que subsidiaram o corpus da análise da pesquisa e a elaboração das considerações e conclusões.

Dessa forma, as participantes contribuíram para a verificação da prática de formação colaborativa online e a utilização do infográfico como possibilidade multimodal, para a melhoria dos processos da escrita e da leitura.

A multimodalidade dos infográficos, conforme destacado por Ribeiro (2016), e evidenciado pelas narrativas dos participantes, contribui para a inclusão e a democratização do conhecimento, tornando as informações mais acessíveis e compreensíveis para todos. Além disso, destacou-se que o que Melo (2020), apresenta ao conceituar

infográfico uma forma textual, que combina imagens e palavras e que garante uma unidade ao texto escrito.

Acredita-se então, que a busca por informações de qualidade é essencial para a aprendizagem, como aponta Alves (2022), os infográficos, ao oferecerem uma variedade de representações visuais e textuais, estimulam a construção ativa do conhecimento. Ao interagirem com os elementos visuais e textuais dos infográficos, os estudantes são convidados a estabelecer conexões, fazer inferências e construir seus próprios significados, tornando a aprendizagem mais significativa e engajadora.

Além disso, a BNCC (2018), postula que os textos multissemióticos precisam fazer parte da ampliação dos letramentos, de forma a possibilita ao estudante estabelecer relações com suas práticas sociais.

A partir dessa perspectiva, os estudantes devem ser incentivados a explorarem diversas linguagens para enriquecerem suas produções textuais. Os infográficos, por meio da combinação de diferentes elementos visuais e textuais, proporcionam um espaço para a experimentação e a construção de significados, contribuindo para o desenvolvimento de habilidades de leitura e escrita mais complexas.

Para a continuidade da pesquisa, as professoras trouxeram suas narrativas sobre o processo de formação continuada online, realizada no grupo de pesquisa. Dessa forma, foi possível estabelecer as relações entre a prática realizada e a análise dela, relacionando-a ao aporte teórico da pesquisa. Contudo, foi percebido que o docente sempre está em busca de aprimoramento de sua prática, através de novos processos formativos, pois

A responsabilidade ética, política e profissional do ensinante lhe coloca o dever de se preparar, de se capacitar, de se formar antes mesmo de iniciar sua atividade docente. Esta atividade exige que sua preparação, sua capacitação, sua formação se tornem processos permanentes. Sua experiência docente, se bem percebida e bem vivida, vai deixando claro que ela requer uma formação permanente do ensinante. Formação que se funda na análise crítica

de sua prática. Partamos da experiência de aprender, de conhecer, por parte de quem se prepara para a tarefa docente, que envolve necessariamente estudar (FREIRE, 1993, p. 259).

Isto posto, a formação docente é um processo contínuo que se estende além da graduação. A prática pedagógica exige que o professor esteja sempre em busca de novas aprendizagens e conhecimentos. Conforme Imbernón (2009), a formação docente deve ser entendida como um processo permanente, no qual o professor é um sujeito ativo e reflexivo. O grupo de estudo proporcionou um ambiente colaborativo que estimulou a pesquisa e a experimentação, contribuindo para o desenvolvimento profissional das docentes.

O processo formativo docente precisa romper o padrão da educação linear, Imbernón (2009), nos mostra que uma formação precisa ser baseada na liberdade, na cidadania e na democracia, aos professores é preciso ser permitido, ouvir outras vozes buscar outras formas de ensinar, de aprender. Desta forma, um dos objetivos desta pesquisa foi demonstrar como a colaboração entre pares pode ser um poderoso instrumento de formação docente. Ao trabalhar em conjunto, as professoras puderam desenvolver novas habilidades e competências, ampliando suas possibilidades de atuação em sala de aula.

Cabe destacar o pensamento de Imbernón (2009) que destaca a formação como um processo ativo e participativo, no qual o professor é o protagonista. Desse modo, as escolas devem criar condições para que os docentes possam escolher as temáticas e as metodologias de formação que mais se adequam às suas necessidades e aos contextos em que atuam.

Considerações finais

A força motriz desta pesquisa foi a busca por uma formação contínua que valorizasse a prática docente. Ao ouvir as necessidades e desafios dos professores, a pesquisadora propôs um grupo de estudos

online como um espaço para a construção de conhecimentos coletivos e a busca por soluções inovadoras para os desafios da sala de aula.

Esta pesquisa teve como objetivo investigar o potencial da formação online, mediada pelo gênero infográfico, para o desenvolvimento profissional de professores das séries iniciais do Ensino Fundamental. O estudo buscou compreender como as práticas multiletradas se desenvolveram nesse contexto e quais foram as contribuições do infográfico para a prática pedagógica.

Os resultados da pesquisa evidenciaram que a proposta de formação continuada, baseada na colaboração e na construção de sentidos multimodais, foi eficaz em promover o desenvolvimento profissional das docentes. As participantes destacaram a importância da autonomia e da colaboração no processo de aprendizagem, e demonstraram grande engajamento nas atividades propostas. A pesquisa contribui para a compreensão dos processos de formação docente mediada por tecnologias digitais e para a valorização da prática com a utilização dos infográficos, como forma de melhoria da leitura e da escrita dos estudantes.

A pesquisa evidenciou que as docentes passaram a valorizar a diversidade de estilos de aprendizagem dos estudantes. Ao reconhecer que cada estudante aprende de maneira única, as professoras buscaram implementar práticas pedagógicas mais equitativas, que promovessem o desenvolvimento integral de todos.

Nesse novo cenário, o professor assume o papel de mediador da aprendizagem, incentivando a investigação, a curiosidade e a autonomia dos estudantes. Ao proporcionar um ambiente de aprendizagem desafiador e significativo, o professor auxilia os alunos a construir seus próprios conhecimentos de forma ativa e colaborativa.

A imersão na cultura digital, proporcionada pelo grupo de estudos foi um divisor de águas, pois permitiu que as professoras expandissem seus repertórios e desenvolvessem novas competências, possibilitou a experimentação de diferentes linguagens e a produção de materiais pedagógicos inovadores, alinhados às demandas da sociedade contemporânea.

Em apenas três encontros *online*, cinco professoras com trajetórias e realidades distintas uniram-se em torno de um objetivo comum: transformar suas práticas pedagógicas e promover a melhoria dos processos de leitura e escrita de seus estudantes. A colaboração virtual possibilitou a troca de experiências e a construção de soluções inovadoras para os desafios enfrentados em sala de aula, demonstrando o poder da formação continuada em promover a mudança e a melhoria da qualidade do ensino.

A construção colaborativa do conhecimento foi um dos pilares da formação proposta pelo grupo de estudos. Ao trabalharem em conjunto, as professoras trocaram experiências, compartilharam ideias e construíram, de forma coletiva, novos significados para suas práticas. Essa experiência demonstrou que a aprendizagem é um processo social e que a colaboração é fundamental para o desenvolvimento profissional.

O movimento não é fácil e também não é suficiente, muito ainda temos que avançar com relação as práticas de formação docente colaborativas, onde os professores possam ser autores do seu processo, na inserção do professor na cultura digital, no olhar para a multimodalidade textual, como forma de ampliar os repertórios de leitura e escrita.

Esta pesquisa não teve a intenção de ser uma proposta única e fechada de uma nova metodologia, mas sim de ser uma condutora para a construção de sentidos e significados, que busquem e contribuam com a formação docente e resultem em novas propostas, que propiciem abordagens criativas, inovadoras e que atendam as demandas de tempo e espaço da educação.

Referências

- ALVES, D. S. P.; COSTA, L. M. G. C.; GOMES, J. D. G. S. J. **A utilização de infográficos no processo de ensino-aprendizagem em tempos de Covid-19.** Bahia: Intermaths UESB, v.3, n.1, p. 139-163, 2022.

AQUINO, D. **O professor do futuro é um curador.** Disponível em: <https://www.deboraaquino.com.br/2017/03/o-professor-do-futuro-e-um-curador.html>. Acesso em 03/01/2022.

AREU, G. I. P.; FOFONCA, E. **Integração das tecnologias e da cultura digital na educação:** múltiplos olhares. Curitiba: CRV, 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular:** Educação é a base. Brasília: DF, 2018.

BRITO, G. S. da; FOFONCA, E. Metodologias Pedagógicas Inovadoras e Educação Híbrida: para pensar a construção ativa de curadores de conhecimento. In. FOFONCA, E. et al. **Metodologias Pedagógicas Inovadoras:** contextos da Educação Básica e da Educação Superior. Curitiba: Editora IFPR, 2018.

COSTA, S. R. **Dicionário de gêneros textuais.** Belo Horizonte: Autêntica, 2021.

FOFONCA, Eduardo. **A cultura digital e seus multiletramentos:** repercussões na educação contemporânea. Curitiba: Appris, 2019.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra. 1996.

FREIRE, P. **Professora sim tia não:** cartas a quem ousa ensinar. São Paulo: Olho dágua.1993.

IMBERNÓN, F. **Formação permanente do professorado:** novas tendências. São Paulo: Cortez, 2009.

KERSCH, D. F. COSCARELLI, C. V, CANI, J. B. **Multiletramentos e multimodalidade:** ações pedagógicas aplicadas à linguagem. Campinas: Pontes, 2016.

MELO, N. F. **O infográfico como prática de letramento.** Belo Horizonte: Editora Dialética, 2020.

PERES, M. R.; RIBEIRO, R. D. C.; RIBEIRO, L. L. L. P.; COSTA, A. F. de R.; & ROCHA, V. D. (2013). **A formação docente e os desafios da prática reflexiva.** Educação, 38(2), maio/agosto 2013.

RIBEIRO, A. E. **Textos multimodais:** leitura e produção. São Paulo: Parábola Editorial, 2016.

TRIPP, David. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, set./dez. 2005.

VILAÇA, M. L. C.; GONÇALVES, L. A. C. **Cultura Digital**, educação e formação de professores. São Paulo: Pontocom, 2022.



Materiais didáticos digitais na Educação a Distância: indicadores a partir da experiência dos estudantes

Helenice Ramires Jamur

Introdução

A produção de materiais didáticos digitais para a Educação a Distância (EaD) tem despertado crescente interesse na área da educação, em razão das profundas transformações tecnológicas que vêm impactando a sociedade e, consequentemente, os processos educacionais. A EaD, como modalidade em constante evolução, tem incorporado novas linguagens e formatos de mediação pedagógica, entre os quais se destacam os materiais digitais. Esses recursos assumem papel estratégico na consolidação de projetos educacionais a distância, tornando-se elementos fundamentais tanto na organização curricular quanto na experiência de aprendizagem dos estudantes.

Nesse contexto marcado pela cibercultura, em que o hipertexto e a hipermídia ganham relevância na constituição de novas formas de leitura e construção do conhecimento, insere-se a presente investigação. Esta pesquisa parte da constatação de uma lacuna na literatura no que diz respeito à análise dos materiais didáticos digitais sob diferentes perspectivas, especialmente no que se refere à proposição de indicadores que orientem sua produção com base nas demandas contemporâneas da EaD no ponto de vista dos principais interessados: os estudantes.

Diante disso, esta pesquisa desenvolvida e defendida no Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal do Pará tem como objetivo propor indicadores para a produção de materiais didáticos digitais utilizados na EaD, com ênfase nos recursos hipertextuais. A pergunta norteadora a pesquisa é: *Quais indicadores podem ser considerados para a produção de materiais didáticos hipertextuais?* Para respondê-la, adotou-se a metodologia de estudo de caso, desenvolvida em uma instituição de Ensino Superior privada brasileira, que oferta cursos na modalidade a distância e utiliza materiais digitais hipertextuais em seu ambiente virtual de aprendizagem.

O embasamento teórico da pesquisa apoia-se em autores que discutem os conceitos de cibercultura, hipertexto e hipermídia, como

Lévy (2010), Lemos (2013) e Castells (2003), e em pesquisadores que abordam a produção e uso de materiais digitais, como Choppin (2004), Area (2017), Mayer (2009, 2014), Rodríguez, Bonafé e Garcia (2016) e Silva (2000). A classificação e o entendimento dos hipertextos seguem as contribuições de Primo (2003), Gomes (2011), Xavier (2009, 2014), Coscarelli (2012), Novais (2009) e Ribeiro (2005, 2006), que discutem as múltiplas formas de leitura e navegação no ambiente digital. A análise dos dados foi guiada pela concepção freireana de educação (FREIRE, 1996), que valoriza a dialogicidade, a criticidade e a construção coletiva do conhecimento.

O cenário das pesquisas sobre material didático digital e interatividade

A presente investigação fundamenta-se em uma abordagem crítica sobre os materiais didáticos digitais utilizados na Educação a Distância (EaD), considerando o avanço das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e suas implicações pedagógicas. A cultura digital, também denominada cibercultura, tem promovido profundas transformações nas formas de produzir, acessar e interagir com o conhecimento, conforme discutido por Lévy (2010), Castells (2003) e Lemos (2013). Nesse contexto, a EaD também assume papel estratégico na democratização do acesso à educação, exigindo novos olhares sobre o papel do material didático como mediador do processo formativo.

Nesse cenário, destaca-se a contribuição de Area (2009, 2017), que propõe uma compreensão dos materiais didáticos digitais a partir de princípios como interatividade, multimodalidade, adaptabilidade e hipertextualidade. Tais características rompem com o modelo tradicional, impresso e linear, estruturando uma nova lógica comunicacional e cognitiva alinhada às demandas contemporâneas. Para o autor, o material digital deve fomentar aprendizagens personalizadas, colaborativas, aproveitando os recursos das plataformas digitais para enriquecer a mediação pedagógica.

Essa transformação na natureza dos materiais didáticos implica, necessariamente, uma reconfiguração das práticas docentes. Assim, autores como Kenski (2012) e Mill (2018) apontam a urgência de uma formação continuada que desenvolva competências digitais nos professores, não apenas no sentido técnico-operacional, mas também no domínio pedagógico, ético e comunicacional do uso das tecnologias. Nesse mesmo sentido, Belloni (2009) organiza as funções docentes na EaD em diferentes esferas, destacando a produção de materiais como atividade central e especializada na modalidade.

A esse respeito, os estudos de Filatro (2018) e Moran (2015) ressaltam que o design educacional em ambientes digitais deve considerar aspectos como linguagem, estética, acessibilidade e, sobretudo, intencionalidade pedagógica. Moran (2015), ao refletir sobre o ensino híbrido e as metodologias ativas, enfatiza que os materiais digitais devem estar articulados a práticas inovadoras que potencializem a autonomia e o protagonismo discente.

Do ponto de vista cognitivo, as contribuições de Mayer (2009) e Mayer e Moreno (2003) tornam-se centrais. Os autores demonstram, com base empírica, que a aprendizagem é favorecida quando há integração entre palavras e imagens – o chamado princípio da multimídia.

Além da multimodalidade, a estrutura hipertextual dos materiais digitais também merece destaque. Primo (2003) classifica os hipertextos em potencial, colaborativos e cooperativos, demonstrando os diferentes níveis de interatividade possíveis entre o estudante e o conteúdo. Snyder (2010), por sua vez, defende a necessidade de reinventar o letramento no contexto digital, reconhecendo que os novos leitores demandam competências específicas da hipertextualidade, que envolvem selecionar e construir conhecimento em ambientes hipertextuais. Nessa mesma linha, Coscarelli (1999) destaca que a leitura digital exige habilidades distintas daquelas desenvolvidas no contexto da cultura impressa, especialmente em relação à não linearidade e à curadoria da informação.

Paralelamente, é preciso lembrar que a tecnologia, por si só, não garante inovação no campo educacional. Nesse sentido, autores como Freire (1996) e Brito e Purificação (2015) alertam que a transformação pedagógica ocorre a partir da intencionalidade do professor, da problematização da realidade e do diálogo com a experiência dos estudantes. Portanto, os materiais digitais devem ser concebidos como instrumentos de reflexão, mediação e construção coletiva do conhecimento, e não apenas como suporte para transmissão de conteúdos.

Por fim, os estudos de Salinas (2004) e Litto (2009) reforçam que o êxito da EaD não reside apenas na adoção de tecnologias, mas no desenvolvimento de projetos pedagógicos consistentes e coerentes com as possibilidades e limitações dos recursos utilizados. Nessa perspectiva, os materiais didáticos digitais se tornam componentes centrais para assegurar a qualidade da formação, desde que pautados por fundamentos teóricos sólidos, sensibilidade didática e compromisso com o processo educativo.

Essa base teórica sustenta a análise crítica dos materiais didáticos digitais como instrumentos de mediação pedagógica na EaD, especialmente sob a ótica da interação, da linguagem e da proposta metodológica.

Materiais Didáticos: conceitos e características do impresso ao digital

A primeira questão que se impõe ao se propor uma pesquisa sobre materiais didáticos na Educação a Distância (EaD) diz respeito à sua relevância no cenário atual, marcado pela ampla disponibilidade de informações por meio das tecnologias digitais. No senso comum, acredita-se que, com o avanço das plataformas e mecanismos de busca e mais recentemente o uso da IA generativa, toda e qualquer dúvida pode ser sanada rapidamente, bastando estar “conectado”. Nesse contexto, pode surgir a indagação: qual seria, então, a função do material didático nos dias de hoje?

A discussão se torna ainda mais pertinente quando direcionada ao meio digital, especialmente no âmbito da EaD. Diante disso, surgem perguntas centrais para esta investigação: por que estudar materiais didáticos digitais e discutir sua amplitude? Quais conceitos podem ser mobilizados para analisar suas contribuições na modalidade a distância? E, sobretudo, qual o papel de um material didático intencionalmente elaborado para essa modalidade, considerando que há outras fontes aparentemente suficientes de informação?

Para responder a essas indagações, é necessário, inicialmente, compreender o conceito de material didático em suas múltiplas formas, bem como seus usos e funções ao longo da história. A partir disso, delimitamos as bases teóricas que sustentam a investigação e que fundamentam as reflexões sobre o uso de materiais didáticos digitais na EaD contemporânea.

Impressos e digitais: os materiais em questão

Historicamente, o livro didático tem sido o material mais emblemático da cultura escolar. No entanto, como ressalta Choppin (2004), essa centralidade não elimina sua complexidade conceitual e funcional. Para o autor, o manual didático assume simultaneamente diversas funções – pedagógicas, ideológicas, culturais e econômicas – e por isso escapa a definições simplistas. Seu papel ultrapassa o de mero apoio à aprendizagem, sendo também suporte de valores e saberes dominantes que se perpetuam socialmente.

Sob esse olhar, o livro didático não apenas transmite conhecimento, mas também comunica ideologias, configura identidades e molda a percepção de mundo dos estudantes. Segundo Choppin (2004), os livros didáticos historicamente refletem as hegemonias de seu tempo, tornando-se instrumentos de aculturação e manutenção de determinadas estruturas sociais.

Ao mesmo tempo, o livro é também um produto físico, inserido em um contexto econômico e editorial que o posiciona como

mercadoria. Isso significa que suas características e formatos sofrem influência direta dos avanços tecnológicos, da economia e das políticas educacionais. Assim, refletir sobre o material didático na atualidade implica considerar não apenas seu conteúdo, mas também seu suporte, seu design e as formas como é produzido e acessado.

Com o avanço das tecnologias digitais, esse panorama se transforma. O livro impresso passa a coexistir com novos formatos, como os materiais digitais e multimídia. Choppin (2004) já alertava que o manual didático tradicional começa a se integrar a outros recursos educacionais, como vídeos, mapas interativos, plataformas on-line e softwares educacionais, configurando-se, assim, como parte de um conjunto mais amplo e complexo de objetos de aprendizagem.

Nesse novo cenário, os materiais didáticos digitais – especialmente os utilizados na EaD – exigem novas abordagens de análise. Isso porque, ao contrário do livro impresso, os materiais digitais podem apresentar características interativas, multimodais, hiper-textuais e personalizáveis. Essa transformação não elimina as funções clássicas apontadas por Choppin, mas as ressignifica, ampliando as possibilidades de mediação pedagógica.

Diante disso, Mayer (2009) e Mayer e Moreno (2003), a partir de estudos sobre cognição e aprendizagem multimídia, destacam que o uso combinado de diferentes recursos – como texto, som, imagem e animação – favorece a retenção de informações e promove a aprendizagem. Essa perspectiva contribui para reforçar a importância dos materiais digitais enquanto instrumentos que potencializam o processo de ensino-aprendizagem, desde que concebidos com intencionalidade pedagógica.

Complementando essa análise, Rodríguez e Regueira (2016) organizam uma ampla revisão sobre o livro digital, diferenciando-o do livro digitalizado. Segundo os autores, o livro digital deve incorporar elementos interativos, como links, vídeos e espaços de anotação, possibilitando uma leitura mais dinâmica e personalizada. Além disso, classificam os livros digitais conforme suas funcionalidades e

plataformas, o que permite compreender a diversidade de formatos existentes no contexto educacional.

Essa diversidade, no entanto, exige atenção especial quanto às práticas de leitura e navegação dos estudantes. Como pontua Chartier (1999), a leitura digital rompe com o modelo linear herdado do livro impresso e exige novas habilidades cognitivas por parte do leitor. A possibilidade de escolher percursos, clicar em links e acessar múltiplas camadas de conteúdo caracteriza o hipertexto como uma nova forma de comunicação e exige do estudante competências específicas para lidar com essa complexidade.

É nesse ponto que o hipertexto assume papel central na discussão sobre materiais didáticos digitais. Lévy (1993, 2010) define o hipertexto como uma rede de nós interconectados, na qual o leitor pode traçar percursos diversos e não lineares. Essa característica amplia a autonomia do estudante e propicia uma relação mais ativa com o conteúdo. Gomes (2011) reforça que o hipertexto é um texto digital que se realiza na ação do leitor, sendo, portanto, interativo por natureza.

Contudo, como alerta Castells (2003), o potencial do hipertexto ainda é subutilizado nas práticas educacionais. Muitas vezes, os materiais digitais replicam o modelo impresso, mantendo uma lógica sequencial e transmissiva, sem explorar plenamente os recursos interativos que a tecnologia permite. Isso reforça a importância de repensar a concepção e o design dos materiais, para que efetivamente contribuam com uma educação mais dialógica, crítica e emancipadora.

A partir dessas reflexões, entende-se que o material didático digital deve ser concebido como um instrumento pedagógico que vai além da função de transmitir conteúdo. Ele deve estimular a participação, o diálogo e a construção coletiva do conhecimento, em consonância com os princípios da pedagogia freiriana (FREIRE, 1996).

Indicadores criados a partir da teoria

Após a discussão sobre os conceitos de material didático digital, hipertexto e interação, chega-se a um ponto central desta investigação:

a necessidade de sistematizar elementos que possam servir como **indicadores** para a análise e elaboração de materiais didáticos digitais voltados à Educação a Distância. Essa sistematização se justifica pela complexidade e multiplicidade de recursos, formatos e intencionalidades pedagógicas que envolvem tais materiais.

Para tanto, partimos das dimensões propostas por Silva (2013) — estrutura, conteúdo, linguagem e atividade — e as ampliamos a partir de outros referenciais discutidos ao longo deste capítulo. A proposta foi compreender como esses elementos podem ser traduzidos em critérios avaliativos, ancorados teoricamente, que auxiliem tanto na análise quanto na produção de materiais hipertextuais digitais.

Na dimensão estrutura, destacam-se as contribuições de Area (2017) e Gomes (2007). O primeiro enfatiza que o material didático digital deve propiciar um ambiente comunicativo entre estudantes e professores, incorporando elementos de redes sociais e favorecendo o trabalho colaborativo. Isso implica pensar a estrutura do material não apenas como apresentação sequencial de conteúdos, mas como um espaço de troca. Já Gomes (2007) chama atenção para a naveabilidade e a relevância dos links: elementos fundamentais que, quando bem planejados, favorecem a compreensão e evitam sobrecarga cognitiva.

No campo do conteúdo, além das diretrizes de Silva (2013), consideramos a importância de propor situações de aprendizagem contextualizadas e que favoreçam a articulação entre teoria e prática. Bernardes (2012) destaca a valorização das experiências dos estudantes como ponto de partida para a construção do conhecimento. Tal valorização exige que o conteúdo esteja aberto a múltiplas leituras, considerando os saberes prévios e as vivências individuais de quem aprende.

Em relação à linguagem, além do estilo dialógico proposto por Freire (1996), Coscarelli (1999, 2009) enfatiza a combinação eficaz entre texto e imagem, desde que esses elementos sejam complementares. Isso se relaciona com a capacidade do leitor de fazer inferências conectivas — compreender e relacionar informações a partir

das pistas oferecidas pelo material. Essa habilidade é essencial no ambiente digital, no qual a leitura demanda decisões contínuas de navegação e seleção de caminhos hipertextuais.

A dimensão atividade também se entrelaça com as anteriores. As propostas de aprendizagem devem promover a participação ativa, tanto no ambiente virtual quanto no próprio material. Essa perspectiva reforça a crítica ao modelo instrucionista, que trata o estudante como mero receptor. Em oposição a isso, buscamos promover a ideia de cocriação e construção coletiva do conhecimento — um aspecto central nas obras de Silva (2004, 2010) e Primo (2003).

Com base nesses autores, elaboramos um conjunto de indicadores que guiaram a análise empírica com os estudantes da modalidade EaD. Esses indicadores foram organizados de forma a evidenciar a interdependência entre as dimensões. Dentre os principais, destacam-se:

- Produção de inferências conectivas** (Coscarelli, 1999): capacidade do estudante de compreender e interpretar informações com base em diferentes linguagens e estímulos (textos, imagens, links);
- Participação contextualizada** (Bernardes, 2012): estímulo à reflexão a partir das vivências pessoais;
- Interação entre pares** (Area, 2017): presença de propostas de diálogo e colaboração entre os sujeitos da aprendizagem;
- Relevância dos links sugeridos** (Gomes, 2007): pertinência dos hiperlinks indicados e sua contribuição para o aprofundamento dos conteúdos;
- Navegabilidade** (Gomes, 2007): fluidez e clareza na organização do material digital;
- Dialogicidade** (Freire, 1996): linguagem construída com o leitor, em tom de conversa e parceria na aprendizagem.

Esses indicadores, reunidos em uma matriz integradora, foram utilizados na elaboração do roteiro da terceira fase da pesquisa (grupo

focal) e permitiram compreender as percepções dos estudantes quanto à qualidade dos materiais utilizados na instituição investigada. Ao adotar essa abordagem, buscamos superar avaliações superficiais e dar voz aos sujeitos da aprendizagem, valorizando sua experiência como leitores, navegadores e coautores.

Metodologia da pesquisa

Esta investigação caracteriza-se como um estudo de caso de abordagem qualitativa, com o objetivo de propor indicadores para a produção de materiais didáticos digitais hipertextuais na Educação a Distância (EaD), a partir da perspectiva dos estudantes. Por se tratar de uma pesquisa qualitativa, não se parte de hipóteses, mas de pressupostos fundamentados em referencial teórico e experiência prática da pesquisadora, centrando-se na compreensão do fenômeno em sua complexidade e contexto específico.

A questão norteadora da pesquisa – “Quais os indicadores que podem ser considerados para a produção de materiais didáticos hipertextuais?” – pressupõe que o uso de tais materiais contribui para o processo educativo na EaD, conforme estudos anteriores (REINTS, 2013; MAYER, 2009; RODRÍGUEZ, 2016).

A pesquisa foi realizada em uma Instituição de Ensino Superior (IES) brasileira que elabora materiais específicos para o meio digital. A escolha da instituição deve-se à produção de materiais hipertextuais, analisados anteriormente em pesquisa de mestrado (JAMUR, 2015), o que possibilitou aprofundar a investigação sobre sua eficácia e recepção pelos estudantes.

O processo de produção dos dados foi dividido em três etapas. A primeira consistiu em um levantamento exploratório por meio de questionário eletrônico com estudantes da EaD, com o intuito de mapear o perfil dos participantes e suas percepções sobre o uso e a interatividade dos materiais didáticos digitais. A análise inicial evidenciou lacunas que motivaram a segunda etapa, voltada à revisão do

instrumento e realização de entrevistas com gestores e coordenadores da produção de materiais, a fim de esclarecer dados obtidos. A terceira etapa envolveu a realização de um grupo focal com cinco estudantes, com o propósito de triangular os dados e aprofundar a análise sobre as contribuições dos materiais para o processo de aprendizagem.

A construção dos dados foi orientada pela análise do conteúdo, conduzida a partir da leitura flutuante, categorização e interpretação dos discursos, sob a ótica da pesquisadora e em diálogo com a orientadora e a literatura especializada. A triangulação de instrumentos – questionário, entrevistas e grupo focal – garantiu a consistência e a confiabilidade da análise.

Todos os procedimentos de coleta de dados seguiram os preceitos éticos da pesquisa com seres humanos, conforme diretrizes da Plataforma Brasil. Os participantes assinaram termo de consentimento livre e esclarecido, com garantias de sigilo, anonimato e possibilidade de desistência a qualquer momento.

Tratamento e análise dos dados

O tratamento dos dados nesta investigação seguiu os princípios da abordagem qualitativa, com ênfase na análise temática. As informações coletadas por meio dos questionários, entrevistas e grupo focal foram organizadas, interpretadas e trianguladas de forma a garantir a coerência analítica e a confiabilidade dos achados.

As questões abertas dos questionários foram submetidas à análise temática, visando à identificação de núcleos de sentido alinhados aos objetivos da pesquisa. As questões objetivas passaram por análise descritiva, complementando ou contrastando os dados qualitativos. As respostas em escala Likert foram tratadas por meio de análises descritivas e interpretativas, com os dados organizados em planilhas eletrônicas e armazenados digitalmente pela pesquisadora.

As entrevistas – uma registrada por anotações e outra transcrita a partir de gravação – também foram analisadas por meio de

categorias temáticas, permitindo verificar a consonância ou divergência com os dados dos questionários. O grupo focal, por sua vez, foi gravado, transcreto e analisado com base em categorias emergentes, considerando o diálogo entre os participantes como unidade de análise.

A análise foi orientada pela perspectiva da análise do conteúdo, interpretando os discursos em articulação com os referenciais teóricos discutidos no estudo. O olhar da pesquisadora, suas experiências e trajetória profissional foram reconhecidos como elementos interpretativos válidos e contextualizados.

Os dados revelaram diferentes formas de navegação e uso dos materiais didáticos digitais hipertextuais, bem como demandas por maior interatividade, usabilidade, clareza textual e articulação entre recursos. As análises permitiram identificar indicadores distribuídos em quatro dimensões – **texto, interface, autoria e interação** – que orientam a construção de materiais digitais mais responsivos às práticas e expectativas dos estudantes da EaD.

Os espaços de interação que se abrem a partir do material digital

Com o objetivo de subsidiar a proposição de indicadores para a produção de materiais didáticos digitais na EaD, esta seção analisa os espaços de interação identificados ou ausentes nos materiais utilizados pelos estudantes. Considerando o potencial da Web 2.0 e das tecnologias digitais para fomentar a comunicação bidirecional e a cocriação, investigamos, nas duas primeiras fases da pesquisa, se os estudantes demonstravam interesse em interagir a partir do conteúdo.

A partir da questão: “Durante seus estudos, você já sentiu vontade ou necessidade de...”, os estudantes puderam marcar múltiplas opções relacionadas à interação: contribuir com experiências pessoais, fazer perguntas ao autor, comentar com colegas, ou compartilhar trechos em redes sociais. Apenas três estudantes não manifestaram

interesse por nenhuma das alternativas. A opção mais marcada foi o desejo de fazer perguntas ao autor (47,7%), seguida por contribuir com experiências (41,9%) e comentar com a turma (33,7%).

Esses dados demonstram que o material didático, ao funcionar como principal mediador da aprendizagem na EaD, deve possibilitar a escuta do estudante, como propõe Freire (1996). O material fechado, que não prevê espaços para a manifestação ativa do discente, restringe o diálogo necessário à construção do conhecimento significativo. Embora o tutor tenha papel de mediação, nem sempre é o autor do material, o que distancia ainda mais o estudante de uma interlocução autêntica.

O grupo focal evidenciou que a interação é valorizada, especialmente quando há presença docente síncrona, como nas aulas interativas transmitidas em tempo real. Essas aulas foram apontadas como os momentos de maior aproximação, por possibilitarem o reconhecimento do estudante pelo professor e o compartilhamento de dúvidas em tempo real. Além disso, as interações entre estudantes durante essas transmissões contribuem para a percepção de pertencimento ao grupo.

O fórum também foi mencionado como ferramenta de interação, embora sua eficácia dependa da mediação docente. A ausência de interlocutores nas atividades reflexivas, quando não há retorno ou trocas, foi apontada como desestimulante. Os estudantes expressaram que o sentido da aprendizagem se fortalece quando suas experiências e dúvidas são acolhidas, quando há alguém para “ouvir” o que têm a dizer.

Nesse contexto, propostas didáticas que envolvam interação entre pares e entre estudantes e docentes se mostram fundamentais. A participação ativa também está relacionada ao reconhecimento das vivências dos estudantes nos conteúdos. Disciplinas técnicas, como Auditoria, foram citadas como difíceis de assimilar quando não há experiência prévia na área, demonstrando a importância de exemplos contextualizados e próximos à realidade dos estudantes.

Do ponto de vista da interface, os estudantes sugerem a possibilidade de registrar comentários ou dúvidas diretamente nas páginas dos materiais, sem necessidade de alternar janelas ou acessar ferramentas externas. Essa funcionalidade pode contribuir para manter a linha de raciocínio e otimizar a mediação pedagógica.

A relação entre material didático e avaliação também se destacou: simulados e estudos de caso foram apontados como estratégias relevantes, especialmente quando articulados aos conteúdos e às práticas profissionais. As atividades interativas e os desafios propostos no material ganham sentido quando há oportunidade de feedback e troca com colegas e professores.

Por fim, a interface digital, ao permitir mobilidade, personalização e responsividade, pode favorecer experiências mais participativas e dialógicas. Entretanto, para que isso ocorra, é necessário intencionalidade pedagógica na organização dos conteúdos, no uso da linguagem e na oferta de espaços genuínos de escuta e participação.

Considerações finais

A presente pesquisa teve como objetivo central identificar indicadores para a produção de materiais didáticos digitais hipertextuais voltados à Educação a Distância (EaD), a partir da experiência dos estudantes e da análise de materiais utilizados em uma instituição de ensino superior. Diante da crescente demanda por modelos educacionais flexíveis, interativos e adaptados à realidade dos estudantes contemporâneos, compreender como os materiais são utilizados, percebidos e avaliados pelos próprios usuários revelou-se essencial para pensar diretrizes mais eficazes de produção didática.

Os dados obtidos por meio de questionários e grupo focal permitiram a construção de um conjunto de indicadores organizados em quatro dimensões fundamentais: linguagem, autoria, interface e interação. Tais dimensões articulam-se e reforçam a necessidade de um material didático que vá além da função informativa e se configure

como um instrumento de mediação pedagógica capaz de provocar reflexão, fomentar o diálogo e possibilitar a construção coletiva do conhecimento. Em especial, a dimensão da interação revelou-se como elemento estruturante da qualidade do material didático, sobretudo em um contexto educacional marcado pela mediação tecnológica e pela ausência física entre estudantes e docentes.

Desde a pandemia da COVID-19, iniciada em 2020, ou seja, posterior a essa pesquisa, a EaD consolidou-se como uma modalidade de ensino essencial, mas também desafiadora. O crescimento exponencial do uso de plataformas digitais, dispositivos móveis e recursos síncronos, como videoaulas em tempo real, reconfigurou as práticas educacionais e acentuou as exigências por materiais mais dinâmicos, responsivos e personalizados. A experiência remota impõe emergencialmente transformou-se, em muitos casos, em modelos híbridos e permanentes. Com isso, a responsividade dos materiais didáticos — ou seja, sua capacidade de adaptação a diferentes dispositivos e realidades — passou a ser não apenas desejável, mas obrigatoria. O uso intercalado de smartphones, tablets e desktops pelos estudantes, frequentemente em trânsito ou em contextos de múltiplas ocupações, exige um novo olhar para o design pedagógico, que contemple flexibilidade, clareza e recursos de navegação simplificada.

A análise realizada também evidenciou o desejo dos estudantes por espaços de fala e escuta dentro do material didático. A vontade de fazer perguntas ao autor, contribuir com experiências pessoais e interagir com a turma demonstra a potência que materiais mais interativos podem alcançar, desde que concebidos dentro de uma lógica colaborativa. Tais demandas reforçam os princípios defendidos por autores como Paulo Freire, ao afirmar que a educação é um ato dialógico, e por estudiosos contemporâneos que defendem o potencial da Web 2.0 e da cultura participativa na construção do saber.

O material didático digital, portanto, deve ser compreendido como um espaço pedagógico em si, que não apenas entrega

conteúdos, mas estimula práticas de aprendizagem ativas, significativas e conectadas às realidades dos estudantes. Isso exige atualização constante, integração com os projetos pedagógicos dos cursos e diálogo entre as equipes de produção — incluindo autores, designers educacionais, revisores, tutores e gestores acadêmicos. A ausência de conexão entre os materiais e as demais práticas do curso, como fóruns, avaliações e momentos síncronos, pode fragilizar a experiência formativa e limitar o potencial de aprendizagem.

Em suma, esta pesquisa defende que a produção de materiais didáticos digitais na EaD deve ser orientada por indicadores que respeitem a diversidade dos estudantes, estimulem a participação, promovam a interação e se adaptem às múltiplas formas de acesso e estudo.

Caso esta pesquisa fosse realizada atualmente, é provável que os resultados e instrumentos incluíssem experiências com IA gerativa que promove uma interação homem-máquina bastante diferente da época em que foi aplicada essa pesquisa, trazendo, portanto, demandas que não foram discutidas nessa investigação. Como exemplo o uso de tutores virtuais, assistentes de dúvidas acadêmicas, oportunidades de hiperpersonalização que a IA permite atualmente e até discussões éticas sobre o tema. O uso aumentado dos dispositivos móveis e até melhora na conectividade dos estudantes pós-pandemia, o que antes era mais restrito ampliou-se minimamente, porém surtindo efeito na nossa experiência diária com esses estudantes. Por outro lado, a chegada de plataformas com TikTok, e os *shorts* e *reels* do youtube e instagram respectivamente, colocam luz nas experiências com vídeos e microlearning ainda pouco estudados em 2020. O desafio para os próximos anos é atualizar e transformar esses indicadores em protótipos, práticas e políticas institucionais, capazes de acompanhar as transformações do cenário educacional e potencializar o uso das tecnologias digitais em favor de um processo educativo coerente com as teorias e práticas investigadas.

Referências

- AREA, M. De los libros de texto a los materiales didácticos digitales. **Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa**, v. 16, n. 2, p. 13-30, 2017.
- AREA, M. La metamorfosis digital del material didáctico tras el paréntesis Gutenberg. **Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa**, v. 2, n. 16, p. 13-28, 2017.
- BELLONI, M. L. **Educação a distância**. 6. ed. Campinas: Autores Associados, 2009.
- BRITO, G. da S.; PURIFICAÇÃO, E. C. **Tecnologias digitais e educação: o desafio da inovação na escola pública**. Curitiba: CRV, 2015.
- CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2003.
- COSCARELLI, C. **Leitura e escrita na Internet: hipertexto e autoria**. Educação e Sociedade, Campinas, v. 20, n. 66, p. 211-233, 1999.
- FILATRO, A. **Design instrucional na prática**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2018.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 43. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- FREITAS, L. P. de; FRANCO, V. **O papel do professor na EaD: da produção do material didático à mediação pedagógica**. In: LITTO, F. M.; FORMIGA, M. (org.). **Educação a distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson, 2014. p. 153-160.
- JAMUR, H. R. **A produção do hipertexto potencial nos materiais didáticos digitais**. 2015. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2015.
- KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 7. ed. Campinas: Papirus, 2012.
- LEMOS, A. **Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. 4. ed. Porto Alegre: Sulina, 2013.
- LITTO, F. M. Educação a distância e os desafios da educação formal no século XXI. In: LITTO, F. M.; FORMIGA, M. (org.). **Educação a distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson, 2009. p. 23-30.

MAYER, R. E.; MORENO, R. **Nine ways to reduce cognitive load in multimedia learning.** *Educational Psychologist*, v. 38, n. 1, p. 43-52, 2003.

MAYER, R. E. **Multimedia learning.** 2nd ed. New York: Cambridge University Press, 2009.

MILL, D. **Educação online:** cenário, formação e práticas. São Paulo: Cortez, 2018.

MORAN, J. M. A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá. *Revista e-Curriculum*, São Paulo, v. 13, n. 2, p. 341-361, 2015.

PRIMO, A. **Interação mediada por computador:** a comunicação nos novos meios. Porto Alegre: Sulina, 2003.

REINTS, H. What is the value of digital textbooks? In: RODRIGUEZ, J.; BRUIL-LARD, E.; HORSLEY, M. (org.). **Digital textbooks:** what's new? IARTEM eBooks, v. 2, n. 1, p. 17-24, 2013.

RODRIGUEZ, J.; REGUEIRA, B. Revisión de la investigación publicada sobre el libro de texto digital en revistas, publicaciones y congresos internacionales de referencia. *IARTEM eJournal*, v. 8, n. 1, p. 1-27, 2016.

SALINAS, J. Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento*, v. 1, n. 1, p. 1-16, 2004.

SNYDER, I. Hipertexto e letramento digital: o desafio da reinvenção pedagógica. In: RODRIGUES, A. G. (org.). **Hipertexto e gêneros digitais:** novas formas de construção do sentido. São Paulo: Cortez, 2010. p. 271-277.



Gêneros textuais digitais: práticas multiletradas nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental

Marcelo Luiz Vergilio Ferreira

Introdução

Este capítulo versará sobre minha dissertação de Mestrado em Educação defendida no ano de 2022 na Universidade Federal do Paraná, minha pesquisa origina-se da minha trajetória no campo da educação, que teve início em 2011 com a aprovação no curso de Pedagogia na Universidade Federal do Paraná. Desde os primeiros momentos da minha formação acadêmica, estive envolvido em diversas atividades de ensino, pesquisa e extensão, além de estágios, até alcançar minha primeira experiência profissional na rede privada de ensino de Curitiba.

Enfrentar o mercado de trabalho como um jovem pedagogo e professor negro apresentou desafios significativos. A superação diária exigiu um esforço contínuo para demonstrar excelência profissional, o que me orgulha profundamente.

Durante a graduação em Pedagogia, decidi cursar simultaneamente Letras - Português, conciliando os estudos com o PIBID e um emprego. Essa intensa jornada acadêmica foi desafiadora, mas também extremamente gratificante e enriquecedora.

O Mestrado proporcionou novas experiências e a oportunidade de trabalhar em diferentes contextos educacionais, o que contribuiu para a minha formação profissional.

Acredito no poder transformador da educação, na importância do planejamento e da (re)planejamento contínuos, no amor, na gratidão e na ciência. A educação é compreendida como um meio de intervenção no mundo, conforme apontado por Freire (2018).

Neste contexto, a pesquisa buscou analisar os multiletramentos por meio da adoção de tecnologias nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. A investigação destacou a necessidade de práticas de linguagem inovadoras, o uso de gêneros textuais digitais e a importância da formação docente para a implementação eficaz da BNCC (2018).

A comunicação é reconhecida como um elemento fundamental na educação e nas relações entre os indivíduos, constituindo-se como

uma tecnologia simbólica. Santaella (2016) ressalta a importância da comunicação para a continuidade da espécie humana.

O desenvolvimento das tecnologias digitais no contexto contemporâneo transformou a comunicação, com a metamídia de comunicação bidirecional, conforme discutido por Fofonca (2015) e Santaella (2013). As linguagens do mundo digital tornaram-se parte do cotidiano, expandindo as práticas de multiletramentos.

A Pedagogia dos Multiletramentos emerge como tema central nas discussões sobre a educação atual, dada a diversidade de linguagens e a necessidade de superar a fragmentação do conhecimento. A tecnologia é compreendida como um processo intrínseco à interação humana com a natureza e com seus semelhantes.

Um dos principais desafios enfrentados pelos professores é a adoção eficaz das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem. É fundamental que o ensino e a aprendizagem sejam adaptados e integrados às tecnologias digitais, considerando o currículo como um caminho a ser construído pelos aprendizes, como aponta Camas (2014). As tecnologias digitais ampliam as possibilidades de bem-estar e têm acompanhado a espécie humana desde os primórdios da civilização. As inovações tecnológicas transformam as relações entre os indivíduos e o conhecimento.

A pesquisa teve como objetivo analisar os gêneros textuais digitais adotados como práticas de multiletramentos nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, apresentar as concepções e características dos gêneros textuais digitais presentes na BNCC, verificar as relações de ensino e aprendizagem acerca desses gêneros e identificar como os multiletramentos e a cultura digital se integram à prática educativa.

Temos a necessidade de novas práticas multiletradas e a importância da BNCC (2018) como documento que orienta as aprendizagens essenciais na Educação Básica. A aprendizagem ativa e as metodologias pedagógicas inovadoras são fundamentais no cenário educacional atual, possibilitando a articulação entre conhecimento e prática.

A BNCC (2018) busca contemplar a complexidade e a constante transformação da realidade, valorizando a interrelação entre as partes, a multidimensionalidade e a superação da fragmentação. O currículo é concebido de forma transdisciplinar, como uma rede de interconexões.

Base Nacional Comum Curricular

A Base Nacional Comum Curricular (2018) é um documento normativo que organiza os conhecimentos a serem ensinados na Educação Básica. O ensino da gramática tem sido objeto de debate, com a preocupação de desenvolver as competências necessárias para o uso ativo da linguagem.

Apesar dos avanços pedagógicos, ainda existem práticas de ensino que priorizam a transmissão de conteúdo e a mecanização de procedimentos. É fundamental que os educadores atualizem suas práticas, considerando as mudanças nos modos de produzir e socializar o conhecimento.

A BNCC (2018) propõe o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores que contribuam para o (multi)letramento dos indivíduos. O ensino de Língua Portuguesa deve proporcionar experiências que ampliem as práticas de linguagem, considerando a oralidade, a escrita e outras linguagens. As leituras e análises recentes sobre o ensino da língua materna defendem uma mudança na práxis pedagógica, com foco no desenvolvimento de habilidades e competências. A BNCC (2018) destaca a importância de mobilizar práticas da cultura digital, diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais para expandir as formas de produzir sentidos e refletir sobre o mundo.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) representa um marco significativo para a educação brasileira, estabelecendo as aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo da Educação Básica. No contexto do ensino de Língua Portuguesa nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, a BNCC propõe uma abordagem

que vai além da mera transmissão de conteúdos gramaticais, buscando formar sujeitos capazes de utilizar a linguagem de forma eficaz e crítica em diferentes situações comunicativas.

Um dos pilares da BNCC no ensino de Língua Portuguesa é o desenvolvimento das práticas de linguagem, que englobam a oralidade, a escrita, a leitura e a análise linguística e semiótica. Nos Anos Iniciais, essas práticas são exploradas de forma lúdica e contextualizada, buscando despertar o interesse dos alunos e promover a interação entre eles. A oralidade, por exemplo, é trabalhada por meio de atividades como rodas de conversa, debates e apresentações, enquanto a escrita é desenvolvida através da produção de diferentes gêneros textuais, como bilhetes, cartas, listas e contos.

A leitura assume um papel central no ensino de Língua Portuguesa nos Anos Iniciais, sendo vista como uma prática social que permite aos alunos ampliar seus conhecimentos sobre o mundo e sobre si mesmos. A BNCC enfatiza a importância de diversificar os textos lidos em sala de aula, incluindo obras literárias, textos informativos, imagens e outros recursos multimodais. Além disso, destaca a necessidade de desenvolver nos alunos habilidades de compreensão, interpretação e análise crítica dos textos.

A análise linguística e semiótica, por sua vez, é abordada de forma reflexiva e contextualizada, buscando desenvolver nos alunos a consciência sobre o funcionamento da língua e das diferentes linguagens. A BNCC propõe que o estudo da gramática seja integrado às práticas de produção e compreensão de textos, de modo que os alunos possam perceber a relevância dos conhecimentos linguísticos para a comunicação eficaz.

A BNCC também destaca a importância de considerar a diversidade linguística e cultural presente na sociedade brasileira, valorizando as diferentes variedades da língua e as diferentes formas de expressão cultural. Nesse sentido, o ensino de Língua Portuguesa nos Anos Iniciais deve promover o respeito às diferenças e o reconhecimento da pluralidade como um valor positivo.

Além disso, a BNCC ressalta a necessidade de integrar as tecnologias digitais ao ensino de Língua Portuguesa, reconhecendo o papel cada vez mais relevante dessas tecnologias na vida dos alunos. Os gêneros textuais digitais, como blogs, vlogs, podcasts e memes, podem ser explorados em sala de aula como ferramentas para promover a interação, a colaboração e a criatividade.

A implementação da BNCC no ensino de Língua Portuguesa nos Anos Iniciais requer uma formação continuada dos professores, que precisam estar preparados para adotar novas abordagens pedagógicas e utilizar diferentes recursos didáticos. É fundamental que os educadores tenham acesso a materiais de apoio, cursos e outras oportunidades de desenvolvimento profissional que os auxiliem a implementar a BNCC de forma eficaz.

A BNCC propõe um ensino de Língua Portuguesa nos Anos Iniciais que prioriza o desenvolvimento das práticas de linguagem, a leitura diversificada, a análise linguística reflexiva e a integração das tecnologias digitais, buscando formar alunos críticos, criativos e capazes de utilizar a linguagem de forma eficaz em diferentes contextos.

Pedagogia dos Multiletramentos

O termo letramento é uma adaptação para o português da palavra inglesa “literacy”, que se refere à condição de ser letrado. O sufixo “-mento” indica “processo” e, por isso, alguns estudiosos o utilizam para descrever o resultado do ensino de leitura e escrita: o estado ou condição que um indivíduo ou grupo social adquire ao se apropriar da escrita.

Camas (2012) organiza o conceito de letramento em diversas categorias, como Literacia (domínio do letramento), Literacia da Informação (domínio da informação), Literacia Informática (domínio do conhecimento da informática), Literacia Digital (domínio dos meios digitais de aprendizagem), Literacia Científica (domínio da compreensão da influência de fatores culturais nos processos de informação)

e Literacia Midiática ou Mídia Literacia (domínio dos meios de informação e comunicação).

Para Camas (2012), a formação do professor para o domínio dos letramentos é um processo contínuo ao longo da trajetória pessoal e acadêmica. A formação docente para o uso significativo dos diferentes letramentos deve ser integrada ao currículo educacional e direcionar o uso das tecnologias aos conteúdos curriculares.

Cazden et al. (2021) apontam que o New London Group (Grupo de Nova Londres), em 1996, tinha o objetivo de articular estudos sobre os letramentos e estudos educacionais, o que resultou no termo multiletramentos e na discussão sobre uma “Pedagogia dos Multiletramentos”. Os multiletramentos surgem como forma de dar foco às realidades do aumento da diversidade local e da conexão global.

A prática do letramento começa na infância e se desenvolve ao longo da vida, constituindo-se como um conjunto de recursos de leitura dos dados produzidos pelas culturas humanas. Acessamos informações de diversas formas, o que exige diferentes estratégias de leitura e escrita.

Diante da multiplicidade cultural e da diversidade linguística das populações, os multiletramentos se mostram necessários e adequados às linguagens, mídias e tecnologias que favorecem novas práticas de leitura e escrita, o que se justifica nas sociedades contemporâneas, cuja multiplicidade semiótica dos textos é notória.

A contemporaneidade e as múltiplas modalidades e semioses dos textos/enunciados trazem novos desafios aos letramentos e às teorias da linguagem, pois estamos constantemente interpretando os dados da realidade através das lentes da cultura.

Compreender como nos integramos a esse sistema de comunicação por meio de múltiplas estratégias é fundamental para a execução de nossos papéis sociais ao longo da vida. Já a alfabetização se refere ao aprendizado da técnica de ler e escrever, de codificar e decodificar, enquanto o letramento é o processo de uso social da leitura e da escrita nas práticas sociais.

Rojo (2013) destaca que os multiletramentos são as novas formas de ler e escrever que emergem nas sociedades contemporâneas, considerando as novas tecnologias digitais e a diversidade cultural. Os multiletramentos ampliam a noção de letramento ao reconhecer a diversidade cultural, as múltiplas linguagens e os diferentes modos de representação presentes nas práticas sociais.

A pedagogia dos multiletramentos busca preparar os alunos para atuarem de forma crítica e criativa em um mundo cada vez mais complexo e digital, desenvolvendo sua capacidade de transitar entre diferentes linguagens e culturas. A escola tem um papel fundamental na promoção dos multiletramentos, oferecendo aos alunos oportunidades de explorar e produzir textos multimodais, que combinam diferentes linguagens e mídias.

A formação de professores para a pedagogia dos multiletramentos é essencial, para que eles possam desenvolver práticas pedagógicas inovadoras e significativas, que preparem os alunos para os desafios do século XXI.

A BNCC (2018) incorpora os multiletramentos como um dos princípios norteadores do ensino de Língua Portuguesa, reconhecendo a importância de ampliar as práticas de linguagem para além da leitura e escrita tradicionais.

Possibilidades de adoção dos gêneros textuais digitais na prática docente

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) de 2018 apresenta uma variedade de gêneros textuais digitais, Ferreira (2022) traz possibilidades que podem ser exploradas no contexto educacional nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, ele mostra como os gêneros oferecem novas possibilidades para o trabalho pedagógico, permitindo que os alunos desenvolvam habilidades de leitura, escrita, oralidade e análise linguística de forma mais dinâmica e interativa.

No Eixo Leitura, por exemplo, a BNCC (2018) sugere o uso de gêneros como charge digital, walkthrough e trailer honesto. A charge digital pode ser utilizada para desenvolver o pensamento crítico e a interpretação de imagens, enquanto o walkthrough e o trailer honesto podem estimular a produção de resenhas e a análise de narrativas.

No Eixo Produção Textual, destacam-se gêneros como vlog de game, political remix e gameplay. O vlog de game pode ser explorado para a produção de conteúdo em vídeo e o desenvolvimento da oralidade, enquanto o political remix e o gameplay podem ser utilizados para a criação de narrativas e a análise de discursos.

Já no Eixo Oralidade, a BNCC (2018) propõe o uso de gêneros como machinima, playlists e detonado. O machinima, que utiliza a tecnologia dos jogos para criar narrativas, pode ser explorado para o desenvolvimento da criatividade e da expressão oral, enquanto as playlists e os detonados podem ser utilizados para a organização de informações e a produção de conteúdo em áudio.

Além desses gêneros, a BNCC (2018) também cita outros gêneros textuais digitais, como e-zines, webconferência, fotorreportagem, podcasts, fanfics, memes, vidding, verbete de enciclopédia digital colaborativa e paródias. Cada um desses gêneros oferece possibilidades únicas para o trabalho pedagógico, permitindo que os alunos desenvolvam diferentes habilidades e competências.

Os e-zines, por exemplo, podem ser utilizados para a produção de revistas eletrônicas sobre temas específicos, estimulando a pesquisa, a escrita e o trabalho em equipe. A webconferência pode ser explorada para a realização de debates e discussões online, promovendo a interação e a colaboração entre os alunos.

A fotorreportagem e os podcasts podem ser utilizados para a produção de conteúdo informativo e a exploração de diferentes linguagens, enquanto as fanfics e os memes podem ser utilizados para a criação de narrativas e a análise de discursos.

O vidding, que combina vídeos e músicas, pode ser explorado para o desenvolvimento da criatividade e da expressão artística,

enquanto o verbete de enclopédia digital colaborativa pode ser utilizado para a construção coletiva do conhecimento.

As paródias, por sua vez, podem ser utilizadas para a análise crítica de textos e a produção de conteúdo humorístico.

A adoção desses gêneros textuais digitais na prática docente requer que os professores estejam preparados para utilizar as tecnologias de forma eficaz e para mediar o processo de aprendizagem dos alunos. É fundamental que os educadores busquem formação continuada e estejam abertos a experimentar novas abordagens pedagógicas.

Ao utilizar os gêneros textuais digitais, os professores podem criar um ambiente de aprendizagem mais dinâmico, interativo e significativo para os alunos. Esses recursos podem tornar as aulas mais interessantes e engajadoras, estimulando a participação ativa dos alunos e o desenvolvimento de suas habilidades e competências.

Além disso, a adoção dos gêneros textuais digitais pode contribuir para a formação de cidadãos mais críticos, criativos e preparados para os desafios do século XXI. Ao explorar esses recursos em sala de aula, os alunos aprendem a utilizar as tecnologias de forma consciente e responsável, desenvolvendo sua capacidade de se comunicar, colaborar e produzir conhecimento de forma eficaz.

Por fim, os gêneros textuais digitais oferecem um vasto leque de possibilidades para a prática docente, permitindo que os professores inovem em suas aulas e promovam uma aprendizagem mais significativa e relevante para os alunos.

Considerações finais

Esta pesquisa teve como objetivo central investigar a aplicação dos gêneros textuais digitais como práticas de multiletramentos nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Ao longo do estudo, emergiu a notável relevância da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) de 2018, especialmente quando comparada a documentos norteadores

anteriores, no que tange à integração das tecnologias digitais nos processos de ensino e aprendizagem.

A análise revelou que a utilização eficaz dos gêneros textuais digitais implica em uma abordagem pedagógica diferenciada, que demanda novas estratégias e adaptações. Além disso, aponta para os desafios inerentes à formação continuada de professores, que precisam estar preparados para promover práticas interativas, críticas e colaborativas em sala de aula.

Os resultados da pesquisa indicam que a BNCC (2018) representa um avanço significativo ao estabelecer diretrizes para o uso das tecnologias digitais de forma pedagógica. Contudo, ressalta-se que a mera presença da tecnologia não garante, por si só, a inovação no ensino. É fundamental que os professores sejam capacitados para ir além do uso instrumental das ferramentas, explorando seu potencial para enriquecer as práticas de letramento.

A pesquisa também destaca a importância de se repensar o papel do professor na era digital. O docente precisa assumir uma postura de mediador, incentivando a participação ativa dos alunos, o trabalho em equipe e a construção coletiva do conhecimento. Nesse contexto, a formação continuada se torna um espaço essencial para que os educadores possam trocar experiências, refletir sobre suas práticas e desenvolver novas habilidades.

No decorrer do estudo, evidenciou-se que a integração dos gêneros textuais digitais no ensino pode trazer inúmeros benefícios para os alunos. Essas ferramentas podem tornar as aulas mais dinâmicas, interativas e alinhadas com os interesses e a realidade dos estudantes, que já estão imersos na cultura digital. Além disso, podem contribuir para o desenvolvimento de habilidades como a criatividade, o pensamento crítico, a colaboração e a comunicação.

A pesquisa também aponta para a necessidade de se considerar os desafios e as limitações que podem surgir na implementação dos multiletramentos com gêneros textuais digitais. É preciso que as escolas ofereçam a infraestrutura adequada, com acesso à internet,

equipamentos e softwares, além de suporte técnico e pedagógico para os professores.

Outro aspecto relevante é a importância de se promover a inclusão digital, garantindo que todos os alunos tenham acesso às tecnologias e desenvolvam as habilidades necessárias para utilizá-las de forma crítica e consciente. A pesquisa ressalta, ainda, a necessidade de se buscar o equilíbrio entre o uso das tecnologias e outras formas de trabalho pedagógico, valorizando a diversidade de linguagens e experiências.

Em suma, a pesquisa evidencia o potencial dos gêneros textuais digitais para transformar as práticas de letramento nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. No entanto, ressalta que essa transformação requer um esforço conjunto de professores, escolas, gestores e formuladores de políticas educacionais, visando a formação de cidadãos críticos, criativos e engajados com a cultura digital.

Referências

BRASIL. (2018) **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>>. Acesso em: 30 abr. 2025.

CAMAS, N. P. V., BRITO, G. da S., Metodologias ativas: uma discussão acerca das possibilidades práticas na educação continuada de professores do ensino superior, **Revista Diálogo Educacional**, v. 17, n. 52, p. 311–336, 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.7213/1981-416X.17.052.DS01>>. Acesso em: 14 jan 2022.

CAMAS, N. P. V. A Literacia da Informação na Formação de Professores. In: TONUS, M. & CAMAS, N. P. V. **Tecendo os fios na educação:** da informação nas redes do conhecimento mediada pelo professor. Curitiba: CRV, 2014.

CAMAS, N. V. P. **Tecendo Fios na educação:** da informação nas redes à construção do conhecimento mediado pelo professor. Curitiba: CRV, 2014.

CAZDEN, C. et al.; **Uma pedagogia dos multiletramentos.** Desenhando futuros sociais. (Orgs. Ana Elisa Ribeiro e Hércules Tolêdo Correa. Trad. Adriana Alves Pinto et al.). Belo Horizonte: LED, 2021.

FOFONCA, E. **A Cultura Digital e seus Multiletramentos:** repercussões na educação contemporânea. 1. ed. v.1. Curitiba: Editora Prismas, 2017.

FOFONCA, E. **A Cultura Digital e seus Multiletramentos:** repercussões na educação contemporânea. Curitiba: Editora Prismas, 2019.

FOFONCA, E.; BRITO, G. S.; ESTEVAM, M.; CAMAS, N. P. V. **Metodologias pedagógicas inovadoras:** contextos da Educação Básica e da educação superior. v.1, Curitiba: Editora IFPR, 2018.

FOFONCA, E. **Entre as Práticas de (Multi)letramentos e os Processos de Aprendizagem Ubíqua da Cultura Digital:** as percepções estéticas dos educadores das linguagens. Tese de Doutorado em Educação, Arte e História da Cultura da Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2015. Disponível em: <<https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#/>>. Acesso em: 14 mar. 2021.

ROJO, R.; BARBOSA, J. **Hipermodernidade, Multiletramentos e gêneros discursivos.** 1 ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2015.

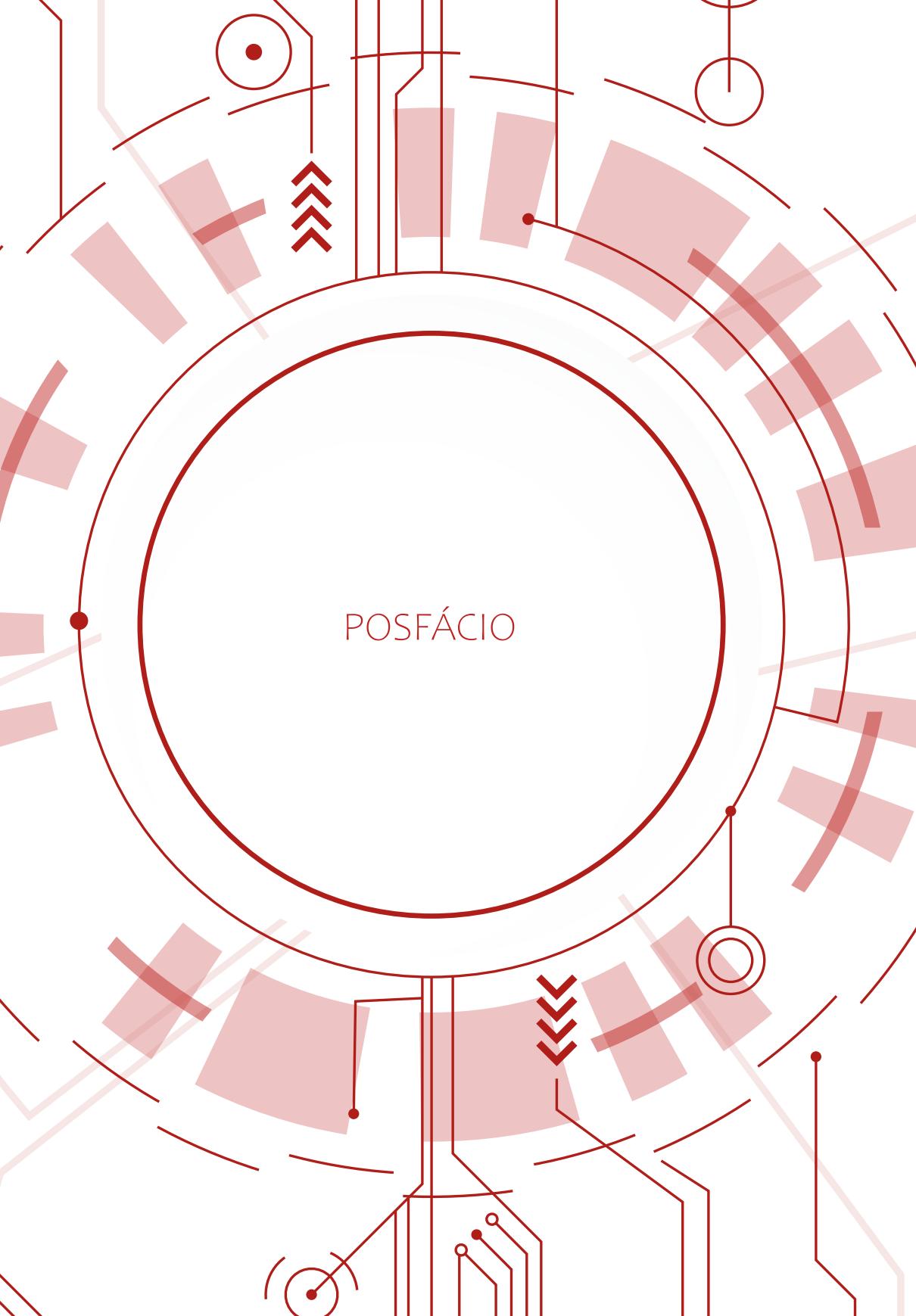
ROJO, R. **Escol@ Conectada:** os Multiletramentos e as TICs. 1 ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2013.

ROJO, R. **Letramentos múltiplos, escola e inclusão social.** São Paulo: Parábola editorial, 2009.

ROJO, R.; MOURA, E. **Multiletramentos na escola.** São Paulo: Parábola Editorial, 2012.

SANTAELLA, L. **Da cultura das mídias à cibercultura.** In: LÉVY, Pierre; SANTAELLA, Lucia. Colóquio Internacional Michel Serres. São Paulo: SESC, 2013. p. 159-177.

SANTAELLA, L. Editorial. TECCOGS: **Revista Digital de Tecnologias Cognitivas**, n. 13, 2016.



POSFÁCIO

Entrevista 1

Tecnologias educacionais e a formação do professor: a visão de Glaucia Brito sobre a era das inteligências artificiais

Luciana dos Santos Rosenau

Sandra Terezinha Urbanetz

Apresentação da entrevistada

A professora doutora Gláucia da Silva Brito¹⁰ possui uma trajetória acadêmica e profissional marcada pela profundidade teórica e pela prática inovadora no campo das tecnologias educacionais. Com doutorado em Linguística pela Universidade Federal de Santa Catarina (2002), mestrado em Tecnologia pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (1997) e especialização em Metodologia do Ensino Tecnológico pela mesma instituição (1994), Gláucia construiu uma sólida base teórica que permeia sua atuação. Além disso, realizou estudos de pós-doutorado no Consórcio da União Europeia no Mestrado e Doutorado de Engenharia de Mídias para a Educação (Euromime) em 2009 e 2016, o que ampliou sua visão crítica e multidisciplinar sobre a integração de tecnologias na educação. A professora Gláucia tem uma vasta experiência como pesquisadora na área de educação à distância, educomunicação, educação em tecnologias e atua principalmente nas áreas de comunicação em tecnologias, tecnologias na educação, formação do professor e as tecnologias de informação e comunicação, inclusão digital, inteligência artificial e coordena o grupo de pesquisas e estudos professor escola e tecnologias educacionais.

Atualmente, Gláucia é professora titular aposentada da Universidade Federal do Paraná (UFPR), onde continua atuando como professora pesquisadora sênior no Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE). Também contribuiativamente no Centro Universitário UNINTER, no programa de Pós-Graduação em Educação e Novas Tecnologias (PPGENT), reforçando seu compromisso com a formação docente e a inovação pedagógica. Sua trajetória abrange ainda a coordenação do Grupo de Pesquisa e Estudos Professor, Escola e Tecnologias Educacionais (GEPPETE), onde desenvolve projetos que visam à inclusão digital, à formação crítica de professores e ao uso ético da Inteligência Artificial (IA) nos processos educativos.

¹⁰ Currículo na Plataforma Lattes <http://lattes.cnpq.br/8743132786538539>

A entrevista explora os desafios e perspectivas da Inteligência Artificial, mas também as experiências acadêmicas da professora Glaucia e suas reflexões sobre o cenário atual da educação mediada por tecnologias. Aborda temas sensíveis como a proibição do uso de celulares nas escolas, criticando a falta de diálogo com os professores e a superficialidade de algumas políticas públicas. Para Glaucia, o uso da IA na educação deve ir além da automação de tarefas, promovendo uma aprendizagem mais profunda e significativa, sempre aliada à formação crítica e ética de docentes e estudantes.

Entrevista com a professora e pesquisadora Glaucia da Silva Brito

Entrevistadoras: Nos chama a atenção na sua trajetória profissional o fato de uma profissional que vem da área de letras, chega até a questão das tecnologias educacionais, mas passa pela formação em psicanálise. Gostaríamos que você nos contasse um pouco sobre sua trajetória acadêmica e como é que você chegou ao trabalho com a comunicação e as tecnologias educacionais.

Glaucia Brito: Na verdade o caminho vai sendo criado conforme as experiências, principalmente o caminho acadêmico. E quando você encontra boas pessoas no seu caminho, então essas boas pessoas vão contribuindo e você chega aonde você está nesse momento acadêmico. Então, quando eu fiz curso de letras, eu já atuava na Educação Básica, sempre fui alfabetizadora por anos e usava tudo que aprendia na universidade e nos cursos que o Estado proporcionava, para a minha ação pedagógica. Quando terminei Letras e queria fazer especialização, pensei, poxa, o que vou fazer? Eu morava no interior do estado do Paraná, resolvi mudar para Curitiba. Fiz remoção do meu padrão no estado do Paraná, vim para Curitiba e quando cheguei aqui, conheci a professora Ivonélia da Purificação que também estava estudando alfabetização, apesar de ser professora de matemática. E começamos

no Instituto de Educação do Paraná¹¹, e ali era pura formação de professores. Era um magistério, um magistério incrível, né? Eu não sei como é que está a organização agora dessa formação de professores, mas era um magistério incrível. E ali eu comecei a trabalhar com metodologia de língua portuguesa, e a Ivonélia com metodologia da matemática, até que surgiu a oportunidade de fazer especialização em metodologia de tecnologias, e comecei a mergulhar nisso, de pesquisar esse uso para os professores e aí as coisas seguiram e encontrei meu objeto de pesquisa. Vocês falaram da questão da psicanálise, como é que eu chego a isso? Eu acho que é por conta da saúde mental do professor, após começar a orientar, nos cursos de mestrado e doutorado no PPGE (Programa de Pós Graduação em Educação), da Universidade Federal do Paraná, você começa a perceber, como os profissionais da academia precisam dessa saúde mental. Tanto o acadêmico que escolheu o seu orientador e no final ele o xinga, tanto o professor orientador, que em alguns momentos não consegue estar feliz com aquilo que entrega, vamos dizer assim. Então a academia adoece. Eu sempre fiz análise, e encontrei um psicanalista que falou, vai estudar. E eu fui estudar. E se um dia eu for atender como psicanalista, com certeza atenderei esse público acadêmico que é onde eu conheço, onde eu estou, essa relação orientador e orientando.

Entrevistadoras: E como é que chega nas tecnologias educacionais?

Glaucia Brito: Então, as tecnologias chegaram quando eu me mudei para Curitiba no Instituto de Educação, dando aula no curso magistério noturno. O Instituto tinha uma sala de tecnologias. Ele tinha uma sala onde tinha slides, retroprojetor, você tinha um monte de coisas, porque todos os projetos de tecnologias no Estado do Paraná foram testados primeiro no Instituto de Educação. Teve o Salto para o Futuro, do MEC, e a primeira sala foi no Instituto de Educação, só que não tinha ninguém para assumir, o diretor pediu que eu assumisse,

¹¹ <https://institutoerasmopilotto.blogspot.com/>

que era gravar os programas, receber os professores do Estado ali, que assistia aos programas e lia os textos. Então, ali começou toda a trajetória. Como se fosse um polo, como chamam hoje. E depois, o primeiro laboratório de informática do Paraná também foi no Instituto de Educação. O caminho trilhado foi a partir do Salto para o Futuro, que me levou para especialização na UTFPR, que era a Especialização em Metodologia do Ensino Tecnológico, que é diferente, porque temos o conceito de Educação Tecnológica e Tecnologia Educacional. Mas ali direcionei meus estudos, para a questão da tecnologia na sala de aula. Eu lembro que eu ia na biblioteca pública, para fazer as pesquisas em educação e tecnologias. Eles assinavam uma revista que publicava artigos sobre tecnologias educacionais da Associação Brasileira de Tecnologias e eu sempre ia até lá para ler essas revistas. Terminei a especialização e fui para o mestrado, e o professor Dr. Flávio Bortolozzi, que é da informática, foi meu orientador e me motivou a olhar os laboratórios de informática. Segui meus estudos e trabalhos, investigando e pensando no uso pelos professores. Já no doutorado eu pesquisei a questão dos dicionários eletrônicos, pensando também nos professores, mas daí já era a linguística computacional. E o pós doc foi na União Europeia, no programa do Euromime¹², que unia a Universidade de Poitiers, na França, a Universidade de Lisboa e a Universidade de Educação a Distância em Madri, a Uned. Passei um período em cada universidade, com estudantes do mundo todo, alunos de países de terceiro mundo, que faziam mestrado sobre engenharia das mídias na comunicação e na educação. Então, foi uma experiência bem interessante. Eu nunca mais parei de pensar nisso, seja dando aulas nos cursos de especialização, na graduação, depois mestrado e doutorado. Brigando sempre por essa linha de estudo, porque você dizer: - Eu estudo tecnologias na educação, tem que ter coragem. Vejo muitos pesquisadores dizendo isso por um momento, quando precisam fazer uma palestra. Fiquei lutando por isso no PPGE, eu me aposentei na

¹² Consórcio da União Européia no Mestrado e Doutorado de Engenharia de Mídias para a Educação (Euromime)

UFPR, mas se eu saísse, não teria ninguém que ficasse exclusivamente com tecnologia na educação ou educação à distância. Apesar que qualquer objeto pode ser pesquisado, aí, infelizmente as pessoas não integram. Vai falar de indisciplina, não falam de tecnologias. Vai falar de políticas públicas, não falam de tecnologia. Enfim, é isso. E agora, na Uninter, esse programa que é de Educação, novas tecnologias e formação de professores, é um programa forte, que foca nisso, bem nos objetos que eu estudo, por isso me aposentei e fui para lá. Eu acho que ali também dá para fazer um bom trabalho por um tempo, e continuamos observando a ansiedade da comunidade escolar e a mídia manipulando os discursos desse uso dessas tecnologias na educação, sem conversar com os professores. Como sempre, isso parece que não muda! Qualquer situação, não precisa conversar com o professor! Os gestores decidem no gabinete o que é melhor para a escola, sem ouvir quem está dentro da escola!

Entrevistadoras: Tem uma coisa interessante, professora Glaucia, na sua trajetória, que não é só na sua trajetória específica, mas de uma forma geral, começamos a discutir essa questão da tecnologia, da informática, pela via do uso do computador, certo? Tanto que as primeiras discussões aconteciam nos cursos de formação de professores. Vou utilizar um exemplo de pedagogia, a primeira discussão era, precisamos ofertar a disciplina de informática básica, o uso do computador chegou e ninguém sabia usar! Começou com a questão da informática básica, e depois a discussão da informática para a educação, até chegar nas tecnologias educacionais. Gostaria que você comentasse um pouquinho esse caminho que a gente fez, desta formação enquanto um caminho histórico.

Glaucia Brito: Na verdade, isso ocorreu mundialmente¹³. Então, primeiro, as indústrias criam necessidade de vender seus computadores,

¹³ Educação e novas tecnologias: um (re)pensar. 3. ed. Curitiba: INTERSABERES, 2025. v. 1. p. 80; Educação e novas tecnologias: um re-pensar - 2^a Edição. 2. ed. Curitiba: Editora IBPEX, 2008. p. 57 e 63.

PCs, e aí alguém teve a grande ideia, olha, por que a gente não vende para as escolas? Na época não se pensava que esse computador estaria conectado à internet. Eu lembro que, em 1992, a Universidade Federal recebeu, alguém conseguiu, acho que foi a professora Corina ou a professora Maria Odete, uma verba para comprar computadores para montar um laboratório ali na Federal e não tinha ninguém para trabalhar nesse laboratório. Então, o professor Paulo Vinícius, que faleceu ano passado, resolveu fazer um projeto com meninos de rua, meninos acolhidos em uma certa instituição e a professora Maria Odete foi ao Instituto da Educação e falou com o diretor, o diretor chamou eu e a Ivonelia, que passamos a ter quatro horas por semana para a gente descer do Instituto até o Edifício D. Pedro e apoiar o professor Paulo Vinícius no projeto. Eram aqueles computadores de tela preta, só no meio do projeto, foi instalado aquele Windows bem básico, e aí a gente começou a usar. E depois veio a internet 1.0, que era aquela que tinha umas coisas fixas, usávamos alguns softwares, editor de textos, principalmente ensiná-los a usar o computador. Isso também aconteceu na formação dos professores, nós recebíamos o laboratório de informática sem conexão à internet. Aí nós instalávamos o Windows e recebemos os softwares nas caixinhas. As empresas vendiam os softwares, as ferramentas já são os softwares para isso, os softwares para aquilo, etc. Mas a primeira coisa que a gente estudava sempre era ensinar o professor a usar o processador de texto, porque era o que nós tínhamos na época e isso era o necessário. Hoje está mais fácil. E isso reflete também nas políticas públicas, acho que o primeiro movimento de políticas públicas de informática na educação foi em 1980, se eu não me engano. A Secretaria Especial de Informática fez uma proposta para os setores educacionais, industrial, agrícola e de saúde, visando a viabilidade de recursos computacionais. Então em 1979 já se começou a comprar computadores para as universidades, E em 1980, algumas escolas de Educação Básica começaram a receber os computadores, e criaram a Comissão Especial de Educação para colher subsídios visando gerar

normas e diretrizes para a área de informática e educação. Aí entrou o professor Valente nessa comissão que já estava fazendo o doutorado dele nos Estados Unidos, e trabalhando com o software logo. E aí começa toda uma trajetória. E o interessante é que a gente chega hoje nessa linha do tempo, vamos dizer assim, tem a década de 80, uma linha do tempo com muitas ações, tem 81, 82, 83, 84, 86, 87, 89... Todas as ações de políticas públicas para se pensar a informática na educação, trazer esse curso, criar os projetos de centro de informática. Tudo isso, até chegar ao PROINFO, em 1997, que é quando os laboratórios vão para as escolas, e que depois, se vê na linha do tempo uma parada. Então na década de 80 nós temos muitas ações, muitos estudos, desenvolvimentos de comitês. Aí dá uma parada e só volta em 97 com o PROINFO. E aí segue 2005, 2007, 2008, e chegamos até hoje pensando nas estratégias nacionais das escolas conectadas. Então tem esse caminho todo, e a grande questão continua sendo como usar essa ferramenta de forma educativa e pedagógica. Os gestores não procuram os especialistas para conversar, isso já acontecia lá no início da implantação da informática e acontece hoje. Hoje os gestores têm orgulho de dizer, as escolas estão todas com internet, mas é só na secretaria! E não nas salas de aula, tanto que o celular agora está sendo proibido, é outra ação. Mas foi uma linha do tempo, um caminho interessante, muito vinculado às políticas públicas, porém muitas vezes sem pensar quem é esse professor na sala de aula, sem escutá-lo.

Entrevistadoras: Como é que você vê o uso dessa inteligência artificial hoje pelos docentes na elaboração dos materiais e dos recursos pedagógicos?

Glaucia Brito: Que é bom, se eles estiverem sabendo usar, eu acho incrível. Mas ninguém sabe, certo! E aí a gente sempre cai na questão da formação do professor. Acho ótimo e desejo que usem da forma certa. Então, essa é a grande questão. E aprender pensando

criticamente: Eu estou usando, mas o que é isso que eu estou usando? E eu acho que é essa discussão, agora, está mais forte, porque a IA se popularizou bastante, mas estudamos a IA na educação há muito tempo. No meu doutorado, eu fiz uma disciplina de inteligência artificial, em 1999, no Departamento de Informática na UFSC, onde desenvolvemos um programa para ajudar o professor a ensinar o verbo ser e estar para estrangeiros. Que para nós... Ok, mas vai explicar para um estrangeiro a diferença do ser e o estar! Eles não entendem por que eles não têm essa diferenciação, o inglês não tem, o russo não tem, o alemão não tem. E aí foi bem interessante. Com a popularização da IA a grande questão agora é como usar e eu diria o seguinte, que a grande problemática é como é que o professor usa a seu favor. E não como ele usa se prejudicando. Vou citar um exemplo para vocês dessa semana. Sobre a IA, especificamente, fiz um parecer para uma revista e por azar da autoria, eu acho, colocou lá Brito e Purificação, 2024. Pensei, ah, legal, leu o meu livro, a terceira edição. Fiquei feliz e tal. Aí comecei a ler, e fui às referências. A IA, não sei o que ela fez, ela simplesmente criou uma referência, que era Brito, LP, Purificação e um tema que a gente discute, publicado numa revista que não existe, em 2024. É perigoso isso! Pensei, bom, essa pessoa não sabe usar o chatBot da IA. Porque se eu faço uma pergunta para a IA e peço para ela me ajudar sobre um tal assunto e peço para ela me dar as referências, depois eu tenho que conferir uma por uma. Ver se as referências existem, onde estão, se estão em livros, se eu posso pegar o livro, se está no artigo, se eu vou buscar no artigo. Então tenho que aprender a fazer isso. O uso de qualquer ferramenta da IA não te tira a tarefa de olhar o material referencial. E foi o azar da pessoa. Depois li o texto e já o reprovei. Quando as pessoas falam, os professores da Educação Infantil estão usando para fazer material didático. Eu falo assim, de qual escola? Você tem esse material didático para eu ver? A pessoa não tem. Enquanto eu não puder ver esse material, enquanto eu não ver como esses professores estão trabalhando, eu não acredito muito. E principalmente, se você olhar,

daquelas pesquisas que eu mostrei na nossa palestra¹⁴, todos falam dos alunos usando, não dos professores. Os alunos estão usando muito. E aí, se eu sou um professor desantenado, esse texto que a pessoa me mandou, por exemplo, eu teria aprovado. Agora, se eu sou um professor que, dentro da minha área, tenho leituras, busco, vou, volto, e vou lá nas referências, não me engano. Então, é essa a questão. Tem alunos enganando, os professores, como sempre enganaram, com esses trabalhos que você paga para fazer, TCC, tese. E agora as pessoas estão tentando usar IA para fazer isso. Mas tem um longo caminho de integração na educação, só usar não é integrar. Quando penso nessa polêmica atual do uso do celular nas escolas, fico envergonhada quando vejo na mídia aquela caixinha velha e os alunos colocando o celular nela. Que vergonha, ou escolas privadas que já há muito tempo usam a bolsinha que bloqueia o sinal do celular. Fico envergonhada com isso. Parece que não habitamos a cultura digital. Então, a família é online e a escola é totalmente offline. E é interessante porque tem todo um jogo. Como é que eu vou formar pessoas críticas para a tecnologia se eu não posso usar a tecnologia? É muito mais fácil enganar as pessoas que não sabem usar. Sempre me perguntam: Tudo que levo para a sala de aula é tecnologia educacional? Não. Tudo que você usa dentro de um processo de ensino e aprendizado é tecnologia educacional, há uma intenção, há um planejamento. Se uso as ferramentas da IA para fazer um material didático e esse material fica bom, olha, legal, coloca a referência lá, criado pela inteligência artificial. Tem até já nas normas da ABNT como é que você cita. Então, cita. Não tem problema nenhum. Você fez o “prompt”, criou o material com ajuda. E assim como os profs. buscavam e buscavam

¹⁴ BRITO, Glaucia da Silva. Reflexões sobre o uso da inteligência artificial na educação. Palestra para o 1º Seminário Interdisciplinar do Curso de Especialização em Design Educacional (lato sensu) do campus Curitiba do IFPR realizada presencialmente no dia 06/07/2024. Organização, gravação e transcrição: Luciana Rosenau (Coordenadora do curso). IFPR, Curitiba, 2024. Disponível em: Texto <https://drive.google.com/file/d/1DrzP5iTMFuBrR4tS5uu16drYlxh_9eKI/view?usp=drive_link> Vídeo <<https://www.youtube.com/watch?v=8RyB3y6JyNI>> Acesso em 20/02/2025.

planejamentos prontos, atividades prontas na internet e dão a referência. Então, é a mesma coisa. Mas esse professor tem que ter uma noção do que ele está fazendo e saber se aquela atividade é boa ou não. Quando ele está nesse nível, que legal esse professor! Está usando bem. Será um material didático bom. O contrário, não. O contrário leva tudo para o pacto da mediocridade. Às vezes lembro que o professor ainda não aprendeu a usar a televisão na educação, a internet na educação. Na época dos blogs, eles não sabiam usar os blogs. Como é que a gente faz? Poucos professores sabiam. Na academia, você tem muitas teses sobre uso de tecnologia na educação. E aí a gente cai em um outro problema que é... Todo mundo fala do uso e não da integração das tecnologias. Eu tento integrar as tecnologias na sala de aula e isso é difícil. As pessoas não conseguem. Não está integrado ao currículo, não está integrado a nada. É algo que se usa... Vou usar agora. Porque posso, eu vou usar. Mas não é nada integrado. Então, isso não influencia em nada o currículo. Isso continua ainda com as metodologias do início do século passado. O professor blá, blá, blá e os alunos... É interessante isso porque se fala muito do uso da IA, mas não se fala dessa integração da IA como não se fala da integração de qualquer outra tecnologia na sala de aula.

Entrevistadoras: Você falou que os alunos usam mais a IA, como que você está vendo esse uso pelos estudantes?

Glaucia Brito: Na verdade, não tenho nenhuma pesquisa sobre isso. Temos que pesquisar, eu acho que são os alunos do ensino superior que mais usam, mas é uma hipótese, porque ainda não pesquisei. Mas, porque... Ah, os alunos do Ensino Médio... Eles usam de vez em quando, mas eles não perdem tempo em baixar um aplicativo de IA no celular deles. Eles têm aplicativo de jogo, aplicativo de não sei o quê, mas de inteligência artificial, não. E os universitários... Surge uma IA e eles já estão baixando, usando e pensando nisso. Mas é uma hipótese. Muitos usam realmente para fazer os trabalhos. De

um modo errado, ainda, como no exemplo que eu dei da pessoa que não foi verificar as fontes. Então, precisamos dar aulas de como ele usa essa IA bem. É importante. E eu vejo que no mestrado e doutorado, vai ter que ter uma disciplina que fale sobre o uso da IA nas pesquisas. Gente, vamos lá, vamos aprender a fazer prompts e usar a IA para a sua pesquisa. Como é que você pode fazer a revisão sistemática usando a IA, a revisão integrativa, o estado da arte usando a IA. Então, isso é possível. Qual IA você usa? Como é que você vai fazer um desenho de uma pesquisa qualitativa ou quantitativa usando a IA? Então, temos que mudar. Eu fico pensando que os seminários de orientações, de dissertações e teses nos mestrados e doutorados terão que mudar. Eles vão ter que ir mostrando. Não preciso mais ficar... Como eu uso? Como é que eu trago para o meu texto? Como é que eu reorganizo? Como é que eu cito? Como é que eu faço? Então, temos que ensinar. Uma vez, na graduação, antes de me aposentar, numa turma de comunicação e tecnologia, como avaliação eu solicitei a seguinte atividade: vocês vão em grupo, perguntar para a inteligência artificial algo diferente que não tivemos na disciplina. Projetei a Ementa e o Cronograma no quadro e falei que poderiam usar qualquer IA. Então, eles demoraram umas três aulas para fechar, porque eles traziam para mim, e eu falava, isso vimos no dia tal, no dia tal. Aí eles voltavam, voltavam, voltavam. Então, até que eles acharam o que fosse diferente, cada grupo teve que colocar no quadro e explicar. Com isso, eu avaliei, e, além de terem revisado tudo o que foi apresentado na disciplina, debatemos ali o que não foi contemplado. Então, foi uma boa avaliação nesse sentido! E eles falaram, meu Deus, professora, que difícil! Usando a IA é o nível de dificuldade que o professor coloca, sabendo qual o objetivo daquela avaliação. Esse é o sentido de se usar a IA, de criar coisas inteligentes para usar a inteligência artificial, seja na avaliação, seja para produzir material, seja onde for. Temos que formar os professores, E me preocupa, essas palestras que dão por aí, que são palestras sempre falando do uso e não da integração dessas tecnologias ao currículo,

porque as pessoas não sabem o que é o currículo, não sabem o que é uma sala de aula mesmo. É quase como se a gente voltasse à discussão de que temos que aprender informática básica, e onde é que vamos integrar essa informática básica na formação desse professor, é o mesmo discurso. E quando começaram com o discurso que a IA vai substituir o professor, é o mesmo discurso da TV na escola. A TV vai substituir o professor! E aí alguns sensacionalistas se aproveitam disso e colocam medo do uso e defendem a simples proibição. Vejam o discurso do vício no celular, que é uma extensão do corpo, como o Marshall McLuhan já dizia, ele é uma extensão do corpo hoje, e as pessoas ficam, meu Deus, e agora? E agora a escola tem que dar conta do que a família fez, né? Viciaram seus filhos no celular, e agora a escola tem que dar conta disso.

Entrevistadoras: Com relação a essa temática, vamos inverter um pouco a ordem das perguntas. Por que se chegou a proibição? A minha hipótese é que, já que a gente não sabe o que fazer, vamos proibir. Como é que você vê, toda essa polêmica, da proibição do celular?

Glaucia Brito: Ah, eu sou completamente contra essa lei. Quando ela saiu, eu fui ler e falei, o que um governo tem que fazer uma lei proibindo o celular na escola? Que escola eles querem? Aí você pensa mais lá atrás! Por que a educação tem que ser nesse mundo digital? Por que a gente vai fechar esses caminhos? É interessante, mas a gente está com muitas ONGs envolvidas nisso. ONGs que eles não têm, eles não discutem a questão da integração das tecnologias na sala de aula. Então, para essas ONGs é melhor proibir. Então se proibiu. Eu acho que a tua hipótese está correta, porque vem dessas ONGs, essa pressão para que uma comissão se dedique a isso e crie uma lei para isso. Ai, mas veja bem, o professor pode usar pedagogicamente, não pode? Nós sempre defendemos o uso pedagógico do celular na escola, mas sem burocracia para o professor. Aí a gente lembra

dos laboratórios de informática com a chave guardada na sala da diretora e se diziam, não, tem lá o laboratório, é só pegar a chave. Faz o planejamento, pega a chave, vai usar, liga os computadores. E, na verdade, eles não entendem que uma tecnologia integrada ela é invisível dentro da sala de aula, ela é invisível, quer dizer, eu estou ali de repente com meus alunos estudando algum assunto ou lendo uma poesia da Helena Kolody. Quem é a Helena Kolody? Procurem aí no celular de vocês. Quem achou? Marieta, leia aí para nós. O que você achou? Alguém achou uma foto? É atual a foto dela? Ela já faleceu? Tá, ok. Então, vamos voltar agora à poesia aqui, né? O que ela quis dizer com isso na poesia? Vejam, vamos analisar as rimas que ela coloca aqui. Então, quer dizer, a tecnologia, ela é invisível e quando a aula é interessante, o aluno não vai pegar outra coisa pra ver. Ele vai estar ali, ligado no professor, e essa é a grande questão! Eu lembro que eu lia gibi escondido porque as aulas não eram interessantes. Quando eu, professora, tenho uma boa rede de internet, tenho um computador ali, tenho o projetor multimídia, tenho um som na sala é bom. Quer dizer, eu tenho uma lousa digital que eu aprendi a usar! Então, está tudo ali, mas é invisível. Está ali, o professor acionará a hora que precisar... Porque, às vezes, a criatividade da sua aula vem no momento que você está dando a aula, e não tem como as pessoas não entenderem. Fazemos um planejamento, mas tem uma coisa que nós já vivenciamos, que é a borboleta entrar na hora que você está executando o planejamento da minhoca. E aí, você vai para a borboleta. Esquece a minhoca, depois volta. Os que não são educadores não fazem nem noção disso. E não sei se vocês prestaram atenção na mídia, mas eu já assisti umas três, quatro reportagens sobre o uso do celular, e eles estão entrevistando só alunos, eles não falam com os professores. Ai, gente, os alunos lá, coitadinhos. Ah, mas é tão bom, né? Estou prestando atenção com aquele olhar de tristeza. Ai, meu Deus do céu! Daí a gente tem um grande problema, Sandra e Luciana, que é a formação que esses professores têm na universidade, nas faculdades, que continua sendo muito analógica. E esses

professores não sabem como vão fazer. As aulas que eles tiveram de didática e metodologia, só foi lendo o texto, e fazendo o seminário. Não estou dizendo que não tenha que ler o texto, tem que ler o texto. Mas eu posso ler o texto para esse aluno de uma forma que ele sinta que ele pode usar uma tecnologia, por exemplo, para fazer a leitura de textos, eu posso levar os pedacinhos recortados do texto e distribuir para eles, assim como eu posso jogar num aplicativo e junto com eles ir compondo o texto. Então, as universidades e faculdades têm muita culpa nisso. E às vezes o professor vai para uma escola que tem tanta tecnologia que ele prefere não usar, e acha legal que está trancado mesmo. No caso de Curitiba, os faróis do saber, estão trancados, tem chave também, ou seja, continua se repetindo as mesmas coisas! Para mim, essa proibição cai nesse vazio por não saber integrar, e aí eu volto na questão da formação do professor. Aqui eu falei de formação inicial, que são os cursos de licenciatura, que formam esse professor, mas também da necessidade de formação continuada.

Entrevistadoras: E dentro dessa formação, quais seriam os aspectos éticos do uso da inteligência artificial que você considera que são fundamentais?

Glaucia Brito: A primeira coisa é você entender o que é inteligência artificial. Isso Garcia Vera já dizia! Então, a primeira coisa é estudar, é ver a história dessa ferramenta para ver que ela não é tão recente, e que você tem um grupo trabalhando nela, é preciso saber que uma inteligência artificial, ela vai num banco de dados. Esse banco de dados, o que é? Tem que explicar para esse professor, primeiro inserir a história dessa inteligência artificial, depois explicar como é que ela funciona, não precisa entrar em detalhes técnicos, mas explicar que é um banco de dados, como se ele fosse numa biblioteca, para os arquivos dele. Coisas que foram publicadas, ou seja, ele busca na internet tudo que está publicado, e a questão é que eu crio dados quando eu uso. Por exemplo, essa pessoa que criou essa referência

minha, quer dizer, pediu pra IA, não sei como, uma IA que chegou aquela referência dizendo que eu e a Ivonelia escrevemos um texto em 2024. Um texto que não existe, numa revista que não existe. É um dado que ficou na IA. Ficou no banco de dados dela. Tá errado? Tá. Mas quantas pessoas vão procurar por Brito e ele vai indicar esse dado? Você entende? A própria IA cria o dado, esse dado faz parte da base dela e depois ela vai usar esse dado para dar para outra pessoa. Então, o uso ético é usar e citar, se essa pessoa tivesse citado, que aquela referência ela trouxe foi produzida pela IA, fazendo o prompt em nota de rodapé, não teria reprovado o texto dela. Só teria pedido, para ela retirar da referência já que ela já trouxe o que era da IA. Não precisava da referência inventada, Só que tem que tomar um cuidado porque tem pessoas que chegam nessas discussões e aí fazem aquela coisa do perigo. Olha, cuidado! Olha, perigo! E aí vai pro extremo do não uso, porque é perigoso. É preciso mostrar como se usa, pensando como é que você usaria para ensinar algum conteúdo? É isso que ninguém enxerga. E é isso que o professor quer. Precisamos aprender e ensinar ao professor como usar essa ferramenta. Fazendo uma simulação com ele dessa aula dele pra depois ele criar. Porque o professor cria muito! Quem acha que o professor não é criativo me irrita muito. O professor cria muito, e a IA pra mim vai demorar muito para ser criativa, ainda que tudo que vem dela seja interessante. Agora, eu tô testando a DeepSeek IA, a chinesa. Eu tenho um grupo com a UFRJ, e toda semana aparece uma nova e realizamos testes. Quer dizer, é muita coisa. Então, você não pode bombardear o professor também porque tem coisas que ele não precisa agora. Tanto que quando a gente vai fazer a formação dos professores hoje eu tive uma reunião em município que o GEPPETE (Grupo de Estudo e Pesquisa Professor, Escola e Tecnologias Educacionais) vai acompanhar esse ano como formação de professores e o gestor já queria dizer o que ele tava precisando. Daí eu falei assim não, não quero saber o que você quer, quero saber o que seus professores querem. Falei, quantos professores você tem? Ele falou 600. Eu falei, tá ótimo. Eu

vou te passar um link de um formulário com uma única pergunta e você vai passar para os seus professores. Pode ser? Depois a gente senta com esses dados. Ele ficou parado assim e falou: tem razão. Depois a gente senta com você. Nós vamos ouvir seus professores. Então ninguém pergunta para o professor. Tem professor que não quer ainda aprender sobre IA ele quer aprender sobre o uso da câmera que tá lá no armário da escola as escolas receberam câmeras e ele quer aprender a usar essa câmera que tá lá no armário da escola na caixinha ainda lacrada. Imagina que delícia. Esse professor, essa câmera digital ou ele quer aprender trabalhar com os alunos tirando foto com seus celulares ou ele quer aprender simuladores de química simuladores de biologia que tá cheio, gente tem muita coisa boa tem coisa ruim, claro como qualquer lugar mas a internet tem muita coisa boa pra educação ou ele quer aprender por exemplo, tem professores que não sabem usar o Google Maps na sua aula de geografia não sabe ele sempre usou o mapa o mapa chapado e ele se depara com o Google Maps que tem umas coisas incríveis pra ele fazer com seus alunos a matemática ou a questão de se usar principalmente na geometria alguns softwares que eu posso visualizar porque que eu coloco esse 5M não sei das quantas ao quadrado e aí como é que esse gráfico se comporta então são várias coisas que você vai fazer a língua portuguesa tem que aprender a usar esses ebooks que estão disponíveis para fazer uma cruzada com o meu aluno então são coisas importantíssimas que estão ali e às vezes o professor quer isso e às vezes ele não quer nada ele diz não quero nada ok, não vamos incomodar, eu deixo ele ali porque uma hora ele vai precisar usar. Então a ética em usar é a questão de ser sincero que eu usei, isso não é meu, quer dizer, é meu porque eu fiz essa pergunta para tal IA, ou seja pro Gemini ou seja pro CHATGPT ou seja, eu fiz essa pergunta pra eles e eles me deram essa resposta no dia tal, tal, tal! Porque você pode pedir pra IA citar pra mim esse seu texto que você acabou de fazer, ele faz pra você direitinho com a data e hora que ele criou, então é aprender essas coisas eticamente e saber que aquilo tem

erro, aquilo pode estar errado tem coisas boas e coisas ruins, a IA diz que não sabe e não responde porque ela tem um prompt anterior de uma outra pessoa em qualquer parte do mundo que já faz parte lá dos dados dela e que ela acha que aquilo é parecido então ela liga aquilo e traz pra você o que vai sendo criado então a ética está nisso que não é só com a IA a Wikipédia que hoje está abandonada coitadinha, porque ninguém alimenta mais. É interessante mas tinham pessoas que copiavam da Wikipédia igualzinho, não citavam, não diziam isso eu tirei daqui, e a ética é entender também que essa IA ela não pensa sozinha, ela vai pensar a partir do que você jogar pra ela pensar isso é bem importante. Se vocês olharem na Amazon tem um monte de ebooks sobre IA, um monte que saiu na modinha e pessoas que não entendem nada de sala de aula escrevendo sobre IA na sala de aula usando termos como: modelando mentes e forjando futuro dos professores na nova era da IA essa pessoa não entende nada de educação. Modelando mentes! Não modelamos mentes há muito tempo e forjando o professor do futuro! Isso é coisa da indústria, então eu compro só para ler mesmo e dar risada! Infelizmente os gestores caem nessa e essa pessoa começa a dar um monte de palestra e os professores acham que é isso.

Entrevistadoras: Professora, colocando na balança qual seria o nosso maior benefício e qual é o nosso maior perigo ou maior prejuízo que podemos ter diante da inteligência artificial?

Glaucia Brito: O maior benefício é a gente ganhar tempo eu gosto muito disso meu tempo é precioso porque eu gosto ao mesmo tempo da minha profissão mas eu gosto de ir pra academia, estar com meus amigos, então é ganhar tempo mesmo por exemplo agora com a plataforma Sucupira que tá todo mundo preenchendo a plataforma e aí um dos programas que eu trabalho pediu pra dividir entre os professores e ficou pra mim o levantamento das produções, das teses e dissertações dos quatro últimos anos. Se fosse alguns anos atrás eu ia ter

que abrir uma por uma, trazer as palavras chaves pra poder ligar com a linha de pesquisa, a IA fez isso pra mim, porque eu sabia exatamente o que eu queria e aí pedi pra ela realizar uma parte da minha atividade, e agora eu estou conferindo, encontrando erros, ajustando ao que realmente preciso. Isso é um grande ganho de tempo, é incrível, pra eu poder viver, se eu tenho que criar uma aula no papel Crepom estou sem ideia hoje mas a gente tá lá com uma caixa de papel Crepom na escola e cola, o que a gente pode fazer você joga pra IA, olha eu tenho tais e tais materiais, estou trabalhando tais conteúdos, ela cruza pra você te dar umas ideias umas ideias bobas umas ideias boas, aí você vai selecionar. Isso é o melhor, o ganho de tempo para você viver! Esse é o maior ganho e o maior prejuízo é o exagero, é a pessoa achar que porque no próprio celular agora você nem precisa estar conversando com ninguém no WhatsApp você conversa com a IA e ela vai te fazer um diálogo achar que não precisa viver a vida, viver esse mundão que é lindo e você ficar super dependente, então esse é o motivo que algumas pessoas usarão para proibir a IA na sala de sala de aula assim como a proibição do celular é isso, as pessoas são tão dependentes que não largam o celular então gente mas o que que se dá de interessante para essa pessoa largar seu celular. As pessoas precisam entender que existem outras formas de ministrar a sua aula, por exemplo, os alunos da pós-graduação não aguentam mais aqueles professores que ficam só lendo. Não estou falando da universidade onde aqueles professores ficam lendo os textos, textos, textos e perguntando, vocês leram o texto? todo mundo olha com aquela cara! Vamos dar outras oportunidades, vamos fazer diferente! Enfim, é isso a escola está chata, da Educação Básica à superior, do presencial e não presencial então a escola está muitas vezes fora da realidade. Nóvoa diz que os três grupos ou tendências que de forma mais intensa tem vindo a interrogar o modelo escolar são os neurocientistas, os especialistas do digital e os defensores da inteligência artificial os seus argumentos cruzam-se e tem muitos pontos em comum, mas só que esses três defensores, querem uma educação sem escola e ele diz

que também não é bom, ele reconhece que é uma tendência interessantíssima mas todos alimentam, sobre formas distintas, o sonho de uma educação sem escola e por isso acabam por se alinhar no ideário de desintegração da escola que isso Nóvoa e eu somos contra, não quero que a escola se desintegre ela é um espaço muito importante seja ela presencial, seja ela online mas ela não pode ser chata ela tem que ter uma visão menos consumista que é isso que o pessoal que fica falando de inteligência artificial de menos celular na escola, a visão deles é sempre consumista e a gente não quer isso. Nós queremos uma educação de integração das tecnologias e de liberação.

Agradecemos imensamente à professora doutora Gláucia da Silva Brito pela generosidade em compartilhar sua trajetória acadêmica e suas valiosas reflexões sobre os desafios e possibilidades da Inteligência Artificial na educação. Sua experiência e visão crítica enriquecem o debate e inspiram práticas pedagógicas mais conscientes, éticas e transformadoras.

Referências

- BRITO, G. da S. **Educação e novas tecnologias: um (re)pensar.** 3. ed. Curitiba: INTERSABERES, 2025. v. 1. 190p.
- BRITO, G. da S.; PURIFICAÇÃO, I. da. **Educação e novas tecnologias: um re-pensar - 2ª Edição.** 2. ed. Curitiba: Editora IBPEX, 2008. 139p.
- GARCÍA-VERA, A. B. Três temas tecnológicos para la formación del profesorado, **Revista de Educación** (nº 322, pp. 167-188) 2000.
- MCLUHAN, M. **Os meios de comunicação como extensões do homem.** Tradução de Décio Pignatari. 2. ed. São Paulo: Editora Cultrix, 2012.
- MORIN, E. Da necessidade de um pensamento complexo. In: MARTINS, Francisco M.; SILVA, Juremir M. (Org.). **Para navegar no século XXI: tecnologias do imaginário e cibercultura.** Porto Alegre: Sulina, 2003.
- NÓVOA, A. **Escolas e Professores:** Proteger, Transformar, Valorizar. Salvador: Sec/IAT, 2022.

Observações

ASSISTENTE VIRTUAL CHATGPT. Introdução da Entrevista com a Professora Doutora Glaucia da Silva Brito. Texto elaborado com uso de inteligência artificial a partir de dados fornecidos previamente e revisado por intervenção humana em 27 fev. 2025. Disponível em: plataforma ChatGPT. Acesso em: 27 fev. 2025.

TURBOSCRIBE.AI. Primeira transcrição realizada pela ferramenta TurboScribe.ai. Disponível em: <https://turboscribe.ai>. Acesso em: 27 fev. 2025.

Entrevista 2

Diálogos com a pesquisadora Suely Scherer: projeções e implicações da educação digital

Everson Luiz Oliveira Motta
Luciana dos Santos Rosenau

Apresentação da entrevistada

A pesquisadora doutora Suely Scherer é professora associada na Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, onde atua nos Programas de Pós-graduação em Educação e Educação Matemática. Ela é doutora em Educação: Currículo pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo e possui pós-doutorado em Educação pela Universidade Federal do Paraná sob a supervisão da Professora Doutora Glaucia da Silva Brito, com estágio científico na Universidade de Lisboa, Portugal.

A professora Suely Scherer foi docente da Universidade Federal do Paraná entre os anos de 2006 e 2010 dentre outras instituições de ensino superior privadas do Estado de Santa Catarina.

Atualmente desenvolve e orienta pesquisas na área de Tecnologias Educacionais e Educação a Distância, investigando questões relacionadas ao currículo escolar e cultura digital; aprendizagem e formação de professores. É líder do Getecmat - Grupo de Estudo em Tecnologia e Educação Matemática.

Nesse sentido, ressaltamos que a entrevista com a professora Suely Scherer explora a evolução da adoção das tecnologias digitais na educação, especialmente na Educação Básica e Superior. Scherer reflete sobre as transformações ocorridas nos últimos 25 anos, destacando o lento progresso da integração efetiva das tecnologias digitais ao currículo escolar. Ela enfatiza a importância de superar o uso meramente instrumental das ferramentas digitais, buscando um papel mais ativo do professor como orientador de aprendizagem e construtor de currículos integrados à cultura digital. A professora, também, aborda a necessidade de um letramento digital real, diferenciando-o da simples alfabetização digital e apresenta o conceito de capilaridade nas escolas, promovendo um sistema aberto e em constante interação com a sociedade. Scherer ainda discute o impacto das inteligências artificiais na educação, apontando para a importância do papel do professor na orientação crítica do uso dessas ferramentas. Por fim, ela destaca os desafios da Educação a Distância

e da modalidade híbrida, sugerindo que a formação de professores precisa ser contínua e baseada em metodologias ativas, que considerem as diferentes estéticas do presencial e do digital.

Entrevista com a professora e pesquisadora Suely Scherer

Entrevistadores: Olá, professora, seja bem-vinda! Teremos uma conversa esclarecedora com a Professora Suely Scherer. Uma pesquisadora renomada, cuja trajetória acadêmica está entrelaçada com a inovação e a tecnologia, principalmente na área de matemática, com experiências em projetos de formação de professores, pesquisas aplicadas diretamente na tecnologia educacional. Sabemos que hoje está efervescente esse “lugar”, tanto das inteligências generativas, quanto até mesmo a experiência da EAD, que observamos dentro do nosso ambiente escolar. Professora, diante da sua vasta carreira, como é que você visualiza a evolução da educação nos usos das tecnologias digitais, principalmente nessa Educação Básica e superior que a professora mencionou, nesse impacto que a sua formação, que é a educação dentro da sociedade. Como é que a professora enxerga isso?

Suely Scherer: Quando falamos em escola, é importante lembrar que estamos nos referindo desde a Educação Infantil até o Ensino Superior. É claro que o foco principal das pesquisas que desenvolvo está na Educação Básica, mas também há muitos estudos voltados para o Ensino Superior.

Ao refletir sobre a evolução do trabalho com tecnologias digitais nas escolas, penso especialmente nos últimos 25 anos. Se analisarmos esse período, no que diz respeito ao uso das tecnologias digitais nos espaços de aprendizagem da educação formal, é triste admitir, mas a evolução não foi tão significativa quanto esperávamos. Temos nos

dedicado intensamente a estudar e demonstrar os benefícios do uso das tecnologias digitais na educação. No entanto, como vejo essa evolução? Ela ainda está muito ligada a aspectos burocráticos e à gestão do trabalho docente. Por exemplo, fala-se muito sobre os diários de classe on-line — que agora são digitais, permitindo o planejamento virtual — ou sobre o uso do projetor em sala. Mas, na prática, o projetor muitas vezes é utilizado apenas para reproduzir o que poderia ser feito no quadro branco ou com giz. Portanto, sim, houve avanços, mas, diante do que nós, que pesquisamos aprendizagem, formação docente e currículo com o uso de tecnologias, vislumbramos como potencial, essa evolução ainda é modesta. Ainda vivemos uma transição entre o analógico e o digital — com o professor assumindo, predominantemente, o papel de gestor da sala de aula, e não tanto o de orientador da aprendizagem ou de co-construtor, junto com os alunos, de um currículo diferenciado, que integre efetivamente a cultura digital ao espaço escolar. Muitos podem argumentar: “Mas existem as plataformas digitais, professora. Isso não representa uma evolução, especialmente nos últimos oito anos — mais intensamente nos últimos cinco?” E eu devolvo a pergunta: evolução em que sentido? Em grande parte, novamente, no sentido da gestão da sala de aula. Sim, as informações estão disponíveis, os alunos que têm acesso conseguem realizar atividades. Porém, muitas dessas atividades nada mais são do que digitalizações de materiais impressos — ou seja, não se trata de uma mudança estrutural no processo de ensino e aprendizagem.

Para mim, tudo ainda gira em torno de um processo, sim, evolutivo, ao longo dos últimos 25 anos — especialmente nos últimos 15 —, mas focado principalmente na digitalização da prática pedagógica, e não em sua transformação. O foco tem sido o professor como gestor da sala de aula, o que, vale destacar, é um dos papéis importantes, mas não pode ser o único. Nossa papel principal como professores é também o de orientadores da aprendizagem e agentes de transformação curricular. E mesmo quando utilizamos tecnologias e plataformas

digitais, ainda é raro vermos um real protagonismo dos alunos na produção do conhecimento. Frequentemente, o professor digitaliza suas práticas, mas o aluno continua restrito ao uso do caderno e da caneta, ou responde a atividades nas plataformas com “sim”, “não” ou respostas curtas. Isso revela o quanto ainda estamos aquém do que poderíamos estar.

A evolução está acontecendo, mas em passos lentos. Nós, enquanto professores e pesquisadores da área, precisamos investir muito mais nesse movimento. Nossas pesquisas apontam caminhos e possibilidades, mas ainda lidamos com baixa adesão: são poucas as escolas e poucos os professores que realmente assumem o papel de orientadores da aprendizagem e que se dedicam à integração da tecnologia digital ao currículo — ou à integração curricular das tecnologias digitais e da cultura digital no ambiente escolar. É fundamental criarmos ambientes digitais nos quais os alunos possam, de fato, compreender conceitos de forma significativa. Essa é a evolução que esperamos — não apenas em matemática, mas também em geografia, história e em todas as áreas do conhecimento.

Entrevistadores: É interessante a gente notar que há um “apressadismo” na evolução da tecnologia em si, como Hardware, Software. Aparentemente, parece que a gente não está acompanhando esse letramento, trazendo novamente um analfabetismo para a relação dessas tecnologias tão demandadas pelo mundo do trabalho. Ao mesmo tempo em que a educação e a tecnologia andam juntas nessa educação da cultura, há diferenças. Até mesmo esse ambiente curricular, que é a nossa escola hoje, nesse “enredamento” que se faz, mas ainda com essa letargia de imaginar que existe esse letramento que a gente ainda tem que pesquisar muito. Como a professora articula esses projetos?

Suely Scherer: Eu sempre digo que, por vezes, se fala em letramento digital, mas nós estamos na alfabetização digital. Onde se pega cada

letrinha e se digitaliza, ao invés de eu pensar no sentido maior, que é o da compreensão de um conceito, da leitura de um texto. Por isso, é importante refletir em como é que eu leio isso de outro modo, usando um ambiente digital, produzindo conhecimento também nesse ambiente digital?

A cultura digital à escola – o que é o movimento de primeiro integrar essa cultura digital à escola, criando uma certa capilaridade, e pensando na capilaridade entre sociedade e escola. É um pouco do que o Maturana (1995) nos diz que nós temos que ser sistemas abertos. Por vezes, me parece que a escola ainda está num sistema um pouco fechado, onde não tem a capilaridade do que vem de fora. Mas eu estou dentro da sociedade, então há um veio que gera fluxo contínuo entre o que acontece na sociedade e o que acontece na escola. Mas, por vezes, algumas escolas estão num sistema fechado, onde há pouca capilaridade. De repente, as crianças, os adolescentes, saem da escola e “aqui fora” é outra coisa, porque na escola não é assim. Mas na escola também é assim! Eu não tenho como deixar o meu conhecimento, a minha vida, meu modo de ser, fazer e pensar no espaço, fora da escola. Porque a escola é parte, ela está dentro da sociedade.

Agora, pensando em educação e cibercultura, olhando a cibercultura no sentido da cultura do digital, é pensar a escola trazendo, integrando isso, porque ela é aberta. Ela cria fluxos entre todos os outros espaços e, dessa forma, as tecnologias vão avançando em outros espaços. A escola, por vezes, se fecha e não há abertura, não há entrada e saída. Então, o que se produz ali dentro ainda é pouco diante do que se poderia produzir também em linguagem digital. Observamos que são vários fatores: um deles é a formação de professores, outro é a infraestrutura, outro é o acesso. Por vezes, o sistema se fecha porque ele não sabe como fazer, como ser, como dar conta desse fluxo, ajudando a manter os outros sistemas também. Para mim, o espaço se dá numa articulação entre a integração da cultura digital ao currículo e a integração curricular da tecnologia digital que

precisa ser feita para produzir conhecimento nas diferentes áreas. Cada ciência é própria em si, mas também se articula com outras. Se eu falo “educação e tecnologia”, estou falando de qualquer tecnologia. Eu sempre digo assim: “a maior tecnologia que nós temos é o nosso cérebro”. É ele que produz e faz todo o restante. Como é que a gente vem trabalhando essa tecnologia, como é que a gente vem produzindo pessoas que têm essa tecnologia enorme diante de si e que precisa ser articulada com diferentes ambientes? É diferente eu ajudar a pensar a sociedade olhando para um quadro e giz do que eu interagir em diferentes ambientes digitais integrados a esse quadro e giz. Porque ele não deixa de existir. Eu preciso trabalhar com diferentes linguagens. Quanto mais linguagens, mais eu produzo conhecimento, mais essa minha tecnologia vai produzindo coisas outras.

Entrevistadores: Essa capilaridade entra mais ou menos nesse conceito de ecossistema que, por enquanto, não está integrado. Nós temos a internet com conexões, temos todos os grupos de colaboração etc. Entretanto, mesmo tendo toda essa capilaridade, essas vias de mão dupla, cria-se esse ecossistema que ainda não está conectado. A professora trabalha com grupos de pesquisa, colabora com diversas instituições. Essas colaborações têm enriquecido essas investigações? Elas têm pausado? Os problemas nacionais, mundiais, geopolíticos, interferem na pesquisa atual? Com relação à colaboração, à investigação, tem se ampliado o impacto dos projetos, dos grupos de pesquisa? A gente está conseguindo correr atrás dessa capilaridade, desse ecossistema?

Suely Scherer: Sim, com certeza! Na realidade, boa parte do meu tempo também como professora e pesquisadora eu morei em Santa Catarina. Eu já trago parcerias de lá para cá. Nesse período inicial trabalhei bastante em parceria com o grupo da Léa Fagundes (2013), que é a grande “mãe” da informática na educação aqui no Brasil, e com o grupo dela eu aprendi muito sobre a questão do professor como orientador de processos de aprendizagens, como transformador de

currículos. Depois, fui a Lisboa para trabalhar com o Fernando Albuquerque (2012, 2015) para entender um pouco mais como é que ele fazia, como eles propunham lá no grupo dele a questão da formação de professores para uso de tecnologias, naquele modelo F. A. R., da Formação, Ação, Reflexão. Estamos trabalhando numa questão metodológica de pesquisa com tecnologia que nós estamos chamando de “pesquisa-formação-integração” que tem muito a ver com o que o Fernando discute lá, que é o modelo F. A. R. Essa discussão diz respeito a esses processos de formação de professores, para a gente conseguir fazer com que esse fluxo, essa capilaridade, aumente para que os professores consigam saber o que fazer com esses fluxos. Eu preciso ajudar, conversar, aprender com eles e eles conosco. É um processo de parceria, onde todos nós aprendemos, entendemos aquela rotina dentro daquele espaço, daquele sistema e aprendemos a produzir em conjunto. Isso é capilaridade.

Entrevistadores: Com a entrada da Inteligência Artificial, nesse patamar que ela está hoje, como a professora vê esse futuro na docência, principalmente relacionando essa formação, ação e reflexão? Como você acredita que os educadores humanos, auxiliados por essas inteligências generativas, continuarão desempenhando a formação educacional nesse contexto?

Suely Scherer: A questão da IA, como ela está agora, impacta do mesmo modo que lá em 2000, 2003, quando surgiram os sistemas de busca. Eu lembro que os professores diziam que os alunos vão copiar textos, vão ter acesso a tudo. E agora, as IA têm a possibilidade de produzir algo a partir daquilo que você pergunta ou das informações que você fornece. Percebeu uma coisa? É a partir das suas perguntas, das informações que você fornece. O professor continua tendo um papel, o papel mais importante, que é o do orientador da aprendizagem. Como é que eu vou orientar um aluno para o uso de determinadas IA e, inclusive, incentivá-los? Afinal, eu não quero um texto copiado. Por isso, a orientação deve ser de uso, procura, ver como é que ela

formula a relação, por exemplo, entre o que diz Paulo Freire sobre educação e o que diz o Seymour Papert. Vou pedir para o aluno usar a IA para buscar informações e ele vai formular alguma coisa. Veja! Eu já tenho aquilo, a máquina me dá. Agora eu quero alguma coisa que utilize a principal tecnologia que você tem, como humano, que é o seu cérebro. Eu quero que você, a partir disso que foi produzido, me diga alguma coisa. Porém, para produzir outra coisa a partir daquilo, você tem que ter outros conhecimentos. Não é uma produção da IA, é sua porque você está produzindo a partir do que ela está dando. Também não é um misto; ela te deu uma informação, assim como eu acesso um outro artigo. Ela que fez uma montagem. É preciso utilizar isso para produzir mais e com mais potência do que você produziria sem ter aquele acesso. É preciso ajudar e pensar: esse professor, como ele conhece e concebe a educação para esse fluxo contínuo com a tecnologia digital, a cultura digital? A IA é mais um aplicativo e a gente pode fazer muita coisa em todas as áreas. Nós só temos que saber o que fazer com isso como conhecimento científico ou mesmo como “pesquisa como princípio educativo”, que já discutia o Pedro Demo (2011). Quer dizer, continuamos com as mesmas questões. É mais um elemento que vem e eu posso, ou fechar o sistema e ou dizer “Deixa eu ver o que faço aqui para que o fluxo volte”, e volte maior ainda, porque os alunos vão produzir coisas tantas e outras que a IA, às vezes, não tem acesso porque faz parte deles, da rotina deles de casa. Para mim, a IA é mais uma possibilidade de produzir currículos, conhecimentos outros, e a gente precisa aproveitar.

Entrevistadores: O cérebro, como a professora diz, é a potência humana. As inteligências generativas, tudo que foi criado agora a partir de Open Source etc. Existem limites e existe uma personalização, tal qual, por exemplo, a implementação no Moodle foi feita. Hoje a gente sabe que as tecnologias digitais e os ensinos com ferramentas de IA amplificam essa cultura digital nesse formato que a professora menciona. Professora, fale um pouco sobre o cérebro humano. Considerando que a potência maior desse professor é a criatividade

com que ele pega o seu cérebro e modifica aquele ambiente, aquela cultura local em que ele está ambientado. Esse cérebro agora com essa potência, e sem limites, em teoria.

Suely Scherer: Eu acho que o maior desafio ainda é o entusiasmo, é a disposição para. O cérebro não faz nada se eu não crio espaços, caminhos, tempos, disponibilidade para criar, recriar e ampliar potências. Sem isso, não adianta pensar em formação de professor. Se não tem disponibilidade, poucas coisas acontecem, e de novo me remeto ao Maturana (1995). Algo que esqueci de falar: as trocas com a Maria Cândida de Moraes (2014), que é uma grande estudiosa da teoria da complexidade, me alimentam muito, porque nós discutimos a integração curricular e a integração da cultura digital à escola nessa perspectiva da complexidade, nesse fluxo contínuo, por isso falo da capilaridade. Cada ser humano é um sistema em si, o cérebro é parte disso e é ele que movimenta e rege tudo. Estamos o tempo todo lendo, vendo, sentindo, pensando; precisamos estar abertos a isso. Tem professores e alunos que têm esse sistema super aberto; eles estão dispostos o tempo todo, porque o que eles querem é compreender, saber, avançar, inovar, querem ser um novo todo dia. Mas tem outros que não. Tem outros que acham que está bom assim, fechado, seguro, eu não vou mexer. Aí tem pouca capilaridade. Não há disponibilidade ou disposição para. Se você não tem disposição, não tem quem tire do lugar. O ser humano é uma máquina complexa, cada ser humano é maravilhoso. Mas eu quero falar da disponibilidade. Quem cria sou eu. Nós aqui, formadores e professores, criamos situações que podem fazer com que eu queira. Mesmo que eu não queira inicialmente, que eu não tenha a disponibilidade inicial, eu posso, de repente, olhar para uma situação que me encanta, e aí eu me movo. Qual é o nosso principal desafio? Criar essas situações que mobilizem, que tragam a disposição do outro para aprender e saber que ele tem a condições de ser um novo a cada dia. Devemos buscar sempre qualquer situação que nos mobilize a querer transformar cada

vez mais esse modo de fazer, de pensar, de ver as coisas e ajudar sempre a escola, a sociedade, enfim, tudo que existe, a se movimentar.

Entrevistadores: Professora pense em um desafio que você enfrentou, ou está enfrentando, com relação à tecnologia e ao humano. Ao pensar nessa mudança atual da relação do humano com a tecnologia e essa proibição, teoricamente, mais ligada à saúde mental, do celular, do *Gadget*. Pensando nesses desafios, qual foi o que você já superou e o que mais aprendeu nessa relação humano-tecnologia? Se quiser complementar sobre a proibição do *Gadget*, fique à vontade.

Suely Scherer: Considero que um dos maiores desafios é sempre esse: criar situações que possam trazer mais pessoas, mais professores para se envolverem nesse processo de criar um novo; que não é um novo qualquer, é um novo pensado, articulado com diferentes questões. Eu não mudo porque quero mudar. Eu mudo porque sinto a importância dessa mudança, Eu tenho que construir a ideia da importância, do porquê me mobiliza e porque é importante mobilizar, de acordo com a missão que tenho, com os objetivos que tenho como profissional, como pessoa, como ser humano no mundo. Para isso, preciso de formação continuada o tempo todo. Um dos maiores desafios, quando a gente pensa nesse processo de pesquisa-formação-integração, é pensar isso junto com esses professores: construir modos de olhar para a nossa missão como professores, para a nossa profissão. Porque nós somos profissionais em constante atualização e na busca de um outro modelo de sociedade. Tem muita coisa boa e é nisso que a gente tem que investir. Então eu só consigo pensar no novo se tenho uma referência para esse novo. A partir desses princípios e dessas referências, eu me movo. Nesse sentido, acho que o desafio maior é esse: pensar a nossa formação continuada; pensar e ajudar a formação continuada de outros; criar situações para que eles queiram buscar esse novo lugar e saber para onde eles estão indo e por que estão indo, em especial. Por isso essa discussão da

pesquisa-formação-integração: a gente se integra gerando outras autonomias, outros modos de pensar e fazer. Vinculado a isso está a questão da infraestrutura, porque, ainda, as escolas ficam com restos tecnológicos. Desculpa! Mas, por vezes, acho que a gente está ainda com o “lixão”. Nós não estamos com o melhor. Enquanto se pensar que a escola é um lugar de “qualquer coisa”, vai se fazer qualquer coisa na escola. Eu tenho que gostar de estar lá porque está o melhor da tecnologia. Eu tenho que produzir coisas maravilhosas ali, para além do livro, que também é importante. O caderno é importante, o quadro é importante, materiais manipuláveis são importantes, visitas de campo, tudo é importante. Mas também é importante eu ter um espaço para produzir digitalmente vários conhecimentos, porque a tecnologia me dá possibilidades outras, mais ampliadas. Vinculado a isso, criar aplicativos que deem conta de construir esses conceitos e articulações, de outros modos, que não sejam só uma digitalização. Hoje, temos alguns aplicativos em várias áreas que nos ajudam a pensar currículos, mas é preciso muita gente pensando nisso. A educação é um campo de produção também. E por que não os nossos alunos estarem produzindo também? A partir do momento que conheço, uso, eu produzo. A escola ainda não está ocupando o lugar que ela mereceria; está num lugar aquém. Olhando para a questão da proibição do uso do celular, com a Lei 15.100 que saiu agora em janeiro de 2025. Ela não inibe o nosso papel principal da escola. Talvez, quando as coisas estão tão aleatórias, tão perdidas, num primeiro momento, proibir, “ok”. Mas não se deve fazer de qualquer jeito; eu preciso educar. Ali está bem claro: “para uso pedagógico” que visa entender como uso para orientação da aprendizagem, “Sim! Pode”. E pode o tempo todo, se for para uso da aprendizagem, sim. Mas o que mudou, então? Mudou porque não é para uso aleatório, não é para se perder nas redes sociais, para vícios. Tudo bem proibir, mas façamos alguma coisa. Como nós podemos educar para esse processo de co-construção digital; com a integração da cultura digital ao currículo: com a integração da tecnologia digital ao currículo? Como nós

podemos produzir currículos outros, com essa lei? Podemos tudo! Só não podemos de qualquer jeito. Eu não sei o que as escolas vão fazer, os gestores, os professores, para aprender a educar e orientar a aprendizagem dos alunos para o uso dos dispositivos móveis. Mas não vai adiantar proibir sem fazer nada, porque você só vai matar, vai distanciar, ao invés de aumentar o fluxo. Eu posso aumentar o fluxo pedindo que eles criem alguma coisa. Mas é preciso supervisionar, afinal, eles são crianças, adolescentes. Mas não é uma supervisão da punição, é uma supervisão de orientação. Eu tenho que orientar, acompanhar, tenho que propor coisas.

Entrevistadores: Pensando nas licenciaturas. Sabe-se que o sistema educacional, relacionado à Educação à Distância, está sofrendo determinados ataques, mas, ao mesmo tempo, novamente, lê-se só a parte da proibição. Por exemplo, o aluno de pedagogia é formado para escolher o lugar onde trabalha. Se ele for formado em EaD, ele vai ser aperfeiçoado dentro do ambiente de trabalho e existe um número muito grande de pessoas que precisam desse formato híbrido de ensino. Pensando nisso, qual seria esse lugar da Educação à Distância e o entrosamento do híbrido com o presencial? O que a professora pensa para esse futuro, desse lugar da educação a distância hoje e como é no “mercado real”?

Suely Scherer: Eu, em função do que acredito, do que tenho lido sobre o processo de educação, de formação humana, acredito que, pensando num processo de formação no Ensino Superior, o modelo da bimodalidade é um modelo muito interessante. Posso pensar a bimodalidade de várias formas e várias estéticas. Se quer dar bolsa, dá bolsa para as pessoas virem uma vez por semestre, por exemplo, para um grande encontro durante uma semana – viabiliza isso. Durante o curso, uma vez por semestre, você pode fazer desenhos maravilhosos de licenciaturas – vou pensar agora em licenciatura nesse processo bimodal. Porém, você não faz no presencial o que faz

a distância, porque, se for para fazer a mesma coisa, não precisa vir, entende? Trazer seu aluno para um processo presencial para fazer leitura de texto, isso você não faz. O que se produz lá não se produz no presencial. Eu tenho que respeitar as estéticas. Tem uma estética do virtual, tem uma estética do presencial, e as duas são importantes na formação humana.

Eu preciso desse processo de toque. Quando estou formando um profissional, eu preciso de alguma proximidade física para a formação humana. Estou olhando para a licenciatura, porque eles não vão ser professores só à distância, eles vão ser também do presencial. É importantíssimo pensar nesse nível, do Ensino Superior, a bimodalidade, em diferentes desenhos. Nesse aspecto, as políticas públicas se voltam para a formação dos professores para que eles possam participar de um desenho como esse, de virem do interior ou de outros estados para algum polo mais próximo, para fazer movimentos outros de formação presencial que não são possíveis à distância. Nesse caso, entra a formação dos formadores, porque, por vezes, os formadores também acham que é só um processo de digitalização. Infelizmente, é o que tenho visto e acompanhado. Sempre que eu trabalho, mesmo em um curso à distância, nós pensamos nos encontros presenciais, mas tem que ser outra experiência. Estou formando um profissional. Estou falando para a formação de licenciatura ou para outros profissionais de outras áreas; precisamos trabalhar na bimodalidade, mas precisamos entender, acima de tudo, a diferença de uma estética do presencial, de um currículo presencial e de um currículo à distância, dos processos de aprendizagem e formação que se dão ali no presencial e que se dão no virtual, em diferentes ambientes do digital. Quando a gente pensa em EAD, é importante destacar que todos os cursos são possíveis. É preciso pensar junto com quem é o profissional dessa área, atualizado, que está num lugar da mudança, do novo. Tenho que pensar esse currículo, eu tenho que pensar no que é possível à distância, produzindo significados, e no que é possível no

presencial, produzindo significados outros. Eu tenho que ter objetivos claros; ele tem que saber porque aquele conhecimento, daquela disciplina, ou daquele componente curricular precisou estar ali. Quem não acredita em EaD, eu perguntaria: “Por que te causa tanta estranheza produzir educação de um modo diferente do convencional, do que alguém que só transmite informação, do que alguém que parece que só aprende se for abarrotado de informação?” A questão é sempre a estética e a estética diz de forma e conteúdo. A gente fala a partir de Michel Maffesoli (2016) que diz que estética é forma e conteúdo, é modo de sentir e ser nos lugares. Então é isso, é pensar: Quem eu estou formando?

Entrevistadores: Quando respeitamos esse lugar das estéticas, pensando nessa percepção do corpo, de estar presente, cria-se uma potência em que o cérebro humano faz com que crie capilaridades colaborativas. Consequentemente, gerando um entusiasmo que o faz permanecer dentro do encantamento, para gerar, assim, uma pesquisa-formação-integração profissional, para uma formação continuada, novamente respeitando as estéticas em diferentes modos. Voltando ao ensino em que se gera um texto, tirando esse lugar das estéticas diferenciadas. Que legado é esse que podemos dar continuidade a partir do que temos hoje?

Suely Scherer: Eu diria que a questão do “encantamento” é, na verdade, o envolvimento e disposição. É o envolvimento, comprometimento, mas é um sentir-pensar-fazer. O tempo todo eu sinto-penso-faço e faço-penso-sinto. As coisas vão se dando ao mesmo tempo, de forma imbricada, me levando a lugares outros, quando tenho essa abertura. É pensar nesse processo de que o mais importante é o humano. Acho que nós temos que deixar um legado de que o mais importante é sempre a pessoa, são as pessoas. Nós temos que pensar formação não para nós, ou para algum lugar, alguma instituição-prédio; nós temos que pensar como sistemas. Nós só conseguimos sentir,

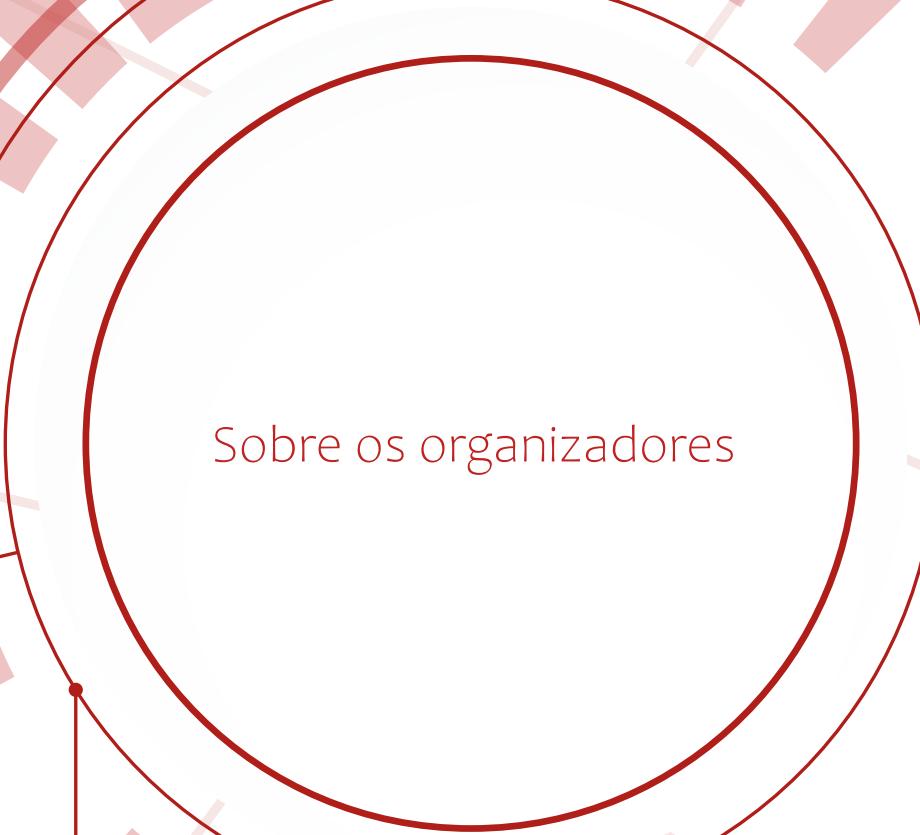
pensar, fazer se a gente está “com”. Então é sempre um “estar com”, é um “me transformar transformando, ajudando a transformar”. Mas eu só me transformo se eu quero. A pessoa está nesse mundo participando, construindo, em uma cultura que é do digital, uns com mais acesso, outros com menos acesso, mas é o que está sendo produzido. Não se consegue parar nada porque tem que continuar produzindo; isso é do humano, ele quer mais e mais. Por isso é um ouvir. A escuta é o que Ivani Fazenda (2001, 2008) dizia da “espera vigiada”. Então eu escuto. Tem gente que diz: “Mas, professora, é para esperar?” É! Só que é uma espera vigiada, é uma espera de sentir, pensar e fazer o tempo todo, não é uma espera descansada, de “vou parar, esperar”. Nada disso! A gente não para, por isso que nada pára, tudo continua, o mundo continua em pleno fluxo, as pessoas continuam, cada uma no seu ritmo. É por isso que é preciso sentir-pensar cada pessoa, ouvir cada um e trabalhar com o professor, trabalhar com os alunos, nessa escuta, desde lá da Educação Infantil, sem acabar com as infâncias daquelas crianças e das infâncias do ser livre para pensar e livre de conhecimento que vai para a fase adulta, que a gente vai matando aos poucos. As crianças não perguntam mais. Eles têm que falar! Têm que dizer o que estão sentindo, o que estão pensando. O professor tem que ajudar, tem que saber o que eles estão pensando, para daí poder pensar e planejar, estar com eles. A gente tem que ter momentos de silêncio, mas o silêncio é uma espera vigiada. É uma espera de descanso, mas é uma espera que você está em silêncio fazendo também, porque o silêncio é produtivo. As tecnologias vão mudar sempre, e que bom que mudam, que bom que tem gente pensando, que bom que a gente ajuda a pensar. Mas acho que nós, como pesquisadores e professores de escola - alunos de escola, independente da fase - podemos ajudar a produzir. Nós temos que nos guiar, nós temos que guiar o nosso próprio tempo.

Entrevistadores: Agradeço imensamente à professora Suely Scherer pela generosidade em compartilhar seu conhecimento e experiências,

contribuindo de maneira profunda e inspiradora para o enriquecimento deste estudo sobre os caminhos da educação digital e a formação docente crítica e reflexiva.

Referências

- COSTA, F. A. (org.); RODRIGUES, Carla; CRUZ, Elisabete; FRADÃO, Sandra. **Repensar as TIC na educação:** o professor como agente transformador. Portugal: Santillana, 2012.
- COSTA, F.; CRUZ, E.; RODRIGUEZ, C.; VIANA, J. As TIC na formação inicial de professores em Portugal e no Brasil: desafios e possibilidades. In C. Rocha, D. Braga & R. Caldas (Orgs.). **Políticas linguísticas, ensino de línguas e formação docente:** desafios em tempos de globalização e internacionalização. Campinas, Brasil: Pontes Editores. 129-154, 2015.
- DEMO, P. **Pesquisa:** princípio científico e educativo. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- FAGUNDES, L. da C. Homenageada. **Psicologia:** Ciência e Profissão, v. 33, n. 1, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-98932013000100019>. Acesso em: 24 fev. 2025.
- FAZENDA, I. C. A. **Dicionário em construção:** Interdisciplinaridade. São Paulo: Cortez, 2001.
- FAZENDA, I. C. A. **O que é Interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008.
- MAFFESOLI, M. **A ordem das coisas:** pensar a pós-modernidade. Rio de Janeiro: Forense Universitária; 2016.
- MATURANA, H. R.; VARELA, F. J. **A árvore do conhecimento:** as bases biológicas do entendimento humano. Tradução de Jonas Pereira dos Santos. 2. ed. Campinas: Editorial Psy II, 1995.
- MORAES, M. C.; SUANNO, J. H. **O pensar complexo na educação:** sustentabilidade, transdisciplinaridade e criatividade. Rio de Janeiro: Wak, 2014.



Sobre os organizadores

Eduardo Fofonca

Doutor em Educação, Arte e História da Cultura pela Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, com pós-doutorado pelo Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade do Estado de Santa Catarina. Realizou, também, estágio pós-doutoral em Didática na Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, São Paulo. Atua como professor permanente nos Programas de Pós-Graduação em Educação (Mestrado e Doutorado) na Universidade Tuiuti do Paraná e na Universidade Estácio de Sá, RJ. Atuou como professor permanente no Programa de Mestrado em Educação: Teoria e Prática de Ensino da Universidade Federal do Paraná (2018/2025). Atualmente é líder do Grupo de Estudos e Pesquisas Conexões - Educação, Cultura Digital e Inovação (UTP/CNPq). Desde 2016, é pesquisador do Grupo de Estudos e Pesquisas: Professor, Escola e Tecnologias Educacionais (UFPR/CNPq). Pesquisador do Grupo de Investigação em Humanidades Digitais (GHD) da Universidade do Minho, onde foi professor visitante no Mestrado em Humanidades Digitais Braga, Portugal (2024/2025). Atualmente é pesquisador no Centro Interdisciplinar de Pesquisas em Inteligência Artificial e Educação (CIPIAE) da Universidade do Vale de Itajaí.

E-mail: edufofonca@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-5184-8675>

189

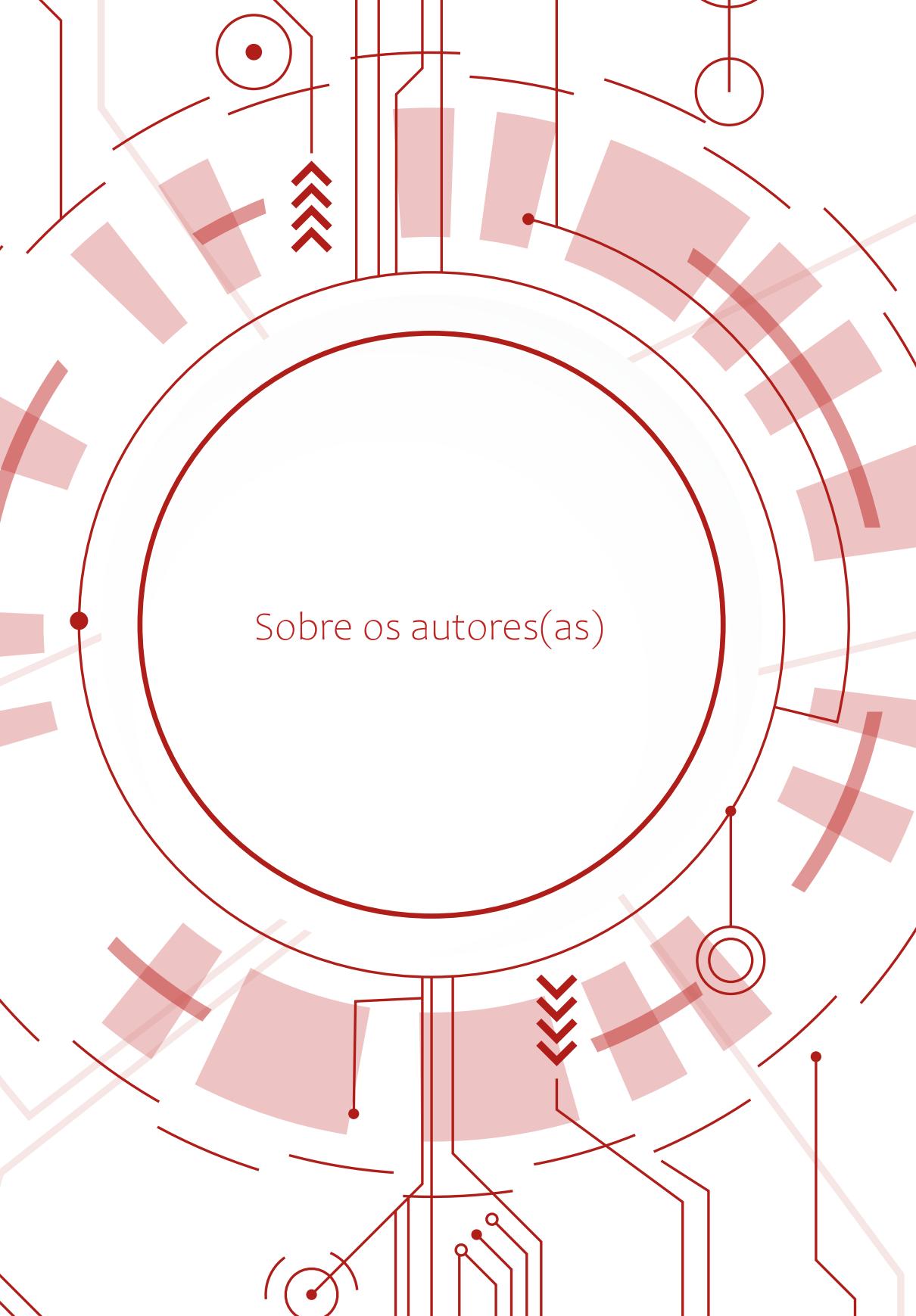
Glaucia da Silva Brito

Doutora em Linguística pela Universidade Federal de Santa Catarina, com estudos de pós-doutoramentos no Consórcio da União Europeia, no Programa de Engenharia de Mídias para a Educação (Euromime) em 2009 e em 2016. Professora Pesquisadora Sênior na Universidade Federal do Paraná, atuando no Programa de Pós-graduação em Educação (PPGE). Professora Dra. Pesquisadora no Centro Universitário UNINTER, atuando no Programa de Pós-Graduação em Educação e Novas Tecnologias(PPGENT). Pesquisa os temas: Tecnologias na Educação; Educação a Distância; Formação dos professores; Inclusão

Digital; Inteligência Artificial na Educação; Tecnologias e Currículo. Líder do Grupo de Estudos e Pesquisas: “Professor, Escolas e Tecnologias Educacionais” (GEPPETE).

E-mail: gal.brito@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-3874-4323>



Sobre os autores(as)

Cinthya Catherine Martins Carvalho

Mestre em Educação pela Universidade Federal do Paraná. Licenciatura Formação Superior de Professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná. É profissional do magistério da Rede Municipal de Curitiba desde 2000. Integra os Grupos de Pesquisas: Grupo de Estudos e Pesquisas: Conexões (UTP/CNPq) e GEPPETE - Grupo de Estudos e Pesquisa Professor, Escola e Tecnologias Educacionais (UFPR/CNPq). E-mail: cinthyadinda@gmail.com

Daíne Cavalcanti da Silva

Doutora e mestre em Educação pela Universidade Federal do Paraná. Mestra em Educação pela Universidade Federal do Paraná - UFPR. Especialista em Língua Portuguesa e Literatura Brasileira e em Pedagogia Empresarial e Educação Corporativa. Graduada em Letras Português Inglês e respectivas Literaturas pela Universidade Paranaense e em Pedagogia pelo Centro Universitário Internacional Uninter. Professora-tutora da PUCPR na Escola de Educação e Humanidades. Professora-tutora na Pós-graduação do Centro Universitário UniDomBosco. Atua na Educação Básica como professora Língua Portuguesa e Língua Inglesa para os Anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio em escolas estaduais do Estado do Paraná. E-mail: daine.cavalcanti@pucpr.br

Everson Luiz Oliveira Motta

Doutor em Educação: Currículo pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Realizou estágio pós-doutoral no Programa de Pós-graduação em Educação na Universidade Federal do Paraná, sob a supervisão da professora doutora Gláucia da Silva Brito. Atualmente é professor do Curso de Pedagogia e demais licenciaturas e do Programa de Pós-graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Paraná. E-mail: everson.motta@pucpr.br

Fabielle Gineste Olsemann

Mestre em Educação pela Universidade Federal do Paraná, na Linha de Pesquisa Teorias e Práticas de Ensino na Educação Básica. Especialista em Gestão do Conhecimento e da Tecnologia. Licenciada em Letras-Português pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Pesquisadora do Grupo de Estudos e Pesquisas Conexões: Educação, Cultura Digital e Inovação (UTP/CNPq). Atua como docente na Rede Municipal de Ensino de Curitiba. E-mail: gineste21@gmail.com

Fabrícia Cristina Gomes Bordignon

Doutora e Mestre em Educação pela Universidade Federal do Paraná. Especialista em Tecnologias em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro e em Psicopedagogia pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Pedagoga e professora da Rede Municipal de Ensino de Curitiba. E-mail: fabriciacg@yahoo.com.br

Gilso Rodinei Souza de Lima

Mestre em Educação: Teoria e Prática de Ensino pela Universidade Federal do Paraná. Especialista no Ensino de História e Geografia; em Ensino Religioso; em Docência no Ensino Superior; em Educação Profissional e em Docência e Gestão na Educação a Distância. Possui licenciatura em História e é graduado em Gestão de Sistemas de Informação. E-mail: gilso.rodinei@yahoo.com.br

Helenice Ramires Jamur

Doutora e mestre em Educação pela Universidade Federal do Paraná. Vinculada ao Grupo de Estudos e Pesquisa Professor, Escola e Tecnologias Educacionais da Universidade Federal do Paraná e Grupo de Pesquisa Educação a Distância, Formação de Professores e Tecnologias Educacionais do Centro Universitário Internacional Uninter. Atualmente é gestora do Student Life no - Instituto de Ensino e Pesquisa INSPER. E-mail: helenicejamur@hotmail.com

Laiza Aparecida Duarte

Mestre em Educação pela Universidade Federal do Paraná. Graduada em Educação Física – Licenciatura pela Universidade Federal do Paraná. Atualmente é diretora auxiliar do Colégio Estadual Cívico-Militar Dra. Zilda Arns Neumann e professora da Secretaria de Estado da Educação do Paraná. E-mail: laiza.ad@hotmail.com

Luciana dos Santos Rosenau

Doutora em Educação, na Linha de pesquisa: Educação e Comunicação, pela Universidade Federal de Santa Catarina. Realizou estágio pós-doutoral no Programa de Pós-graduação em Educação na Universidade Federal do Paraná, sob a supervisão da professora doutora Gláucia da Silva Brito. É docente do Instituto Federal do Paraná, onde leciona no curso de licenciatura em Pedagogia do Campus Curitiba, docente do curso de Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional (ProfEPT) e coordenadora do curso de pós-graduação em Design Educacional: formação docente para construção de materiais didáticos digitais, também do Campus Curitiba. E-mail: luciana.rosenau@ifpr.edu.br

Marcelo Luiz Vergílio Ferreira

Mestre em Educação pela Universidade Federal do Paraná. Psicopedagogo pela Universidade Positivo. Especialista em Educação Especial Inclusiva; Literatura Infantil e Alfabetização e Linguagem. Licenciado em Pedagogia pela Universidade Federal do Paraná e Letras Português e suas Respectivas Literaturas pela Universidade Norte do Paraná. E-mail: marcelolvferreira@gmail.com

Sandra Terezinha Urbanetz

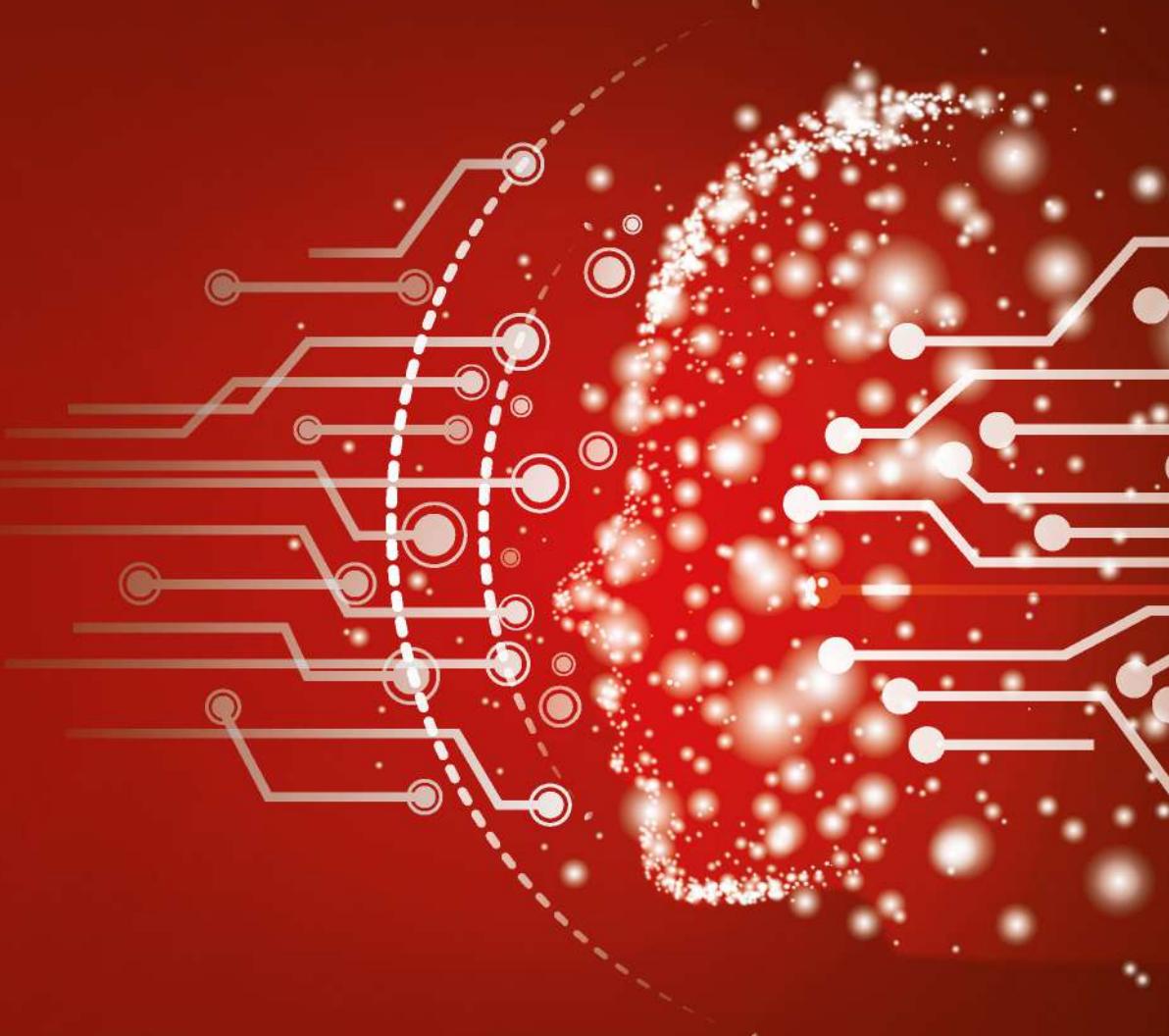
Doutora e mestre em Educação, na linha de pesquisa Educação e Trabalho pela Universidade Federal do Paraná, com a realização de estágios pós-doutoriais na Universidade do Estado do Rio de Janeiro

(Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Formação Humana 2013-2014); na Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade do Porto, Portugal (2015) e pelo Instituto Superior de Engenharia, Politécnico do Porto, Portugal (2021-2022). Professora do Instituto Federal do Paraná, Campus Curitiba. E-mail: sandra.urbanetz@ifpr.edu.br



GRUPO DE ESTUDOS E PESQUISA PROFESSOR,
ESCOLA E TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS
UFPR

GRUPO DE ESTUDOS E PESQUISAS
Conexões
EDUCAÇÃO, CULTURA DIGITAL E INOVAÇÃO (CNPq)



ISBN 978-85-93145-37-7

9 788593 145377

 EDITORA
INTERATIVA