

FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O USO PEDAGÓGICO DE TECNOLOGIAS EMERGENTES NA EDUCAÇÃO INFANTIL: uma investigação histórico-cultural em escolas públicas de Porto Velho/RO

Telma de Souza Lopes¹

Rafael Fonseca de Castro²

Josiane Zarco de Oliveira³

RESUMO

Este artigo se refere a uma pesquisa de mestrado que investigou processos formativos e práticas pedagógicas de professoras de Educação Infantil (EI) de escolas públicas de Porto Velho, Rondônia, no que se refere ao uso pedagógico de Tecnologias Emergentes (TE) nessa etapa da Educação Básica. Tratou-se de uma pesquisa exploratória, de abordagem dialética e que contou com a participação de seis docentes atuantes em turmas de Pré-II de duas escolas selecionadas intencionalmente em diálogo com a secretaria do município. Utilizou-se a entrevista do tipo semiestruturada como instrumento de coleta de dados, dividida em três blocos e aplicada entre os dias 09 e 16 de novembro de 2023. O recorte aqui apresentado se refere aos resultados relativos aos processos formativos das professoras: formação inicial e formação continuada. A investigação se baseou na Teoria Histórico-Cultural, fundamentalmente, em pressupostos de L. S. Vigotski e A. N. Leontiev acerca do desenvolvimento infantil e em estudos recentes sobre possibilidades de uso pedagógico de tecnologias na EI. A análise dos dados revelou, em síntese, docentes que não receberam qualquer tipo de formação inicial voltada ao uso pedagógico de tecnologias e que são raras as formações continuadas voltadas a esse tipo de temática, frustrando as professoras – que demonstram reconhecer o potencial educacional de ferramentas que estão fortemente presentes na vida das crianças, como *smartphones* e *tablets*.

Palavras-chave: Formação de professores. Tecnologias Emergentes. Educação Infantil. Teoria Histórico-Cultural.

¹ Mestranda em Educação (PPGE/UNIR). Professora da Rede Municipal de Educação de Porto Velho/RO. Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho, Rondônia, Brasil. Orcid iD: <https://orcid.org/0009-0007-7116-057x>. E-mail: telminharo2012@gmail.com

² Doutor em Educação (PPGE/UFPel). Professor Adjunto do Departamento Acadêmico de Ciências da Educação. Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho, Rondônia, Brasil. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0001-5897-851x>. E-mail: castro@unir.br

³ Mestranda em Educação (PPGE/UNIR). Professora da Rede Municipal de Educação de Porto Velho/RO. Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho, Rondônia, Brasil. Orcid iD: <https://orcid.org/0009-0005-8777-423x>. E-mail: josyanearco29@gmail.com

TEACHER EDUCATION FOR THE PEDAGOGICAL USE OF EMERGING TECHNOLOGIES IN EARLY EDUCATION: historical-cultural research in public schools at Porto Velho/RO

ABSTRACT

This article refers to a master's degree research that investigated teacher education processes and pedagogical practices on Early Childhood Education (ECE) by teachers from public schools in Porto Velho, Rondônia State, with regard to the pedagogical use of Emerging Technologies (ET) in this stage of School Education. It was an exploratory research, on a dialectical approach and which involved six teachers working in Pre-II classes from two schools intentionally selected in dialogue with the municipal secretariat. A semi-structured interview was used as a data collection instrument, divided into three blocks and applied between the 9th and 16th of November 2023. The section presented here refers to the results related to the teachers' education processes: initial teacher education (Pedagogy) and continued teacher education (on working). The investigation was based on Cultural-Historical Theory, fundamentally, on assumptions by L. S. Vigotski and A. N. Leontiev about child development and on recent studies on the pedagogical use possibilities of technologies in ECE. Data analysis revealed, in summary, teachers who did not receive any type of formation focused on the pedagogical use of technologies in Pedagogy course and that continued formation focused on this type of theme is rare, frustrating the teachers – who demonstrated recognize the educational potential of tools that are strongly present in children's lives, such as smartphones and tablets.

2

Keywords: Teacher education. Emerging technologies. Early education. Cultural-Historical Theory.

FORMACIÓN DE PROFESORES PARA EL USO PEDAGÓGICO DE TECNOLOGÍAS EMERGENTES EN LA EDUCACIÓN TEMPRANA: una investigación histórico-cultural en escuelas públicas de Porto Velho/RO

RESUMEN

Este artículo se refiere a una investigación de maestría que investigó los procesos de formación y las prácticas pedagógicas de profesores de Educación Infantil (EI) de escuelas públicas de Porto Velho, Rondônia, en relación con el uso pedagógico de Tecnologías Emergentes (TE) en esta etapa de la Educación Básica. Se trató de una investigación exploratoria, de abordaje dialéctica y que contó con la participación de seis maestros que trabajan en clases de Pre-II de dos escuelas seleccionadas intencionalmente en diálogo con la secretaría municipal. Se utilizó como instrumento de recolección de datos la entrevista semiestructurada, dividida en tres bloques y aplicada entre el 9 y 16 de noviembre de 2023. El apartado que aquí se presenta se refiere a los resultados relacionados con los procesos de formación docente: formación inicial y formación continua. La investigación se basó en la Teoría Histórico-Cultural, fundamentalmente, en los supuestos de L. S. Vigotski y A. N. Leontiev sobre el desarrollo infantil y en estudios recientes sobre las posibilidades de uso pedagógico de tecnologías en la EI. El análisis de los datos reveló, en resumen, docentes que no recibieron ningún tipo de formación enfocada en el uso pedagógico de las

tecnologías en el curso de Pedagogía y que la formación continua enfocada en este tipo de temáticas es escasa, frustrando a los docentes – que demuestran reconocer el potencial educativo de herramientas que están fuertemente presentes en la vida de los niños, como los *smartphones* y los *tablets*.

Palabras clave: Formación de profesores. Tecnologías emergentes. Educación temprana. Teoría Histórico-Cultural.

INTRODUÇÃO

A Educação Infantil integra, de acordo com Leontiev (1988, p. 59), um “[...] período da vida em que o mundo da realidade humana que cerca a criança abre-se cada vez mais para ela”. Na sociedade contemporânea, mesmo antes de aprenderem a ler e a escrever de maneira convencional, muitas crianças já utilizam e conseguem explorar *tablets* e/ou *smartphones*.

Mesmo diante desse contexto, a opção das escolas ainda é a de proibir o uso desses recursos. A formação docente frente a essa cultura seria algo inegável e importante para propiciar acesso e um uso orientado desses recursos às crianças, bem como para inovar em termos de possibilidades pedagógicas. No caso das crianças, o acesso orientado a esses recursos é oportuno no intuito de vivenciarem novas experiências educativas por meio de ferramentas que são de uso corriqueiro, no dia a dia, fora da escola.

Diante dessa problemática, o presente artigo apresenta e discute dados de uma pesquisa que objetivou investigar relações entre os processos formativos (inicial e continuado) e a prática pedagógica de professores de Educação Infantil (EI) de Porto Velho, capital de Rondônia, quanto ao uso educacional de Tecnologias Emergentes (TE) nessa etapa educacional (Lopes, 2024)⁴.

As TE estão cada vez mais presentes no cotidiano das crianças, desde pequenas. E, frente a este contexto, entendemos que a escola não pode ignorar uma cultura de cada vez maior incidência nas relações sociais. No âmbito das discussões voltadas para a EI, reforçamos que a formação docente merece atenção especial. Consideramos ser tímido o

⁴ Esta investigação compõe o conjunto de pesquisas que integram o Programa de Pesquisa denominado “Educação e Psicologia Histórico-Cultural: investigações teórico-práticas de processos educativos na Amazônia Ocidental” (Portaria Nº 70/2019/PROPESQ/UNIR), vinculado ao Grupo de Pesquisa HISTCULT UNIR. Mais detalhes em: <http://histcult.unir.br>.

reconhecimento da necessidade formativa dos professores para o uso pedagógico das tecnologias no campo da Educação, por mais que muitas pesquisas estejam sendo desenvolvidas dentro desta temática no Brasil, como vem destacando Castro (2020) desde 2018.

Nesta investigação, apoiamo-nos em pressupostos da Teoria Histórico-Cultural, fundamentalmente, nos estudos de L. S. Vigotski, de A. N. Leontiev e de pós-vigotskianos sobre o desenvolvimento na infância. Defendemos que compreender o uso de artefatos culturais emergentes nas escolas de EI é fundamental, pois nos faculta romper com ideologias e pensamentos que possam minimizar ou desprezar as potencialidades das crianças. Sendo assim, a referida investigação se justifica pela relevância de se desenvolverem outras pesquisas relacionadas à temática suscitada na região Norte do Brasil, em especial, no estado de Rondônia e em Porto Velho, *lócus* do estudo em tela.

O presente artigo está organizado de forma a apresentar um breve debate sobre as possibilidades de desenvolvimento cognitivo a partir do reconhecimento das TE como artefatos culturais. Depois, descreve o percurso investigativo trilhado ao longo da pesquisa. Na sequência, apresenta e discute os resultados relacionados aos processos formativos das professoras que participaram da pesquisa, com foco no uso pedagógico de TE. Por fim, encerra com as considerações finais acerca do recorte apresentado.

4

TECNOLOGIAS EMERGENTES NA EDUCAÇÃO INFANTIL: CULTURA E DESENVOLVIMENTO

Discussões sobre o aproveitamento de tecnologias na Educação não são recentes no Brasil, tendo seu início da década de 1990 do século XX a partir das possibilidades do uso de vídeos nas salas de aula. Nessa época, os telecursores aumentam no país e adquirem um novo *status* de importância na formação dos trabalhadores, em diversos setores da sociedade (Castro, 2008).

Castro (2008) explica que, com o advento e a disseminação do acesso à internet, outras tecnologias passaram a ocupar espaço no cotidiano e no trabalho do brasileiro, contribuindo para rápidas e constantes reconfigurações dos processos de comunicação. De acordo com este

pesquisador, os kits multimídia e as novas possibilidades de produção de conteúdo para a web impulsionam uma lógica digital em todo o planeta.

Chegamos a um ponto em que quase 100% da população brasileira possui *smartphone* (CETIC.br, 2024); e que o número desses instrumentos já é maior do que o número de pessoas no Brasil, mesmo com todas as desigualdades de um país de terceiro mundo (CETIC.br, 2024). O fácil acesso à internet e a redução de custos para se adquirir um “computador de mão” (*smartphone*) justificam a rápida inclusão de pessoas ao mundo digital móvel.

As tecnologias móveis já vêm sendo estudadas no país como recursos potentes em ações educativas (Saccol; Schlemmer; Barbosa, 2010; Lucena, 2016) e se incluem no *hall* do que Castro (2020) intitula Tecnologias Emergentes – como o aprendizado ubíquo, a educação híbrida, a robótica educacional e a inteligência artificial. De acordo com Castro (2020),

[u]ma tecnologia será emergente em seu tempo e será nova somente naquele tempo. Ao mesmo tempo, as tecnologias típicas da segunda década do século XXI, possuem características que vão muito além de informar e comunicar. Os usuários de smartphones podem realizar uma série quase inimaginável de atividades com o aparelho em mãos. Muitas dessas atividades promovem o encontro do virtual com o real em tempos variáveis [e] espaços distintos (p. 85).

5

O conceito de TE de Castro (2020) é concebido no sentido de estabelecer uma conceituação de base histórica e dialética ao nos referirmos e discutirmos sobre esse tipo de ferramenta, superando outras siglas cunhadas ainda na década de 1990 do século passado, como TIC, NTIC, TD, TDV etc. No contexto atual, a partir dessa concepção, quais tecnologias emergentes são mais incidentes no cotidiano dos brasileiros? Quais estão mais presentes na vida das crianças? Citaremos *smartphones* e *tablets* sem muita discussão.

A criança, enquanto sujeito histórico e portador de direitos, necessita estar integrada a processos educativos que a façam avançar no seu desenvolvimento, como nos indica a teoria vigotskiana. No caso da tecnologia aplicada à Educação, trata-se de um assunto polêmico, principalmente, em se tratando de EI. Ao nosso ver, contudo, são artefatos culturais que necessitam passar a integrar o espaço escolar e serem utilizados, com intencionalidade pedagógica, desde a EI.

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (2010), as práticas no cotidiano dessa etapa devem possibilitar “vivências éticas e estéticas com outras crianças e grupos culturais, que alarguem seus padrões de referência e de identidade no diálogo e conhecimento da diversidade”. Este documento menciona a inserção das tecnologias quando cita aquelas que “possibilitem a utilização de gravadores, projetores, computadores, máquinas fotográficas, e outros recursos tecnológicos e midiáticos” (*Idem*, p. 26-27). Trata-se de ferramentas consideradas antigas se levarmos em consideração as tecnologias móveis e as perspectivas de aprendizado ubíquo e de Educação híbrida mencionadas por Castro (2020) ao definir as TE. Já a BNCC (2017) direciona o uso pedagógico das tecnologias nessa etapa da Educação Básica (EB). Em sua estrutura, indica a ampliação de conhecimentos sobre a cultura, em suas diversas modalidades: artes, escrita, ciência e tecnologia. Diante do exposto, devemos questionar: o que de fato está faltando para que as crianças da EI tenham essas vivências no espaço escolar? Já que, em sociedade, fora da escola, é tão comum o uso desses meios tecnológicos emergentes...? Conforme Vigotski (2018),

[p]odemos dizer, com mais precisão ou exatidão, que os momentos essenciais para definição da influência do meio no desenvolvimento psicológico, no desenvolvimento da personalidade consciente, são a vivência. A vivência de uma situação qualquer, de um componente qualquer do meio define como será a influência dessa situação ou meio sobre a criança. Ou seja, não é esse ou aquele momento, tomado independentemente da criança, que pode determinar sua influência no desenvolvimento posterior, mas o momento refratado através da vivência da criança (p. 75).

Se a criança já possui vivência em seu contexto cultural relacionado às TE, ao chegar na escola, possivelmente, essas vivências podem ser representadas no momento de desempenhar as atividades, quer seja individualmente ou em grupo com as demais. A vida em sociedade pressupõe contato com a cultura e, nesse sentido, a criança tem a necessidade de se relacionar socialmente e com os objetos da cultura criados pelas gerações

precedentes existentes ao seu redor, sendo esta uma das mais relevantes expressões do desenvolvimento da espécie humana. Souza (2019) afirma que,

[i]nseridas na cultura, as crianças vivenciam, compartilham e a produzem. Tornando-se, portanto, sujeitos sociais que, ao mesmo tempo, no seu processo de desenvolvimento aprendem, agem, pensam, desejam, manipulam objetos, fazem uso de símbolos, conhecem, transformam e reproduzem interpretativamente o contexto em que vivem. E tudo isso acontece enquanto as crianças estão desenvolvendo uma atividade que para elas é séria, que é o brincar (p. 405).

Corroboramos com Saviani (2003) quando este importante educador afirma que a escola tem o papel de educar. E defendemos ser imprescindível a presença do adulto no processo de ensino quanto à organização e ao uso social dos objetos que fazem parte do contexto em que a criança está inserida – como as ferramentas tecnológicas, inclusive, em suas brincadeiras.

Vigotski (2018) enfatizava que é por meio da brincadeira que a criança se desenvolverá, explorando objetos, lugares, utilizando sua imaginação e criatividade. Nesse panorama, se a brincadeira se manifesta de forma criativa na vida da criança, logo, as TE presentes ao seu redor já compõem o contexto dessas brincadeiras, além de serem atrativas e instigantes aos pequenos.

Diante de tais colocações, entendemos que a criança também pode modificar o brincar mediante o uso das TE. Enquanto ser humano participativo, que possui historicidade, que aprende e se desenvolve, a criança observa tudo ao seu redor, ao verificar, por exemplo, que os adultos realizam uma diversidade de tarefas por meios das tecnologias. Elas ficam curiosas ao verem os adultos efetivarem uma série de diferentes atividades pelo *smartphone*, como tirar fotos, pagar contas, ler notícias, assistir a vídeos, comunicar-se etc. Contudo, Souza (2019) alerta que se trata de

[...] um tema complexo, que impulsiona a necessidade de estudos de caráter científico, para que se conheçam as condições nas quais ocorre essa relação das crianças, especialmente as mais novas, com as tecnologias móveis. Principalmente, considerando que – com o momento sociocultural vivido pela sociedade contemporânea, amplamente influenciado pela dinâmica da cultura digital – os processos construídos culturalmente por meio da brincadeira que essas crianças desenvolvem também tendem a adquirir outras nuances. O brincar e as brincadeiras desencadeadas com o tablet e *smartphone*, o advento da conexão e seu uso lúdico por parte dos

grupos de crianças, bem como [...], experiências que realizam em torno destas tecnologias, e, por vezes, superando o uso instrumental, anunciam novos elementos para as culturas infantis, portanto, um momento sociocultural que requer reconfigurações [...] (p. 36-37).

Requer formação inicial e continuada aos novos e aos mais experientes professores. Pressupõe estrutura nas escolas, com internet sem fio, com computadores ou *tablets* disponíveis e em funcionamento. Requer projetos de inclusão voltados à aquisição de dispositivos móveis para os estudantes das escolas públicas. Demanda, fundamentalmente, políticas públicas de inclusão digital, de estruturação de escolas e de formação de professores.

PERCURSO INVESTIGATIVO

A pesquisa supracitada⁵ ocorreu em duas escolas públicas de Educação Infantil, a partir de indicações da Secretaria Municipal de Educação de Porto Velho (SEMED-PVH) em conversas com a pesquisadora, uma das autoras deste artigo. Nas duas escolas (de porte pequeno) intencionalmente selecionadas, foram entrevistadas as professoras que atuavam em turmas de Pré-II, totalizando seis, três em cada. Em atendimento às normativas dos comitês de ética em pesquisas com seres humanos, as escolas estão identificadas com nomes fictícios: Conectadas na Infância e Talentos de Criança, assim como as professoras. A primeira está localizada na Zona Oeste da cidade e outra na Zona Centro-Oeste.

A partir do início da pesquisa de campo, por meio da entrevista semiestruturada (Gil, 2017), foi possível identificar e sistematizar o perfil das professoras participantes em relação a gênero, idade, tempo de docência e de atuação na EI, formação inicial e ano de conclusão e se possuíam pós-graduação (Quadro 1):

⁵ Aprovada no Comitê de Ética para Pesquisa com seres humanos da Universidade Federal de Rondônia (CEP-UNIR), CAAE: 66210122.8.000.5300.

QUADRO 1 – Perfil pessoal e profissional das participantes da pesquisa

Escola	Docente	Gênero	Idade	Tempo de docência	Tempo na EI	Formação inicial	Pós-Graduação
Conectados na Infância	ConectadaP1	Feminino	30-40 anos	10-20 anos	10-20 anos	Pedagogia (2009)	Especialização
Conectados na Infância	ConectadaP2	Feminino	40-50 anos	10-20 anos	5-10 anos	Pedagogia (2010)	Especialização
Conectados na Infância	ConectadaP2	Feminino	50 ou mais	Mais de 20 anos	Mais de 20 anos	Pedagogia (2004)	Especialização
Talentos de criança	TalentosP1	Feminino	50 ou mais	10-20 anos	10-20 anos	Pedagogia (2007)	Especialização
Talentos de criança	TalentosP2	Feminino	40-50 anos	10-20 anos	10-20 anos	Pedagogia (2007)	Especialização
Talentos de criança	TalentosP3	Feminino	40-50 anos	10-20 anos	10-20 anos	Pedagogia (2008)	Especialização

Fonte: Banco de dados da pesquisa (2023) (Lopes, 2024).

Tratou-se de uma pesquisa exploratória (Gil, 2017), de abordagem dialética (Asbahr, 2011; Castro, 2024). As pesquisas exploratórias, segundo Gil (2017), têm como objetivo principal o aprimoramento de ideias e seu planejamento é bastante flexível, de modo que possibilite a consideração dos mais variados aspectos relativos ao fato estudado.

No sentido de explorar os aspectos que produziram sentido a partir do objetivo da pesquisa, foi utilizada a entrevista semiestruturada (Gil, 2017), combinando perguntas abertas e perguntas fechadas, como instrumento de coleta de dados. O roteiro semiestruturado foi dividido em três blocos: A. Perfil das participantes; B. Formação e; C. Prática pedagógica. A entrevista foi aplicada entre os dias 09 e 16 de novembro de 2023.

Já a abordagem dialética se ancora em pressupostos epistemológicos do materialismo histórico-dialético, fundamentados no pensamento de Marx e Engels (1999). Asbahr (2011) explica que, nesse tipo de abordagem,

[a] apreensão do real em sua concretude não é, assim, imediata. Necessita de mediações de um tipo especial, de categorias mais simples, que contêm aquilo que é essencial ao fenômeno estudado. É o que Max chama de abstrações, a unidade mais essencial de um fenômeno, e Vigotski denomina de unidade de análise. [...], a apropriação do concreto pelo pensamento ocorre de forma mediada pelas abstrações ou unidades de análises. Mas o processo de análise não se encerra na determinação das abstrações essenciais. Necessita agora fazer o caminho inverso, de reconstrução do concreto mediado pelas unidades de análise, ou seja, necessita ascender das abstrações mais simples à complexidade do fenômeno

que foi representado inicialmente de forma caótica, necessita ascender do abstrato ao concreto. O concreto, nesse momento, não é mais uma representação caótica do todo, mas sim uma rica totalidade de determinações e relações diversas (p. 105-106).

De acordo com Castro (2024), ao realizar investigações psicológicas e propor elaborar uma nova Psicologia, Vigotski utilizou o método oriundo do materialismo histórico-dialético proposto por Max e Engels, concebido como a base epistemológica da Teoria Histórico-Cultural. Conforme Castro (2024),

[...] ao propor uma mudança epistemológico-metodológica nas pesquisas sobre desenvolvimento humano, Vygotsky elaborou um dos principais alicerces à compreensão do ser humano, como ser fundamentalmente histórico e cultural, manifestação singular de um amplo conjunto de relações sociais, contrariando perspectivas que isolavam o sujeito de seu contexto, pois o próprio psiquismo, na concepção deste autor, é constituído historicamente na complexa e indissociável relação sujeito-sociedade (p. 4).

Com base nessa abordagem, foi definida a unidade de análise “Relação entre a formação e a prática de professoras da Educação Infantil mediante o uso pedagógico de Tecnologias Emergentes em Porto Velho/RO”. A partir da unidade de análise, foram concebidos dois eixos analíticos, sendo, cada um, constituído por duas abstrações auxiliares, de acordo com a organização do processo de análise dialética dos dados, conforme preconizado por Castro (2024), representado no Quadro 2:

QUADRO 2 – Organização do processo de análise dialética de dados

Unidade de análise	Eixos de análise	Abstrações auxiliares
Relação entre a formação e a prática de professoras da Educação Infantil mediante o uso pedagógico de Tecnologias Emergentes em Porto Velho/RO	Contexto da formação das professoras de Educação Infantil em Porto Velho/RO	Formação inicial
		Formação continuada
	Organização do ensino e ação docente na Educação Infantil, com foco no uso pedagógico de Tecnologias Emergentes, em Porto Velho/RO	Práticas pedagógicas mediante o uso de Tecnologias Emergentes
		Condições objetivas e subjetivas do trabalho docente no que se refere ao uso pedagógico de Tecnologias Emergentes

Fonte: Em Lopes (2024), adaptado de Asbahr (2011) e Castro (2024).

No presente recorte, apresentamos as discussões do Eixo de análise 'Contexto da formação das professoras de Educação Infantil em Porto Velho/RO', em suas abstrações auxiliares 'Formação inicial' e 'Formação continuada'.

A FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O USO PEDAGÓGICO DE TECNOLOGIAS EMERGENTES NA EDUCAÇÃO INFANTIL: O QUE DIZEM AS PROFESSORAS?

Neste primeiro eixo de análise, voltado ao contexto da formação das professoras que participaram da pesquisa, dedicá-lo-emos às análises dos dados referentes às percepções das professoras participantes da pesquisa.

Formação inicial

Nesta primeira abstração auxiliar, analisamos os dados referentes às percepções das professoras de EI das turmas de Pré-II sobre seu processo formativo inicial. A formação inicial em Pedagogia é essencial na constituição dos profissionais que atuarão na área da Educação. Essa formação deve propiciar estudos que levem o futuro profissional da Educação a aprofundar e reforçar os conhecimentos pertinentes à docência.

Saviani e Duarte (2012) enfatizam que a formação inicial de professores perpassa o conhecimento didático-curricular e o conhecimento pedagógico. Esses autores pontuam que "[...] a perspectiva ideal para a formação do professor deve compreender o conhecimento do conteúdo, a formação didático-pedagógica e as condições históricas" (p. 67). Para Saviani e Duarte (2012), a formação docente exige a base do conhecimento dos conteúdos e dos processos didático-pedagógicos, mas, também, as condições históricas da sociedade, pois são essas as condições que fornecem os reais elementos para que o professor possa exercer suas atividades na escola visando a formação integral dos estudantes.

A partir das contribuições teórico-práticas de Saviani e Duarte (2012), analisamos, inicialmente, as respostas das professoras referentes à questão dez do bloco B da entrevista semiestruturada: "*Em sua formação inicial, você*

adquiriu experiência ou aprendeu algum conteúdo referente ao uso pedagógico de tecnologias?". Abaixo, as respostas das professoras:

ConectadaP1: "Não! Faltou essa questão da tecnologia".

ConectadaP2: "Não tive essa experiência!".

ConectadaP3: "Não tive, mas eu ia gostar se tivesse".

TalentosP1: "Na minha graduação não tive nada voltado ao tema das tecnologias, infelizmente".

TalentosP2: "Não tive nenhuma aula com esse tipo de conteúdo".

TalentosP3: "Não tive! Não aprendi nada sobre as tecnologias na formação inicial".

Todas as seis professoras responderam que, em sua formação inicial, não receberam experiências formativas e nem conteúdos voltados ao uso pedagógico de tecnologias. As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (BRASIL, 2010) indicam a importância das tecnologias no contexto da infância. Conforme o artigo 3º desse documento, o currículo dessa etapa visa a promoção do desenvolvimento integral das crianças, por meio de um conjunto de práticas que necessitam articular as experiências infantis, com aquilo que faz parte do patrimônio histórico, artístico, cultural, ambiental, científico e tecnológico. Mas, como vimos no perfil dessas professoras, no Quadro 1, os anos de conclusão da formação inicial de todas elas é anterior a essas diretrizes.

Logo, as respostas das participantes das duas escolas indicam total falta de formação nos cursos de Pedagogia relacionada ao trabalho com conteúdos voltados ao uso pedagógico de TE – mesmo que fossem as tecnologias emergentes daquela época. A partir dessa lacuna, nenhuma delas, a não ser que procurem individualmente ou recebam formação continuada, estaria habilitada a concretizar parte do que está previsto nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a EI (BRASIL, 2010).

Sem a formação necessária para conduzir as crianças ao acesso às tecnologias e a vivenciar experiências com essas ferramentas nas escolas,

essas profissionais passam a compor um quadro docente que não inclui artefatos culturais fortemente presentes na cultura contemporânea na rotina escolar, retratando fragilidade na formação inicial e inexistência de políticas de formação continuada direcionadas a esse tipo de formação.

Em pesquisa de 2018 sobre os currículos dos cursos de Pedagogia de universidades federais de capitais da Região Norte, Castro (2020) verificou pouca carga horária direcionada à formação dos futuros pedagogos quanto ao uso pedagógico de TE. Em alguns casos, este pesquisador verificou cursos em que só havia uma disciplina optativa voltada a esse tipo de formação, podendo não ser cursada pelo futuro professor nem mesmo uma disciplina ao longo de quatro anos de formação.

Gatti (2016, p. 162) pontua que o docente, "quando bem formado, detém um saber que alia conhecimento e conteúdos à didática e às condições de aprendizagem para segmentos diferenciados". Mas, como almejamos que, nas escolas de EI, os professores atuantes possam acompanhar as evoluções necessárias para a melhora de suas práticas, objetivando a aprendizagem e o desenvolvimento das crianças com boa qualidade, os dados que aqui problematizamos nos inquietam.

ConectadaP1, em sua resposta, expressou que gostaria de ter vivenciado essa experiência, permitindo o contato com as ferramentas tecnológicas e suas possibilidades didático-pedagógicas para poder aplicá-las atividades com as crianças. Logo, cabe à escola possibilitar esse tipo de vivência às crianças.

Se, em seu contexto, a criança já possui vivências relacionadas às TE, ao chegar na escola, possivelmente, essas vivências podem ser representadas no momento de desempenhar as atividades, quer seja individualmente ou em grupo. Nessa perspectiva, entendemos ser importante que a escola tome a iniciativa de inovar paradigmas, sendo um deles o uso pedagógico das TE na EI. Seu uso também perpassa práticas pedagógicas atualizadas, em que a criança participe de atividades educativas sugerindo, questionando e demonstrando a capacidade de sujeito potente e criativo que possui, em prol

do seu próprio desenvolvimento. Mas como possibilitar esse tipo de vivência sem uma formação inicial que forme as professoras para tal?

Nesse viés, estamos em sintonia com Castro (2020) quando o autor enfatiza que, na formação inicial, é essencial preparar os docentes para o uso pedagógico das tecnologias, pois esses artefatos culturais possuem potencial didático que pode contribuir em atividades desenvolventes para as crianças, além de tornar a prática pedagógica dinâmica no espaço escolar.

Passamos à pergunta de número onze do bloco B: “Como você avalia sua formação inicial para o uso pedagógico de tecnologias?”. As professoras relataram que a lacuna gerada que implica na falta de experiência para o ensino de conteúdos mediante o uso pedagógico de tecnologias em sua formação inicial é negativa, pois entendem que se trata de uma temática importante de o professor dominar. Segundo elas, propicia a oferta dos conteúdos de forma mais lúdica, tornando as atividades mais atrativas:

14

ConectadaP1: Avalio que foi negativo, pois, o uso pedagógico das tecnologias é um assunto importante para o professor e entendo que, com essas ferramentas a oferta dos conteúdos para as crianças podem ser **mais lúdicos** e as **atividades mais atrativas**”.

ConectadaP2: “Deixou uma lacuna. Foi algo que senti muita falta para poder aplicar na escola e isso foi negativo. Sei que o uso pedagógico das tecnologias pode contribuir com **atividades mais interessantes para os alunos**”.

ConectadaP3: “Não ter tido essa base em minha formação inicial para o trabalho pedagógico com as tecnologias avalio como algo negativo, as tecnologias **podem inovar as nossas aulas** e **as crianças aprendem de forma mais divertida**”.

TalentosP1: “Avalio de forma negativa, pois temos a necessidade de saber utilizar as tecnologias para ensinar nossos alunos **de forma mais lúdica**. É um assunto importante para nós professores”.

TalentosP2: “Não foi boa. Deixou a desejar frente as contribuições das tecnologias para as **tarefas serem mais atrativas na escola**”.

TalentosP3: “Considero negativa à falta dessa base na formação inicial. Dentre muitos assuntos importantes na formação dos professores, o uso pedagógico das tecnologias é um deles! **Torna as aulas mais atrativas para as crianças aprenderem**”.

Conforme colocações das professoras, a formação inicial para o uso pedagógico de TE é uma temática imprescindível, pois o educador passa a ter novas possibilidades para inovar suas ações no espaço escolar, também na EI. Leontiev (1987, p. 59) considerava a infância o período da vida em que “o mundo da realidade humana que cerca a criança abre-se cada vez mais para ela”. Mas, no caso das TE, parece que a escola pública ainda se fecha para uma parte dessa realidade humana.

Isto posto, cabe a escolas e secretarias de Educação viabilizarem ações formativas voltadas à elaboração de atividades que discutam e problematizem acerca das possibilidades pedagógicas das TE. A BNCC (2017), nos direitos de aprendizagem, sugere que, na EI, a criança possa explorar os diversos elementos ao seu redor, utilizando-se das tecnologias. Para tal, enfatizamos que, na formação inicial, o professor deve ter acesso a experiências e a conteúdos voltados ao uso pedagógico desses recursos.

Prestes (2010) explica que, de acordo com pressupostos da Teoria Histórico-Cultural, somente os fatores biológicos não são suficientes para o desenvolvimento humano, sendo essencial o contato social com outros sujeitos e o contato cultural por meio do que foi historicamente produzido por nossos precedentes. Nessa concepção, a formação inicial deveria partir do pressuposto de que os professores necessitam socializar e expor suas ideias, experiências, dúvidas e os conhecimentos teóricos, em um processo dialético.

Em pesquisa sobre formação inicial de professores, Leite (2019) detectou, na fala de algumas das professoras participantes, que, em seu processo de formação inicial, sentiram a necessidade de aprofundamento teórico quanto aos estudos voltados para o desenvolvimento do trabalho educativo com crianças na etapa da EI:

[e]u acredito que o curso de pedagogia foi essencial, aliás, ele é essencial; mas não é o suficiente porque não me senti prepara para a sala de Educação Infantil (Professora 1). [...] Em minha formação da pedagogia, o que mais embasou minha prática foi o estágio e as disciplinas de Psicologia para entender a criança, o resto aprendi na prática e nas formações da secretaria (Professora 10). [...] Acredito que o curso de pedagogia é um dos cursos mais completos, todo professor devia ser pedagogo, digo aqueles de português, ciências,

mas deveria ter mais disciplinas de educação infantil, [...] (Professora 8) (p. 177-178).

Para a pesquisadora, essas professoras sinalizaram a relevância do curso de Pedagogia, contudo, entendem a necessidade dos conhecimentos teóricos desde a formação inicial para a melhora na ação docente nas escolas de EI. Conforme outra pesquisa, essa realizada por Neves (2022, p. 42), ao investigar as matrizes curriculares de cursos de licenciatura para atuar na docência, percebeu-se que ainda são insuficientes as propostas curriculares que integram teoria e prática “como uma potencialidade de igual importância para a formação do professor de Educação Infantil”. Frente a essa realidade, Neves (2022) salienta também ser

indispensável que, ao organizar os currículos dos cursos de formação inicial de professores, consigamos romper essa cultura de que a prática pedagógica não faz parte da construção do conhecimento científico. Investir na prática pedagógica como parte do currículo da formação de professores para a Educação Infantil desde o início do curso possibilita aos professores vivências de situações problemáticas a serem encontradas no âmbito da atuação profissional (p. 42).

Segundo a autora, é essencial intensificar os conteúdos dos currículos dos cursos de Pedagogia objetivando abranger as especificidades do desenvolvimento da criança, pois a EI não poderá melhorar sua qualidade e propiciar um ensino integral caso os docentes a frente desse processo não se apropriem dos necessários conteúdos em seu processo formativo.

Passamos, a seguir, às análises acerca das percepções das professoras quanto às ações de formação continuada por elas vivenciadas, com especial atenção à formação para o uso pedagógico de TE na EI.

Formação continuada

Nesta abstração auxiliar, aprofundamos os reais e imediatos elementos apontados pelas professoras participantes sobre os processos de formação continuada em sua trajetória profissional. Segundo Vital e Urt (2023), a formação continuada de professores

é entendida como um processo que ocorre de forma permanente/constante, inter-relacionada à formação inicial, e deve intentar a articulação com/e a produção de conhecimentos científicos, pedagógicos, éticos e políticos necessários ao desenvolvimento humano, ao exercício da autonomia e à atividade docente (p. 20).

A formação continuada deve adotar como prerrogativa a melhora da qualidade da atividade docente, sendo imprescindível o trabalho formativo a partir de conhecimentos científicos voltados ao campo da Educação – perpassando aqueles necessários ao desenvolvimento humano. No contexto da atividade docente, e com o entendimento de que a formação inicial não dá conta da profundidade de certos conhecimentos necessários às especificidades da profissão, Silva e Castro (2022) afirmam que

[p]or si só, a formação inicial não é capaz de esgotar a formação do professor em todos os âmbitos. Desse modo, consideramos essencial a continuidade da formação, com vistas ao constante aperfeiçoamento da atividade docente (p. 18).

Na visão desses autores, é imprescindível que o professor possa dar seguimento em seu processo formativo, em virtude da importância de permanecer acompanhando as mudanças e as evoluções relacionadas ao aperfeiçoamento da atividade docente, em benefício da melhora do ensino e do consequente desenvolvimento dos estudantes.

De acordo com Vygotski (1995), o ser humano é entendido como sujeito que produz cultura e que se desenvolve em socialização com outras pessoas com as quais convive, assim, a formação continuada deve ocorrer em um contexto histórico no qual esses profissionais possam se reconhecer como capazes de transformar suas ações, a Educação e a sociedade.

Consideramos, para esta abstração, as perguntas 12 e 13 do bloco B: *“Enquanto docente, você já participou de ações de formação continuada direcionada ao uso pedagógico de tecnologias?”*; e *“Em caso afirmativo na questão 12, como você avalia essas formações?”*.

Na escola Conectados na Infância, duas das três professoras manifestaram terem participado de formação continuada direcionada à temática de tecnologias:

ConectadaP1: “Não participei de formação continuada para esse fim”.

ConectadaP2: “Participei de uma formação continuada **voltada apenas ao uso muito técnico das tecnologias e não pedagógico conforme eu esperava**. Em termos técnicos, avalio que foi um pouco produtiva, aprendi apenas a editar alguns vídeos”.

ConectadaP3: Participei de duas formações continuadas no contexto da tecnologia só que, **foram de curto prazo e não atenderam minhas expectativas**, pois, **eu esperava que fossem voltadas para o uso pedagógico em sala de aula**. Ensinaam técnicas para uso do sistema E-cidade que é destinado para lançamento de conteúdos, presenças, faltas e os relatórios das crianças”.

ConectadaP2 informou que participou de uma formação continuada voltada a um “uso muito técnico das tecnologias” e não direcionada ao uso pedagógico, conforme suas expectativas. Avaliou a formação como “um pouco produtiva” e afirmou que aprendeu apenas a editar alguns vídeos. Por sua vez, ConectadaP3 explicou que participou de duas formações continuadas sobre tecnologias: “foram de curto prazo e não atenderam minhas expectativas”. E, em seguida, fez a importante avaliação: “esperava que fossem voltadas para o uso pedagógico em sala de aula”. As colocações das três professoras desta escola vão ao encontro do que Castro (2020) vem defendendo sobre a falta de formação para o uso pedagógico – e não meramente técnico – das TE nos cursos de Pedagogia; e dos resultados da pesquisa de Castro e Silva (2021). A seguir, as respostas das professoras da escola Talentos de Criança:

TalentosP1: “Não participei de formação continuada **direcionada ao uso pedagógico de tecnologias**”.

TalentosP2: “Participei de uma formação e foi um pouco boa”.

TalentosP3: “Participei de umas duas formações e foram insuficientes, pois **não ofertaram novidades para se utilizar as tecnologias com as crianças na escola**”.

Trata-se de respostas similares às das três professoras anteriores. Poucas e limitadas formações continuadas direcionadas ao uso pedagógico de TE que estão na contramão de um processo formativo que deveria estar

sintonizado com o momento histórico em que vivemos. E isso acaba refletindo no ensino e em como as crianças enxergam a escola: dissociada de suas vidas extramuros escolares. O caso das docentes participantes da nossa pesquisa indica uma atualização necessária que não aconteceu. Não houve um trabalho formativo com tecnologias que completasse uma lacuna da formação inicial de professoras que fizeram o curso de Pedagogia quando não se ensinava tal conteúdo.

Contraditoriamente à não realização de formações continuadas voltadas ao trabalho pedagógico com TE, Nunes e Caetano (2009) explicam

[...] que as rápidas e significativas transformações decorrentes do processo de globalização e do avanço tecnológico e da comunicação repercutem em novas exigências em relação à escola e à formação docente. Esse reflexo na Educação e, principalmente, no trabalho dos professores, exige que a escola e os profissionais da Educação adotem abordagens pedagógicas diferenciadas (p. 86).

Em meio à complexidade do trabalho docente, é essencial planejar práticas pedagógicas de modo a considerar o contexto digital atual para as crianças, respeitando os conhecimentos e as necessidades que possuem, mas sem perder de vista uma realidade já vivida por elas no cotidiano. Nossas crianças não estão sendo educadas a utilizar de forma produtiva e para o seu próprio conhecimento as TE, podendo ser excluídas de segmentos sociais digitais importantes na vida adulta por desconhecimento acerca dessas TE.

Os docentes precisam compreenderem a importância desse tipo de inclusão e aprenderem a ensinar com essas ferramentas tecnológicas. De acordo com Vygotski (1995), o nível de desenvolvimento real equivale ao resultado de um processo anteriormente já realizado, ou seja, refere-se a tudo que o sujeito consegue fazer de maneira independente. Assim, entendemos que o processo de formação continuada pode (deve!) promover saltos qualitativos na aprendizagem dos professores ao se apropriarem de novos conhecimentos – científicos e didáticos, no campo das Ciências da Educação. Ancoradas nos pressupostos da Teoria Histórico-cultural, Vital e Urt (2023) explicam que

[o] processo de formação não pode representar uma ruptura com o que o sujeito já sabe, por isso, os conteúdos precisam ser definidos com base em uma avaliação que permita aos formadores direcionarem seu trabalho para o que V[y]gotski (1995) denominou de zona de desenvolvimento [imminente]. Segundo o autor, o processo de aprendizagem deve considerar a existência de dois níveis de desenvolvimento: o nível de desenvolvimento real ou atual e a zona de desenvolvimento [imminente (ZDI)] [...] ter conhecimento das capacidades já desenvolvidas não é suficiente para compreender, de forma completa, o desenvolvimento de quem está aprendendo. [...] é preciso voltar-se também para a [ZDI], que abarca o que o sujeito não faz sozinho, mas que é capaz de realizar com ajuda de outro (p. 12-13).

Corroboramos com as autoras, pois consideramos essencial instigar os professores também em seus processos de aprendizagem, oportunizando avanços em suas ZDI enquanto profissionais aprendentes que o serão ao longo da carreira. Adotando essa perspectiva, Vital e Urt (2023) enfatizam que

essa compreensão do desenvolvimento das capacidades intelectuais é condição fundamental para que os formadores selecionem conteúdos que não sejam postos nem além e nem aquém da [ZDI] dos professores que estão em processo de aprendizagem, ao participarem de momentos intencionais de formação continuada (p. 13).

20

No contexto formativo dos professores, que envolve o processo de aprendizagem desses sujeitos, também é essencial a escolha dos conteúdos ofertados, para que os mesmos possam contribuir intencionalmente com a superação de dificuldades e limitações, tanto em termos de conhecimento teórico como de abordagens didáticas.

As respostas de ConectadaP2 e ConectadaP3 deixam transparecer suas expectativas frustradas em relação às formações continuadas direcionadas ao uso das tecnologias que receberam. Elas almejavam formações que pudessem contribuir para a melhora de suas práticas, mediante novas aprendizagens e visando a promoverem atividades didáticas inovadoras via ferramentas tecnológicas emergentes.

Esses dados vão ao encontro do que fora verificado por Campos *et al.* (2021, p. 2667). Segundo esses pesquisadores, “é triste vermos formações docentes baseadas apenas na técnica”. A partir dessa realidade, é urgente a oferta de formações continuadas voltadas ao efetivo uso pedagógico de

TE, propiciando foco em conteúdos didático-pedagógicos, instigando esses profissionais a inovarem suas práticas mediante o uso das TE.

Nessa linha de pensamento, Nascimento (2014) reforça que

[...] ao falar em formação de professores, devemos ressaltar que as formações, inicial e continuada, precisam ser articuladas. A primeira como um pressuposto importante na construção da base do futuro professor, momento em que os estudantes conhecem as teorias e concepções de diversos autores os conhecimentos científicos e o primeiro contato com a pesquisa. Na formação continuada, se molda a identidade do professor, levando em consideração que o processo de formação docente é sempre permanente e constante [...] (p. 110).

Compreendemos as dificuldades quando se trata de formação continuada de professores, principalmente, em tratando de uma capital federal, no caso de Porto Velho, e toda a logística necessária para lograr êxito nesse tipo de ação, no entanto, este é um dos primordiais serviços das secretarias de Educação, sejam municipais ou estaduais. Para Aquino (2021),

[...] a formação docente, seja em caráter inicial ou continuada, se apresenta como um dos maiores desafios postos à educação contemporânea, mormente pelo impacto positivo ou negativo causado nas diferentes esferas educacionais (construção de concepções de ensino, planejamento, direcionamento das atividades, organização dos recursos didáticos, avaliação e compromisso com o desempenho da aprendizagem) (p. 109).

No caso específico da EI, também é fundamental um arcabouço teórico-metodológico que embase as formações e as práticas dos professores. De acordo com Magalhães (2014), a partir de pesquisa realizada com professoras da EI, ao possibilitar que essas educadoras pudessem participar dos estudos voltados aos pressupostos da Teoria Histórico-Cultural, elas tiveram a oportunidade de aprender princípios essenciais acerca do desenvolvimento humano e, assim, planejar práticas pedagógicas objetivando conduzir a criança em sua aprendizagem a partir da atividade principal de cada período do desenvolvimento infantil. De acordo com Leontiev (2010),

[...] chamamos de atividade principal aquela em conexão com a qual ocorrem as mais importantes mudanças no desenvolvimento psíquico da criança e dentro da qual se desenvolvem processos psíquicos que

preparam o caminho de transição da criança para um novo e mais elevado nível de desenvolvimento (p. 122).

Conforme enfatizado por Leontiev (2010), a atividade principal assume um papel central no desenvolvimento infantil, contribuindo para mudanças e transições de elevado nível de desenvolvimento no psiquismo e também na personalidade da criança. Ancorados na Teoria Histórico-Cultural, defendemos a importância de os professores terem acesso a esses pressupostos e a participarem de formações que possam contemplar a relevância dessa base teórica em suas práticas. Corroboramos com Marafiga (2021) que a

perspectiva é de que professores estudem o desenvolvimento infantil compreendam a atividade principal da criança, organizem um ensino intencional focado na apropriação da cultura elaborada e interligado à ludicidade, reflitam sobre o desenvolvimento das ações, avaliem e reavaliem, reorganizem o ensino quando necessário e estejam em constante movimento e mudança, qualificando suas práticas pedagógicas (p. 56-57).

O potencial das formações continuadas é vasto e rico em perspectivas. Essas ações, no entanto, precisam sempre partir das necessidades dos professores atuantes na Educação Básica e se basearem em referenciais que contribuam em propostas de superação de dificuldades, problemas e limitações verificadas. No caso das TE, como já fora intensamente defendido aqui, trata-se de ferramentas já bastante presentes no cotidiano social, mas que ainda pouco contribuem em processos educativos escolares. Para que isso aconteça, é necessário que os professores dominem essas tecnologias e vislumbrem possibilidades pedagógicas com elas. Essa formação deve iniciar nos cursos de licenciatura e ser atualizada na formação continuada, o que não indicaram nossas análises ser o caso das seis professoras que participaram da pesquisa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apresentados os resultados de nossa pesquisa, neste recorte acerca dos processos formativos das seis professoras de turmas de Pré-II de escolas

públicas de Porto Velho, entendemos que se trata de uma temática que, além de polêmica, carece de mais estudos.

O uso educacional de TE propicia inovações pedagógicas e práticas sintonizadas com uma cultura digital que já integra fortemente a vida das pessoas, inclusive, das crianças público-alvo da EI. Contudo, não se trata de algo que resolverá os problemas pedagógicos nas escolas, mas que abre possibilidades educativas mediante ferramentas que as elas demonstram gostar muito. E, na EI, aprende-se brincando e se brinca aprendendo.

Ao mesmo tempo, somos cientes das consequências do excesso de tempo de tela, sendo necessária formação aos docentes e campanhas nas escolas junto a pais e responsáveis sobre o quanto *smartphones* e *tablets* podem ser potentes pedagogicamente, mas prejudiciais se adotados em excesso. O que não pode continuar ocorrendo é falta de formação aos professores que, sem saber utilizar de forma educacional essas ferramentas, acabam proibindo e privando às crianças o acesso e o uso educativo de artefatos culturais típicos do nosso tempo.

REFERÊNCIAS

AQUINO, Yayne Cristina F. **Educação infantil e tecnologias digitais: estudo de caso na rede pública de ensino**. 2021. 223f. (Dissertação de Mestrado Acadêmico em Ensino). Programa de Pós-Graduação em Ensino, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, Rio Grande do Norte, 2021.

ASBAHR, Flávia S. F. **Por que aprender isso, professora? Sentido pessoal e atividade de estudo na Psicologia Histórico cultural**. 2011. 201f. (Tese de Doutorado em Educação Escolar). Universidade de São Paulo - Instituto de Psicologia, São Paulo, 2011.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB nº 5/2009**. Diretrizes curriculares Nacionais para a Educação Infantil. Brasília, 2009.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília, 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil**. Brasília: MEC/SEB, 2010.

CAMPOS, Camila S. R. et al. A formação continuada de professores da educação infantil. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**. São Paulo, v. 7, n. 10, out., 2021.

CASTRO, Rafael F. de. **Aprendizagem e Trabalho Colaborativo na Educação a Distância**. 2008. 124f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas.

CASTRO, Rafael F. de. O método dialético em pesquisas educacionais: Contribuições para investigações histórico-culturais. **Caderno de Pesquisa UFMA**, São Luís, v. 31, n. 1, jan./mar., p. 126, 2024.

CASTRO, Rafael F. de. Tecnologias Emergentes e formação de professores: o que as grades curriculares de cursos de pedagogia sinalizam? In: SILVA, Marijâne S; PEDROZA, Neide B; ISOBE, Rogéria M. R.(Org.). **Múltiplos olhares sobre a formação de professores no Brasil**. Porto Velho-RO: EDUFRO, 2020.

CASTRO, Rafael F. de; SILVA, Epifânia B. Processos formativos mediados por tecnologias emergentes no estado de Rondônia em tempos de pandemia: o que dizem os professores?. **Revista Educar Mais**, v. 5, n. 1, p. 7–24, 2021.

CETIC.br. **Portal de Dados**. Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. Disponível em: <https://data.cetic.br/>. Acesso em: 20 março 2024.

GATTI, Bernardete A. Formação de professores: condições e problemas atuais. **Revista Internacional de Formação de Professores (RIFP)**, Itapetininga, v. 1, n. 2, p. 161-171, 2016.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas. S. A. , 2017.

LEONTIEV, Alexis N. Os princípios psicológicos da brincadeira pré-escolar. In: VYGOTSKY, Lev Semenovitch; LURIA, Alexander R. **Linguagem desenvolvimento e aprendizagem**. 11. ed. São Paulo: Ícone, 2010.

LEONTIEV, Alexis N. **O desenvolvimento do psiquismo**. Lisboa: Horizonte, 1987.

LEITE, Edna X. **Educação infantil e formação docente: desafios de professoras egressas do curso de pedagogia da URCA**. 2019. 216f. (Dissertação de Mestrado em Educação e Ensino). Universidade Estadual do Ceará – Programa de Pós-Graduação em Educação e Ensino, Ceará, 2019.

LOPES, Telma S. **Formação e ação docente quanto ao uso pedagógico de Tecnologias Emergentes na Educação Infantil: uma investigação Histórico-Cultural em escolas públicas de Porto Velho/RO**. 2024. 173f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho, 2024.

LUCENA, S. Culturas digitais e tecnologias móveis na educação. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 59, p. 277-290, jan./mar., 2016.

MAGALHÃES, Cassiana. **Implicações da teoria histórico-cultural no processo de formação de professores da educação infantil**. 2014. 198f (Tese de Doutorado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Estadual Paulista, São Paulo, 2014.

MARAFIGA, Andressa W. **Formação de professoras em educação infantil: entrelaçamentos em um processo formativo**. 2021. 242f (Tese de Doutorado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2021.

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **Ideologia Alemã**. 11. ed. Trad. José Carlos Bruni e Marco Aurélio Nogueira. São Paulo: Hucitec. 1999.

NASCIMENTO, Ana N. **As mídias digitais como instrumentos culturais no desenvolvimento infantil**. 2014. 154f. Dissertação (Mestrado em educação). Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2014.

NEVES, Naise V. G. **Tomada de Consciência sobre a prática docente e a formação inicial na educação infantil: com a voz, as professoras licenciadas em educação infantil na UFV**. 2022. 362f (Tese de Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2022.

NUNES, Simara M. T; CAETANO, Plínio A. S Caminhos para a construção da identidade docente. **Revista Iluminart do IFSP**, v. 1, n. 3, 2009.

PRESTES, Zoia R. **Quando não é a mesma coisa: análise de traduções de Lev Semionovitch Vigotski no Brasil. Repercussões no campo educacional**. 2010. 296f. Tese (Doutorado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação - Universidade de Brasília, Brasília. 2010.

SACCOL, Amarolinda; SCHLEMMER, Eliane; BARBOSA, Jorge. **M-learning e U-learning: Novas Perspectivas da Aprendizagem Móvel e Ubíqua**. São Paulo: Pearson Universidades, 2010.

SAVIANI, Dermeval. **A nova lei da educação: trajetória, limites e perspectivas**. 8. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2003.

SAVIANI, Demerval; DUARTE, Newton. **Pedagogia histórico-crítica e luta de classes na educação escolar**. Campinas: Autores Associados, 2012.

SILVA, Epifânia B; CASTRO, Rafael F. Formação inicial e atuação docente: uma investigação histórico-cultural com professores de 5º ano de Porto Velho/RO. **Revista Educação e Formação**, Fortaleza, v. 7, e9373, 2022.

SOUZA, Joseilda S. **Brincar em tempos de tecnologias digitais móveis**. 2019. 471f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2019.

VITAL, Soraya C. C.; URT, Sonia C. Psicologia Histórico-Cultural e políticas para a formação continuada de professores: considerações sobre a não dicotomia teoria e prática. **Obutchénie. Revista de Didática e Psicologia Pedagógica**, [S. l.], v. 7, n. 3, p. 1–25, 2023.

VYGOTSKI, Lev S. **Obras Escogidas Tomo III** (Historia del Desarrollo de las Funciones Psíquicas Superiores). Madri: Visor, 1931/1995.

VIGOTSKI, Lev S. **Imaginação e criação na infância**: ensaio psicológico - Livro para professores. Trad. e Rev. Téc. Zoia Prestes e Elizabeth Tunes. 1. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2018.

Recebido em: 26 de março de 2024.
Aprovado em: 16 de abril de 2024.
Publicado em: 06 de maio de 2024.





Disponível em:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=553182482017>

Como citar este artigo

Número completo

Mais informações do artigo

Site da revista em redalyc.org

Sistema de Informação Científica Redalyc
Rede de Revistas Científicas da América Latina e do Caribe,
Espanha e Portugal
Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no
âmbito da iniciativa acesso aberto

Telma de Souza Lopes, Rafael Fonseca de Castro,
Josiane Zarco de Oliveira

**FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O USO PEDAGÓGICO
DE TECNOLOGIAS EMERGENTES NA EDUCAÇÃO INFANTIL:
uma investigação histórico-cultural em escolas públicas
de Porto Velho/RO**

**TEACHER EDUCATION FOR THE PEDAGOGICAL USE OF
EMERGING TECHNOLOGIES IN EARLY EDUCATION:
historical-cultural research in public schools at Porto
Velho/RO**

**FORMACIÓN DE PROFESORES PARA EL USO PEDAGÓGICO
DE TECNOLOGÍAS EMERGENTES EN LA EDUCACIÓN
TEMPRANA: una investigación históricocultural en
escuelas públicas de Porto Velho/RO**

Revista Exitus

vol. 14, e024017, 2024

Universidade Federal do Oeste do Pará – UFOPA,

ISSN-E: 2237-9460

DOI: <https://doi.org/10.24065/re.v14i1.2601>