

Percursos formativos de apropriação e uso pedagógico das tecnologias digitais de rede potencializados em arquiteturas pedagógicas

Developmental pathways of appropriation and educational use of digital network technologies enhanced in pedagogical architectures

Albina Pereira de Pinho Silva¹, Ariele Mazoti Crubelati², Jairo Luiz Fleck Falcão³,
Rosalia de Aguiar Araújo⁴

Universidade do Estado de Mato Grosso, UNEMAT, Juara-MT, Brasil

Resumo

Este texto consiste em analisar os percursos formativos de apropriação e uso pedagógico das tecnologias digitais de rede pelos profissionais da Educação Básica via Arquiteturas Pedagógicas. Para tanto, realizou-se, quinzenalmente, ações de formação presencial e à distância em uma escola da rede pública de ensino situada na cidade de Juara-MT, Brasil. Os fundamentos teóricos, conceituais e metodológicos que sustentam as ações e processos formativos são a pesquisa-ação ao lado dos pressupostos da pesquisa-formação. Para a composição do *corpus* de análise, utilizaram-se dados coletados por meio de questionários e excertos de narrativas escritas em memoriais reflexivos. As informações produzidas pela pesquisa apontam que a aprendizagem do profissional da educação é motivada pela necessidade que sente com referência a atuação e desenvolvimento profissional. A pesquisa demonstra que os participantes, no início do projeto, apresentavam pouca familiaridade com as tecnologias digitais de rede, mas compreenderam a necessidade de incluir seus estudantes na cultura digital, com a prerrogativa de potencializar suas capacidades de comunicação, argumentação e (re) construção de conhecimentos. Os desafios vivenciados no âmbito da pesquisa sinalizam para a importância de se pensar ações de pesquisas colaborativas voltadas para instituir práticas e processos interativos de criação e autoria em ambientes formativos híbridos com suporte das tecnologias digitais de rede.

Palavras-chave: Formação continuada. Arquiteturas pedagógicas. Cibercultura. Facebook.

Abstract

This paper consists of analysing the Developmental pathways of educational appropriation and use of digital network technologies by professionals of Basic Education via Pedagogical Architectures. In order to do so, every fortnight a face-to-face teacher training programme at

¹ Professora da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Câmpus Juara-MT. Docente permanente do Programa de Mestrado Profissional em Letras (PROFLETRAS), unidade UNEMAT, Sinop-MT. Desenvolve pesquisas nas áreas de Educação, Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), Arquiteturas de Projetos de Aprendizagem, Formação de Professores na Modalidade Presencial e a Distância, Alfabetização e Letramento(s). E-mail: albina@unemat.br

² Professora da Universidade do Estado do Mato Grosso (UNEMAT), Câmpus Juara, atuando como Coordenadora do Curso de Pedagogia. E-mail: arielecrubelati@unemat.br

³ Professor da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Câmpus de Juara. Desenvolve pesquisas sobre atuação de lideranças e agentes da Economia Solidária em redes. Atuação da Arca Multincubadora, do Escritório de Inovação Tecnológico da UFMT em ações de incubação de Empreendimentos Econômicos Solidários na Baixada Cuiabana. A Educação Informal e Não Formal desenvolvidas em Organizações e Empreendimentos Econômicos Solidários. E-mail: jairofalcão@unemat.br

⁴ Professora da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT) e efetiva na Escola Estadual Oscar Soares, Juara-MT. Tem experiência na área de Educação. E-mail: rosabiog@gmail.com

a public school in the city of Juara-MT, Brazil was conducted. The theoretical, conceptual and methodological background that supported the developmental endeavours and processes were action research in tandem with the research-training postulations. For the composition of the *corpus* to be analysed, data collected through questionnaires and excerpts from narratives written in reflexive memorials were used. The information produced by the research indicates that the learning of the apprentice is motivated by the need that s/he feels with reference to his/her professional development and performance. It was demonstrated that participants had little acquaintance with digital network technologies at the initial phase of the project. However, they managed to grasp the need to include their students in the digital culture aiming at enhancing their communication, argumentation and knowledge reorientation. The challenges faced point out to the importance of conceiving collaborative research actions aimed at establishing interactive practices and processes of creation and authorship in hybrid training environments supported by digital network technologies.

Keywords: Teacher training. Pedagogical architectures. Cyberculture. Facebook.

Introdução

O potencial formativo possibilitado pela conectividade e uso pedagógico das tecnologias digitais de rede assenta-se na necessidade de criação de projetos de pesquisas que facilitem e, ao mesmo tempo, possibilitem condições de participação e imersão dos profissionais da educação e estudantes na dinâmica da cultura digital.

Compreendida, assim, a formação continuada dos profissionais da educação para apropriação e uso pedagógico das tecnologias digitais de rede suscita nova dimensão formativa, uma vez que o projeto a que se almeja é que as Arquiteturas Pedagógicas favoreçam a interlocução de teoria explicitada, sistematização de metodologias inovadoras e práticas criativas, conforme preconizam Carvalho, Nevado e Menezes (2007). Esse pressuposto evidencia a necessidade de os currículos de formação de professores vincularem seus propósitos ao potencial interativo das tecnologias digitais de rede para a criação de novos cenários e práticas pedagógicas, com vistas a sustentar a Pedagogia da Incerteza, que segundo Carvalho, Nevado e Menezes (2007) se apoiam em cinco princípios, quais sejam: (1) educar para a busca de solução de problemas reais; (2) educar para transformar informações em conhecimento; (3) educar para a autoria, a expressão e a interlocução; (4) educar para a investigação; (5) educar para a autonomia e a cooperação.

Apresentamos, neste artigo, uma análise dos percursos formativos de apropriação e uso pedagógico das tecnologias digitais de rede por parte dos profissionais da educação de uma escola da rede estadual de ensino decorrente de participação e estudos promovidos por meio de ações de um projeto de pesquisa interinstitucional⁵, uma parceria da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Câmpus Universitário de Juara-MT, com o Centro de Formação e Atualização dos Profissionais da Educação Básica (CEFAPRO)⁶.

⁵ O projeto de pesquisa teve sua aprovação via Edital Universal nº 003/2014 da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Mato Grosso (FAPEMAT), cujo período de vigência compreende o mês de setembro de 2014 a julho de 2017.

⁶ As ações de formação continuada dos profissionais da educação caracterizam-se como uma política pública educacional da Secretaria de Estado de Educação (SEDUC)/MT - Brasil, implementadas pelos CEFAPROs, distribuídos em todo território mato-grossense, via Projeto Sala de Educador (PSE) em diferentes unidades escolares jurisdicionadas aos polos atendidos pelos professores formadores de diversas áreas do conhecimento que integram o corpo docente dos CEFAPROs (MATO GROSSO, 2010).

Nos processos de formação continuada, os profissionais da educação foram mobilizados a experimentar e a vivenciar a aprendizagem da dimensão conceitual, técnica e pedagógica do uso das tecnologias digitais de rede. As ações formativas para apropriação e imersão na cultura digital foram planejadas com a preocupação em aliar a teoria com a prática.

O desafio maior das ações formativas consistiu em mobilizar os profissionais da educação a se apropriarem das tecnologias digitais de rede com o espírito crítico de concebê-las próprias da cultura contemporânea, por isso podem potencializar a reinvenção das práticas pedagógicas e curriculares, visto que os estudantes desejam protagonizar seus próprios processos de aprendizagem, autoria e conhecimento na escola.

Para tanto, a estrutura composicional do texto encontra-se organizada em cinco partes. Na primeira, apresentamos um recorte do conceito de Arquiteturas Pedagógicas, um modelo pedagógico organizado com suporte das tecnologias digitais de rede que, segundo Marcon, Machado e Carvalho (2012, p. 4), “potencializam uma dinâmica educacional que considera as demandas da sociedade contemporânea, integrando educação e tecnologias”.

Na segunda parte, realizamos breve discussão sobre as tecnologias digitais de rede nos contextos da formação com destaque de que nestas rápidas transformações sociais, a cultura é entendida como um movimento dinâmico e mutante, razão pela qual a escola e os profissionais da educação passam pelo desafio de compreender a cultura digital como um movimento próprio da cibercultura (LEMOS, 2010).

Situamos o caminho metodológico, os protagonistas e os instrumentos de produção dos dados na terceira parte do trabalho, como também delineamos o desenrolar das itinerâncias formativas no universo de pesquisa.

Na quarta parte, apresentamos os resultados e análise dos dados e, por último, as considerações finais e, ao mesmo tempo, apontamos os limites e os novos desafios de estudos.

Arquiteturas pedagógicas: um recorte dos seus pressupostos epistemológicos e pedagógicos

Estudos inerentes às Arquiteturas Pedagógicas sinalizam que essa possibilidade aberta de aprendizagem se apresenta como uma proposta pedagógica que tem ganhado notável destaque no contexto educacional contemporâneo. As Arquiteturas Pedagógicas constituem-se como importante alternativa nos processos educacionais que sustentam ações pedagógicas de inovação. Por isso, elas apresentam um valor inestimável quando se pensa em promover situações de aprendizagem desafiadoras com suporte das tecnologias digitais e recursos da telemática no âmbito das práticas formativas.

O conceito de Arquiteturas Pedagógicas tem sua presença recente na área da educação brasileira, resulta de estudos e pesquisas realizadas no contexto do século XXI. As produções que acessamos colocam em evidência que essa arquitetura de aprendizagem se apresenta, ainda, como um conceito em construção, o que sinaliza que é imperativo que haja estudos que privilegiem essa área.

O conceito de Arquiteturas Pedagógicas foi proposto por Carvalho, Nevado e Menezes (2007) com a preocupação de instaurar novas possibilidades e inovações nas práticas educativas apoiadas pela utilização das tecnologias digitais de rede no contexto educacional. Pela natureza de acoplamento de diferentes objetos de aprendizagem para suportar o processo de aprendizagem, as Arquiteturas Pedagógicas privilegiam situações de aprendizagem que preveem a integração de teoria pedagógica e suporte telemático.

Carvalho, Nevado e Menezes (2007, p. 39) asseveram que:

As arquiteturas pedagógicas são, antes de tudo, estruturas de aprendizagem realizadas a partir da confluência de diferentes componentes: abordagem pedagógica, *software* educacional, internet, inteligência artificial, Educação a Distância, concepção de tempo e espaço.

A defesa dos autores é de que as Arquiteturas Pedagógicas se caracterizem em um *design* integrador de múltiplos dispositivos teóricos, metodológicos e tecnológicos que são planejados e articulados para a realização de situações de aprendizagem em que os aprendizes são expostos em vivências que demandem intensas interações e, sobretudo, experiências problematizadoras que se converjam para o trabalho cooperativo, em que haja, “a expansão das capacidades individuais e grupais. [...]” (CARVALHO; NEVADO; MENEZES, 2007, p. 40).

Em outras palavras, as situações de aprendizagem organizadas a partir de Arquiteturas Pedagógicas vão além da combinação de ferramentas tecnológicas, elas potencializam propostas curriculares que transcendem a dimensão linear e a disciplinarização dos conteúdos escolares. Neste sentido, Carvalho, Nevado e Menezes (2007) afirmam que nas práticas baseadas em Arquiteturas Pedagógicas, a proposta curricular transcende a dimensão de seriação e disciplinarização. O caráter disciplinar se expande pela necessidade do diálogo com as demais áreas do conhecimento, visto que o aprendiz é desafiado a interagir com diferentes situações de aprendizagem em que tem a liberdade e autonomia em optar pelo caminho e o lugar a percorrer e pode, ainda, realizar o percurso individual ou coletivamente.

As Arquiteturas Pedagógicas, na compreensão de Silva (2014), pressupõem o protagonismo dos aprendizes, uma vez que esses são mobilizados a ativamente participar dos processos decisórios, a se constituírem autores, a construir respostas às situações-problema que lhes são apresentadas, a buscar e a trabalhar as informações, a operar com certezas provisórias e dúvidas temporárias, a interagir e a trabalhar em cooperação com seus pares.

Nas Arquiteturas Pedagógicas, como apregoam Carvalho, Nevado e Menezes (2007), os caminhos ora são mais abertos ora mais fechados, mas se compõem a partir de atividades informativas e bem propositivas. Essa perspectiva aponta que as Arquiteturas Pedagógicas se apresentam como uma possibilidade de pensar a aprendizagem, com vistas à (re) invenção dos processos educativos e formativos que se fazem imprescindíveis nas propostas de formação.

Carvalho, Nevado e Menezes (2007) fazem a defesa de que o projeto a que se almeja é de que as Arquiteturas Pedagógicas favoreçam a interlocução de teoria explicitada, sistematização de metodologias inovadoras e práticas criativas.

Lindner (2009, p. 39) define “a Arquitetura Pedagógica como um conjunto de estratégias, dinâmicas de grupo, software educacionais e ferramentas de apoio à cooperação que possam favorecer a aprendizagem”. A Arquitetura Pedagógica criada pelo pesquisador se compõe de “atividades experimentais, produções de vídeos e modelagem em ambiente digital para que os alunos possam representar os conceitos de química construídos ao longo do processo” (LINDNER, 2009, p.38).

Silva (2014) corrobora essas ideias ao asseverar que as Arquiteturas Pedagógicas, em si, devem ser pensadas como uma interface que agregue uma proposta pedagógica combinada com abordagens teórico-metodológicas problematizadoras, com vistas a suscitar diferentes dinâmicas de aprendizagem e, simultaneamente, a integração de diversas tecnologias digitais e recursos da telemática nos processos a fim de alcançar os propósitos delineados a priori na intenção educativa.

As possibilidades de uso das tecnologias digitais de rede acenam que quanto mais enriquecida e desafiadora for a situação didática a ser experimentada pelo aprendiz nas propostas da arquitetura pedagógica, melhores condições de aprendizagem têm o sujeito quando interage e utiliza objetos digitais interativos em seus processos formativos.

Essa dimensão interativa de utilização das tecnologias digitais de rede nas práticas pedagógicas possibilita, na percepção de Almeida (2006, p. 205), a “criação dialógica e intersubjetiva propiciada pelas interações entre pensamentos, conceitos, imagens, mídias e ideias, nas quais o sujeito atua de forma consciente com os objetos de conhecimento”.

A reflexão de Almeida (2006) evidencia que o potencial interativo das tecnologias possibilita a criação de novos cenários e práticas no âmbito educacional, o que nos faz pensar que o imperativo está em explorar esse potencial para criar Arquiteturas Pedagógicas que sustentem uma abordagem pedagógica propositiva e mobilizadora da ação dialógica, das trocas subjetivas e intersubjetivas, do trabalho cooperativo, integrada com as tecnologias digitais e/ou impressas disponíveis nos contextos educacionais.

As tecnologias digitais de rede nos contextos da formação continuada

A presença das tecnologias digitais de rede nos diferentes contextos da sociedade tem provocado transformações no cotidiano das pessoas ao desencadear, principalmente, o sentimento de que estamos sempre defasados quando se trata da revolução científico-tecnológica, que move a sociedade, a economia, a cultura e a educação. Para Silva (2014), as tecnologias digitais de rede (TDR) são expressões das transformações decorrentes da presença dos recursos da informática e telemática na sociedade contemporânea. A mesma autora assevera, ainda, que

[...] foram estas céleres evoluções que possibilitaram as diferentes formas de comunicação e interação em espaços digitais via recursos computadorizados. É esta convergência de tecnologias da informação e da comunicação (TIC) presente no contexto sociocultural que é responsável pelas profundas mudanças nas ações das pessoas no que se refere, principalmente, na maneira de se comunicar, trabalhar, interagir, aprender, cooperar, fazer compras, divertir. Além disso, estes dispositivos tecnológicos possibilitam que as pessoas construam

novas dinâmicas de interação e comunicação com a realidade social e cultural. A origem da sociedade contemporânea baseia-se na tríade relacional entre cultura, tecnologias e sociedade. [...] (SILVA, 2014, p. 29).

As tecnologias digitais de rede são aquelas próprias da sociedade em rede (CASTELLS, 1999), por isso potencializam a conectividade na rede, intensificam as práticas comunicativas, favorecem a troca de informação, o compartilhamento e a produção colaborativa em rede. Podem ser consideradas tecnologias digitais de rede: *laptop*, *netbook*, *notebook*, dispositivos móveis como aparelhos celulares, dentre outras.

Ademais, como cidadãos/educadores, somos mobilizados a conceber as tecnologias digitais de rede na perspectiva crítica, a fim de compreender sua relação com a economia produtiva, mas também, como oportunidades para potencializar novas práticas de comunicação e diálogo, de produção de conhecimentos e experiências e de convivências e criação, em que a educação seja o espaço de ação e transformação emancipatória, uma vez que

O mundo enquanto horizonte de atividades também está organizado sob uma forma humana e social. Assume a forma de ferramentas e máquinas, de dispositivos, estruturas, instituições, organizações, divisão do trabalho, etc. O homem os encontra já presentes, quando nasce e, da mesma maneira, encontra formas simbólicas; e é a apropriação desse mundo estruturado por relações sociais que ele empreende (CHARLOT, 2000, p. 84).

Nessas relações sociais, e nas últimas décadas, o ser humano tem sido constantemente desafiado a conviver e intervir em suas diferentes ações com as vertiginosas transformações advindas do surgimento da sociedade em rede (CASTELLS, 1999). Esse surgimento desencadeou profundas mudanças na dinâmica social, afetando, principalmente, as culturas e as vidas das pessoas em seus processos de comunicação, interação e atuação, sejam esses nos trabalhos como fora deles. “As tecnologias de informação e comunicação tiveram um forte efeito na transformação dos mercados e dos processos de trabalho” (CASTELLS, 1999, p. VIII).

Esse novo tempo caracteriza o que Lemos (2010) denomina de paradigma digital. Vivenciamos uma nova civilização em que as informações são circuladas com a virtualização do mundo, o que acaba por afetar a cultura, a arte, a educação e a vida social.

O paradigma digital e a circulação de informação em rede parecem constituir a espinha dorsal da contemporaneidade. É neste contexto que devemos pensar a questão da arte eletrônica ou digital, pois ela vai aceitar e explorar a desmaterialização por qual passa e se fundamenta a civilização do virtual. A arte eletrônica contemporânea toca o cerne desta civilização: a desmaterialização do mundo pelas tecnologias do virtual, a interatividade e as possibilidades hipertextuais, a circulação (virótica) de informações por redes planetárias. A arte entra no processo global de virtualização do mundo (LEMOS, 2010, p. 178).

A sociedade em rede, nas argumentações de Castells (1999), tem sua base alicerçada na forte presença das tecnologias digitais e nas redes de interação virtual. Esse paradigma digital, na assertiva de Lemos (2010), sinaliza outras possibilidades

de imersão dos professores e estudantes na cibercultura, a qual é concebida como uma nova manifestação da vitalidade social da cultura contemporânea. Para Lemos (2010, p. 87):

A cibercultura vai se caracterizar pela formação de uma sociedade estruturada através de uma conectividade telemática generalizada, ampliando o potencial comunicativo, proporcionando a troca de informações sob as mais diversas formas, fomentando agregações sociais. O ciberespaço cria um mundo operante, interligado por ícones, portais, sítios e *homepages*, permitindo colocar o poder de emissão nas mãos de uma cultura jovem, tribal, gregária, que vai produzir informação, agregar ruídos e colagens, jogar excesso ao sistema.

A interação social ou a sociabilidade são marcadamente as características da cultura digital ou da cibercultura. Para Lévy (2000, p. 17), cibercultura é “o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço”. Na cultura digital, a interação social entre os sujeitos é potencializada com a mediação de diferentes recursos digitais⁷.

O potencial da cibercultura amplia os leques de como o ser humano pode inventar e interagir com as diversas culturas contemporâneas, como também produzir novas formas de subjetividades, processos de autoria, escritas e leituras coletivas. Como elucidam as reflexões de Nevado, Carvalho e Menezes (2007, p. 30):

A disponibilização de uma diversidade de informações que passam ser reinterpretadas e reelaboradas, contribuindo para a formação de uma dimensão coletiva da inteligência, mediante processos de autoria, de novas formas de escrita e leituras coletivas, nas quais os textos são reconfigurados, aumentados e conectados uns aos outros por meio de ligações hipertextuais.

Graças aos inúmeros recursos disponíveis na Web 2.0, que novas possibilidades de interação, comunicação e interatividade⁸ na rede são potencializadas quando se trata, principalmente, de formação dos profissionais da educação na modalidade à distância ou semipresencial.

[...], na Web 2.0 os processos colaborativos e arquiteturas participativas de produção passaram a tomar conta da comunicação, tais como wikipédias, *blogs*, *podcats*, redes sociais como Second Life, Twitter, Facebook, Flickr, MySpace, Instagram, YouTube. Convidando os seus usuários a autoria e participação (SANTOS, CARVALHO; SANTOS, 2014, p. 55).

As Arquiteturas Pedagógicas constituem-se em interfaces digitais que favorecem e flexibilizam as propostas pedagógicas e curriculares ensejadas na formação continuada, dadas as possibilidades de interação e interatividade viabilizadas nas ações formativas na modalidade à distância. Nesse processo, as interfaces digitais das redes sociais na

⁷ “Recursos digitais são elementos informatizados, como imagens digitais, vídeos, animações, hipertextos, entre outros, que possibilitam a interatividade entre o usuário e a realização de uma determinada atividade ou ação” (TORREZZAN; BEHAR, 2009, p. 33).

⁸ Para Silva (2010, p. 83-84), a interatividade implica em “aprender com o movimento das novas técnicas é antes de tudo aprender com a nova modalidade comunicacional. Ou seja: aprender que comunicar não é simplesmente transmitir múltiplas disposições à intervenção do interlocutor”.

internet, notadamente o *Facebook*, justificaram-se por duas razões: a primeira por potencializar a comunicação, a interação, a interatividade e o compartilhamento de ideias e experiências pedagógicas entre os pares e professores formadores, uma vez que os encontros presenciais na escola aconteciam quinzenalmente; e, a segunda, por ser uma rede digital de uso cotidiano dos profissionais da educação, da escola parceira.

Método de pesquisa e sua contextualização

O desafio que se apresenta aos profissionais da educação converge em trabalhar em conjunto no processo de busca e construção de um referencial teórico-metodológico que sinalize alternativas que viabilizem ações integradoras de teoria e prática como princípios fundamentais na trajetória dos estudos e pesquisas.

Nesse sentido, a formação continuada é concebida como um evento que possibilita aos participantes da pesquisa-ação a construção de novas ideias, que tenham a liberdade para pensar, refletir, questionar, problematizar e, sobretudo, de construir conhecimentos com propósitos de engendrar práticas pedagógicas diferenciadas e, ao mesmo tempo, ter a possibilidade de pensar as possíveis inovações nas ações pedagógicas de sala de aula, como também da própria instituição a que fazem parte.

Práticas de formação continuada referenciadas no paradigma da interação e da cooperação pressupõem procedimentos metodológicos que favoreçam a ação-reflexão-ação (SCHÖN, 2000), como princípios nucleares do processo de aprendizagem e desenvolvimento profissional. Desse modo, as propostas de estudos, pesquisas e formação são ancoradas nos fundamentos do método de pesquisa-ação, por reconhecer sua dimensão de movimento, flexibilidade e, sobretudo, seu efeito recursivo em função de uma reflexão permanente sobre a ação (BARBIER, 2007), o que possibilita aos professores-formadores/pesquisadores e aos interlocutores da pesquisa refletir sobre a mudança de atitudes que são imprescindíveis para alcançar os objetivos que orientam o projeto e, simultaneamente, o processo e as práticas, como bem argumenta Barbier (2007, p. 106):

A pesquisa-ação visa à mudança de atitudes, de práticas, de situações, de condições, de produtos, de discursos [...] em função de um projeto-alvo que exprime sempre um sistema de valores, uma filosofia de vida, individual e coletiva, suposta melhor do que a que preside à ordem estabelecida.

Nessa perspectiva, o itinerário de formação continuada dos pesquisadores assume o caráter de processo, de continuidade, porque é reconstruído permanentemente na ação. A ação é o pilar do ato de refletir, visto que este é impulsionador de novas ações num movimento dialético. Esta característica peculiar da formação continuada se apresenta como uma das possibilidades potencializadoras da construção de conhecimentos científicos que são responsáveis por mobilizar os profissionais, em formação, a questionar, inclusive, suas funções na instituição e, simultaneamente, no âmbito da sala de aula.

Diante da dimensão colaborativa do estudo, o roteiro de mapeamento do diagnóstico da realidade escolar, as pesquisas, as análises, as experiências e a produção de materiais didáticos foram partilhados e discutidos, em grupo, nos encontros para estudos. Com essa mesma concepção colaborativa acontecem os procedimentos de

investigação no contexto da escola, *locus* da formação, uma vez que as descobertas, as inquietações, as novas ideias e iniciativas, os avanços e retrocessos são compartilhados com a coletividade envolvida.

Nesse sentido, a pesquisa-ação é uma alternativa que significativamente colabora com a mobilização desse diálogo, uma vez que é um método de pesquisa que se apresenta sempre como um questionamento político, como também pela sua ação de mudança mexe no “lodo” social (BARBIER, 2007).

Ao lado do método de pesquisa-ação, as práticas formativas baseiam-se nos pressupostos da pesquisa-formação, uma vez que o processo de formação “centra-se na interação entre práticas de pesquisa e formação” (BRAGANÇA, 2012, p. 65).

Bragança (2012, p. 60) aponta a necessidade de unir esforços para “retornar lutas vencidas pela racionalidade triunfante, buscando, por meio de ações singulares, mas entranhadas no contexto sócio-histórico, alternativas de formação mais dialógicas e humanas”. Esta compreensão aponta para a urgência de buscas de dinâmicas formativas que mobilizem os profissionais docentes e técnicos a se constituírem protagonistas nas ações e deliberações que são engendradas no itinerário formativo.

Na pesquisa colaborativa, os profissionais da educação assumem o protagonismo no processo de pesquisa-formação, por isso as deliberações são oriundas de objetivos em comum e de ações decididas coletivamente. Com base nesta prerrogativa, ao iniciar as ações de pesquisa na escola, criamos um Grupo de Estudo Colaborativo (GESC), espaço que se constitui pelas iniciativas e ações colaborativas. Os componentes do GESC são os pesquisadores da UNEMAT, os acadêmicos, que são bolsistas de iniciação científica, professoras-formadoras do CEFAPRO e profissionais da Educação Básica (técnicos administrativos educacionais - TAE, gestores e professores) de uma escola estadual da rede pública de ensino que atuam nos três ciclos do ensino fundamental. As deliberações e as ações que constituem as pautas e as propostas de formação são definidas pelo coletivo que integra o respectivo GESC, a cada encontro presencial na escola.

A proposição consiste em mobilizar os atores envolvidos na pesquisa a se sentirem responsáveis e corresponsáveis no processo de formação continuada, até mesmo porque as pesquisas e experiências de Silva (2014) apontam que não adianta as propostas serem impostas de fora para dentro se os profissionais da educação, neste caso os professores, gestores e técnicos, não se sentirem privilegiados em suas fragilidades e reais necessidades. O GESC é um espaço em que os pesquisadores/profissionais narram suas dificuldades, anseios, necessidades e os conhecimentos que necessitam se apropriar em relação ao uso das tecnologias digitais de rede nos processos educacionais. E, sobretudo, por meio do pensar e fazer coletivo, esses percebem as possibilidades pedagógicas de uso das tecnologias nos processos pedagógicos e na aprendizagem dos estudantes.

Os encontros presenciais ocorriam, quinzenalmente, no laboratório de informática da escola e as atividades à distância acontecem via Arquiteturas Pedagógicas com suporte digital das Redes Sociais da Internet, notadamente, o *Facebook*.

Para as ações de formação tomamos como referência as Arquiteturas Pedagógicas compreendidas como um *design* pedagógico que emerge da “busca por novas formas de pensar a educação” (CARVALHO; NEVADO; MENEZES, 2007). Com essa compreensão, adotamos nas ações do projeto de pesquisa a Arquitetura Pedagógica viabilizada com

suporte do *Facebook* pela possibilidade de agregar múltiplas atividades de leituras, debates, produções individuais e coletivas, via uso das tecnologias digitais de rede para efetivar a interação entre teoria e prática. Os fundamentos teórico-práticos que referenciaram as ações de formação presencial e à distância primaram pela confluência das teorias da educação aliadas ao uso pedagógico das tecnologias digitais de rede, com vistas à sistematização de metodologias e práticas pedagógicas, que potencializassem a aprendizagem dos estudantes em sala de aula.

Como técnicas para produção dos dados, utilizamos um questionário com perguntas objetivas e subjetivas, no início das ações do projeto, para mapear as expectativas de aprendizagem dos profissionais da educação, como também para conhecer a familiaridade que tinham com as tecnologias digitais de rede em suas ações profissionais e experiências da vida cotidiana. O memorial reflexivo foi outro instrumento que utilizamos, durante o processo formativo, visto que se constitui, segundo Okada (2007), um importante mecanismo para o autoconhecimento de cada professor envolvido no processo de aprendizagem. Um elo que possibilita a proximidade do professor formador com o aprendiz/profissional em formação. O memorial reflexivo é um texto que permite ao educador registrar memórias, relatar o percurso e o processo de formação continuada, com vistas a problematizar as experiências vivenciadas nos processos formativos.

Como as ações da pesquisa têm a duração de três anos, no primeiro ano propusemos as seguintes ações: (i) criação do grupo de estudo colaborativo (GESC); (ii) realização de um mapeamento dos conhecimentos e experiências dos profissionais da escola sobre o uso das tecnologias digitais de rede, bem como as expectativas de aprendizagem; (iii) estudos e criação da Arquitetura Pedagógica, que funciona como um espaço digital de aprendizagem, onde esses profissionais realizam as ações formativas na modalidade à distância; (iv) leitura do acervo teórico que fundamenta as ações formativas via arquiteturas pedagógicas; (v) oficinas de aprendizagem e apropriação tecnológica sobre os recursos e ferramentas do Sistema *Linux* Educacional e os recursos da Web 2.0; (vi) estudos e produção de textos em formatos de hipertextos; (vii) escrita de narrativas em formato de memoriais reflexivos.

No primeiro ano tivemos a participação de vinte e seis pessoas nas ações formativas do projeto. Dessas, seis atuavam como docentes em anos iniciais e finais do Ensino Fundamental; duas, na ocasião, atuavam como gestores; e três como técnicos administrativos educacionais (TAE) da instituição parceira. Participaram, também, dois bolsistas do Programa de Iniciação Científica (PROBIC) e cinco bolsistas de iniciação à docência - doravante, IDs -, do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), subprojeto do curso de Pedagogia; quatro professores/formadores e dois profissionais técnicos do ensino superior (PTES) da UNEMAT e duas professoras formadoras do CEFAPRO, polo de Juara.

Para a composição do *corpus* de análise, apresentamos um recorte dos dados produzidos por cinco profissionais docentes da escola parceira e uma professora formadora do CEFAPRO, via questionários e narrativas escritas em memoriais reflexivos. Para nomeá-los, esses são identificados como PE1, PE2, PE3, PE4, PE5 e PE6.

Para sistematização e análise dos dados produzidos pela pesquisa, buscamos suporte na técnica de análise de conteúdo, a partir das orientações de Bardin (2011) no que se referem: (i) às fases de pré-análise; (ii) a exploração do material; (iii) o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação.

A partir desse processo, elaboramos como categoria analítica o tópico intitulado percursos de imersão e apropriação da cultura digital, análise que será tratada na seção seguinte.

Percursos de apropriação e uso das tecnologias digitais de rede em análise

Neste tópico, compartilhamos parte dos dados produzidos pela pesquisa. Esses apontam que o processo de apropriação e uso das tecnologias digitais de rede foi motivado, principalmente, pela busca de melhorias na atuação profissional. Em face das motivações e preocupações com as melhorias nos processos educacionais dos estudantes, a formação contextualizada para imersão na cultura digital fez-se necessária, uma vez que essa repercutiu nas práticas pedagógicas da sala de aula. Posto isso, vale elucidar que a formação contextualizada com as necessidades e inquietudes dos profissionais da escola demandaram ações protagonistas e autorais nos percursos de imersão e apropriação das tecnologias digitais de rede.

A formação continuada de profissionais da educação como o próprio conceito traz implícito, significa um *continuum* que se dá ao longo da vida e da carreira, por isso comporta diversos níveis de aprendizagens, desenvolvimentos profissionais e processos.

A aprendizagem, por parte daquele que aprende, supõe motivação, envolvimento, expectativas, reflexão e, sobretudo, a capacidade de questionar a realidade e buscar transformá-la. Goodson (2007) assinala que a aprendizagem tem relação direta com a história de vida e com os interesses e missões que as pessoas assumem em sua trajetória de formação ao longo da vida.

Para a apropriação tecnológica dos profissionais da educação, que participam do projeto de pesquisa anteriormente mencionado, o que prevaleceu foi a motivação pela busca da melhoria da prática pedagógica, da aprendizagem dos estudantes, da atuação profissional, como retratam os dados produzidos via questionários:

PE1: *Sabendo que o conhecimento é inacabado e que o professor deve procurar os diversos meios de comunicação para favorecer o ensino, me coloco a disposição para aprender mais e assim melhorar minha prática pedagógica. (Questionário, 15 abr. 2015)⁹*

PE2: *O que me motivou a participar do projeto de pesquisa foi a expectativa em aprender metodologias novas envolvendo a tecnologia e trabalhar com essas ferramentas fazendo uma ponte com a aprendizagem de meus alunos. (Questionário, 15 abr. 2015)*

PE3: *É o desafio constante que temos de associar a cultural digital às nossas metodologias em sala de aula, de forma que se torne mais atrativo o processo ensino aprendizagem na escola. (Questionário, 15 abr. 2015)*

PE4: *A necessidade e a vontade de aprender para melhorar minhas práticas no exercício de professora e formadora no Cefapro. (Questionário, 15 abr. 2015)*

O conjunto dos excertos das narrativas aponta que a aprendizagem do profissional da educação é motivada por aquilo que ele sente que vai contribuir com sua atuação

⁹ As narrativas dos pesquisados, produzidas por meio de entrevistas narrativas, foram transcritas em atenção ao teor original.

e desenvolvimento profissional. A preocupação primeira desses profissionais é com a melhoria de suas práticas pedagógicas e, por conseguinte, com a aprendizagem dos estudantes.

Os excertos das narrativas da PE2 e PE3 sinalizam o desejo em aprender novas metodologias associadas ao uso dos recursos da cultura digital. Isso nos leva a inferir o que Silva (2014, p. 57) alerta quando o assunto é a formação continuada para uso pedagógico das tecnologias digitais:

[...] a proposição das ações formativas para uso das tecnologias digitais pressupõe um modelo pedagógico cujo foco centra-se na aprendizagem, na comunicação, na apropriação tecnológica dos professores e alunos e na cultura digital, o que se constitui, no atual momento, um dos desafios da escola, visto que vivemos numa sociedade que não faz mais sentido “legitimar” um currículo centrado na massificação do ensino. O perfil das pessoas tem se modificado muito em função das novas demandas sociais, hoje apenas saber teclar por teclar, consumir informações e repetir o pronto e o acabado já não é mais suficiente nem interessante, visto que nessas atividades não se mobilizam capacidades necessárias para a formação humana em toda a sua plenitude.

A autora evidencia a presença de um novo movimento sociocultural, a *cibercultura*. A manifestação dessa realidade, que ora se apresenta aos profissionais da educação, perpassa pelo entendimento da mudança do modelo pedagógico que baliza a educação, ou seja, a compreensão desse movimento da cultura digital passa pela necessidade de uma nova concepção de educação. Na atualidade, temos de pensar a educação conectada aos valores que se desenvolvem conjuntamente com o ciberespaço (LÉVY, 2000).

Conceber a educação conectada aos valores possibilitados pelo ciberespaço significa pensarmos na comunicação interativa, no compartilhamento de ideias, informações, conhecimentos, na aprendizagem colaborativa com suporte das redes e das tecnologias digitais, como demonstram os fragmentos do relato a seguir:

PE5: *O que me motiva é saber que estamos vivendo em uma sociedade contemporânea que nos últimos tempos estão conectadas em rede. O fato de poder conhecer e compartilhar experiência, participar de um grupo de estudo sobre a aprendizagem individual e coletiva, conhecer diferentes recursos da web 2.0, entre outros desafios.* (Questionário, 15 abr. 2015)

Vivemos uma sociedade que se encontra estruturada por meio de uma conectividade telemática generalizada (LEMOS, 2010) que amplia o potencial formativo, as trocas de informações, a “transformação da comunicação em aprendizagem” (NÓVOA, 2012, p. 10). São esses potenciais interativos possibilitados pelo uso das tecnologias digitais de rede que nós, profissionais da educação, temos de aprender a cultivar na escola e na universidade com vistas a promover processos de formação inicial e continuada ancorados em práticas formativas contextualizadas para imersão na cultura digital.

A formação contextualizada é aquela que, segundo Prado e Valente (2002), acontece no próprio local de trabalho onde o profissional exerce a sua atividade prática. Quando as ações formativas acontecem no próprio universo de trabalho destes profissionais, elas constituem-se em uma oportunidade de estudo e reflexão dos profissionais sobre suas próprias concepções e práticas, o que poderá mobilizar o envolvimento dos pares para realização de práticas nunca antes experimentadas, por isso, inovadoras.

O Excerto das narrativas de PE1 demonstra sua crença nos grupos de pesquisas colaborativas, reflexivos e com envolvimento de todos pela mesma causa: melhoria da qualidade da aprendizagem.

PE1: [...] *necessito de formação continuada para acompanhar os estudantes da contemporaneidade. Neste sentido, certa de que, a formação é um processo de construção de conhecimento inerente à profissão docente, observamos a relevância do projeto Arquiteturas Pedagógicas na Formação Continuada de Professores: percursos formativos de imersão na cultura digital, quando se discute as tecnologias aliadas à prática docente, a usabilidade digital no contexto escolar, visto que, os estudantes demonstram intimidade e gosto pelas tecnologias atuais. Por esse motivo acredito ser importante a aprendizagem relacionada às TDR (tecnologias digitais de rede), grupos de pesquisas colaborativas, reflexivos, uma formação continuada coletiva com o mesmo propósito, a qualidade do ensino aprendizagem na escola com todos os envolvidos no projeto, a Escola, o Cefapro e a Universidade. (Memorial Reflexivo, 20 dez. 2015)*

A preocupação, desde o início das ações do projeto na escola, foi em articular a teoria com a prática nos processos de formação dos profissionais da educação. Assim que esses conseguiram se apropriar das tecnologias, passaram a melhor compreender a dinâmica do grupo de pesquisa-formação, conforme elucida o extrato das narrativas da PE2:

PE2: *O grupo no Facebook “Arquiteturas Pedagógicas” torna-se um canal de comunicação que envolve os membros da formação, postando nossas reflexões sobre o estudo e, ao mesmo tempo, aprimorando a nossa aprendizagem. Particularmente, não tinha muito conhecimento dessa tecnologia, e depois de alguns acessos, compreendi como funciona a criação e participação do grupo [...]. (Memorial Reflexivo, 20 dez. 2015)*

A intenção logo que iniciamos a formação eram as Arquiteturas de Projetos de Aprendizagem¹⁰, todavia o mapeamento das necessidades formativas que realizamos com os profissionais da educação demonstrou que esses não haviam operado com o Sistema Operacional *Linux* Educacional nem com os aplicativos de produtividade instalados nos computadores do laboratório de informática.

Diante da necessidade do grupo, “passamos a trabalhar com o Sistema Operacional *Linux* Educacional, uma demanda dos próprios profissionais que não conheciam e nunca tinham operado com os aplicativos disponíveis nas máquinas da escola” (SILVA, 2015, p. 6), como apontam os fragmentos a seguir:

PE1: [...] *houve grande contribuição dos encontros do mês de agosto que destacaram a aprendizagem do Linux Educacional e das ferramentas de produtividades. Iniciamos com um breve tutorial sobre o editor de texto BrOffice Write no Sistema Operacional Linux que foi postado no Facebook. Em seguida, conhecemos as especificidades do Impress (editor de apresentação). (Memorial Reflexivo, 20 dez. 2015)*

¹⁰ A arquitetura de projetos de aprendizagem tem seus pressupostos pedagógicos e epistemológicos baseados na construção do conhecimento pelo próprio sujeito que, em interação com o mundo físico e social, constrói novos esquemas mentais e, por conseguinte, novos pensamentos sobre a realidade a ser assimilada, refletida e reconstruída (SILVA, 2014).

PE6: *Mesmo com poucos computadores em funcionamento, conexão lenta da internet e falta de manutenção, continuamos os nossos estudos discutindo a política do Software Livre Linux Educacional, aprendemos alguns trabalhos com a ferramenta de hipertextos que permitem uma viagem de um contexto até as especificidades do mesmo, através do mundo da imagem, dos textos, do som, por meio de vídeos, fotos, livros digitais, citações, entre outras formas de comunicação. Tivemos contato com o Impress, outra ferramenta disponível no Sistema Operacional Linux Educacional 4.0, que permite a construção de slides para apresentação de trabalhos, formatação de mensagens e a criação de arquivos envolvendo várias ferramentas em um mesmo espaço. [...]. (Memorial Reflexivo, 20 dez. 2015)*

O conjunto de dados da pesquisa aponta que as ações formativas impulsionaram os profissionais a fazerem a imersão na cultura digital, visto que passaram a fazer uso pedagógico no processo de formação, como também nas práticas pedagógicas ensinadas aos estudantes em sala de aula. Os dados demonstram que os participantes da pesquisa, no início do projeto, apresentavam pouca familiaridade com as tecnologias digitais de rede, principalmente com o sistema *Linux Educacional* e as ferramentas de produtividade que integram o pacote *LibreOffice*.

Linux Educacional é um *software* livre de cunho pedagógico para utilização em escolas da rede pública de ensino, que receberam computadores para implantação de laboratórios de informática, sob as orientações das políticas e diretrizes do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (PROINFO). Esse sistema operacional agrega o pacote *LibreOffice*, que inclui entre seus aplicativos o *Writer* (editor de texto), *Calc* (editor de planilhas eletrônicas) e o *Impress* (editor de apresentação em slides).

Em atenção à demanda formativa dos profissionais, inserimos nas práticas de formação a utilização desses aplicativos. Para isso, possibilitamos a apropriação das potencialidades desses recursos tecnológicos aos profissionais que, ao mesmo tempo, foram desafiados a produzir os memoriais reflexivos em formatos de hipertextos e, posteriormente, compartilhá-los no *Facebook*.

Como o pressuposto que baliza os percursos de formação assenta-se na tríade ação-reflexão-ação (SCHÖN, 2000), os profissionais foram desafiados a elaborar uma proposta para integrar em suas práticas pedagógicas o uso das tecnologias digitais de rede, desenvolvê-las em sala de aula e, posteriormente, relatar as experiências aos pares de profissão. Em outras palavras, os profissionais foram mobilizados a fazer a recontextualização de suas aprendizagens provenientes das ações formativas em sala de aula. A partir desta ação, esses compartilharam as experiências desenvolvidas e refletidas no espaço e encontros da formação, visto que a finalidade primeira consistia em refletir e repensar a atuação docente em sala de aula e, por conseguinte, os processos de aprendizagem, uma vez que estes são condições imprescindíveis para ascensão e inclusão social dos estudantes da Educação Básica.

PE1: *Com os recursos do Impress, realizei a transposição didática com sucesso com os alunos da Sala de Recursos Multifuncionais. Na qual, eles aprenderam a criar pasta, salvar imagens da internet nesta pasta e, por fim, a partir de uma leitura, recriaram e produziram um texto a partir do que foi lido e inseriram imagens que eles mesmos selecionaram na internet. Assim, pudemos avaliar que os alunos tiveram aprendizagem no uso das tecnologias,*

no uso do Impress e escreveram uma produção textual que, por fim, culminou na impressão e encadernação do livrinho de história infantil criado pelos alunos. Neste momento, refleti sobre minhas expectativas iniciais da formação, que visavam aprendizagem dos meus alunos a partir do uso de tecnologias buscando melhoria da qualidade do ensino. Neste sentido, pude confirmar que as contribuições do projeto de pesquisa foram relevantes, visto que, aprendi e pude ensinar aos alunos com mais conhecimento e oportunidade de inserção de tecnologias no ensino e aprendizado dos mesmos. Assim, posso afirmar que a formação favoreceu meu repertório metodológico que se aproxima ainda mais da realidade dos alunos atuais, considerados nativos digitais. (Memorial Reflexivo, 20 dez. 2015)

Os excertos das narrativas apontam que as mudanças das práticas pedagógicas e curriculares passam pela vontade e desejo dos professores e gestores de compreenderem o movimento tecnocultural da sociedade contemporânea, motivo pelo qual Silva (2010) evidencia que os estudantes da atualidade estão cotidianamente imersos na recursividade apresentada pela emergência da comunicação e conectividade em rede. O autor assevera, ainda, que, na condição de educadores, temos de nos preparar para uma intervenção crítica com as novas gerações.

Essas novas gerações denominadas pelo autor ou os “nativos digitais” nominados pela PE1, são estudantes que convivem diariamente com os dispositivos móveis e com as redes sociais na internet sem nenhuma dificuldade para interagir e comunicar com qualquer pessoa ou mesmo para operar esses recursos tecnológicos.

O desafio que continuamente se apresenta é compreender as potencialidades e estudar estratégias pedagógicas de uso das tecnologias digitais de rede nos processos educacionais para promover a interatividade em sala de aula, incentivar a criação e produção por parte dos estudantes. O extrato a seguir demonstra a preocupação do uso dessas tecnologias, por parte dos estudantes, na perspectiva apenas do consumo:

PE6: *Até o momento, o curso tem contribuído muito para uma revisão da prática pedagógica aplicada em sala de aula. Alguns alunos até têm contato com a inovação tecnológica, no entanto não sabem exatamente o que fazer com elas, como criar ou produzir. Utilizam para entretenimento, lazer e outras formas que lhes promovem prazer imediato, lhes falta instigação para fortalecer o interesse para a exploração de variadas possibilidades de aprendizagem que essas ferramentas oferecem. (Memorial Reflexivo, 20 dez. 2015)*

O excerto das narrativas de PE6 evidencia o desafio que se apresenta tanto à escola quanto aos profissionais docentes, o cuidado pedagógico que as tecnologias digitais de rede merecem ao serem inseridas nas práticas pedagógicas e curriculares. É necessário que esses estudantes sejam incluídos na cultura digital, mas com a prerrogativa de potencializar suas capacidades de comunicação, argumentação e (re) construção de conhecimentos e não para excluí-los ainda mais da cultura digital. Nesse sentido, Silva (2014) argumenta que se faz necessário que os profissionais docentes se atentem para o fato de que o uso das tecnologias digitais de rede, ao serem integradas nos processos educacionais, seja concebido sob o viés de análises críticas para não incorrer no risco de produzir exclusão dos estudantes. A autora alerta, ainda:

[...] Integrar essas tecnologias às práticas pedagógicas e curriculares para privilegiar tão somente o desenvolvimento de habilidades voltadas à aprendizagem das técnicas não produz nenhum sentido na emancipação dos alunos, uma vez que estes são conduzidos a realizar atividades de “como fazer”, e não lhes é possibilitado o desafio de pensar o “porquê” desse fazer, ou seja, a pluralidade humana, no que se refere à distinção, tanto à identidade quanto à diferença, não é considerada, pois a concepção que orienta essas práticas formativas partem do pressuposto de que todos os alunos são idênticos em suas capacidades de pensar e agir (SILVA, 2014, p. 76).

Portanto, o grande desafio da educação e dos profissionais docentes está em proporcionar situações de aprendizagem em que os estudantes percebam a necessidade de engajamento, pertencimento, protagonismo em seus próprios processos educacionais. Ao partir da realidade social dos estudantes, das suas experiências e práticas culturais é possível a produção de conhecimentos que sejam libertadores, emancipadores e de qualidade social. Conforme Silva (2009, p. 225):

A escola de qualidade social é aquela que atenta para um conjunto de elementos e dimensões socioeconômicas e culturais que circundam o modo de viver e as expectativas das famílias e de estudantes em relação à educação; que busca compreender as políticas governamentais, os projetos sociais e ambientais em seu sentido político, voltados para o bem comum; que luta por financiamento adequado, pelo reconhecimento social e valorização dos trabalhadores em educação; que transforma todos os espaços físicos em lugar de aprendizagens significativas e de vivências efetivamente democráticas.

Com base nessa perspectiva, a formação contextualizada para apropriação e uso pedagógico das tecnologias digitais de rede pressupõe o protagonismo dos profissionais, o questionamento, a pesquisa, as trocas de experiências, o compartilhamento, as produções em autoria e coautoria, ou seja, uma formação comprometida com o envolvimento, participação e aprimoramento do repertório dos conhecimentos profissionais.

Silva (2014) argumenta que a realização das ações formativas no próprio *lôcus* da escola está para além da simples transferência física do espaço de formação. Tem como princípio fundamental a redefinição de um novo enfoque nos propósitos de formação de modo que possibilite o protagonismo dos profissionais nos percursos de construção e reconstrução dos conhecimentos inerentes à profissão, sendo estes a alavanca das mudanças e melhorias progressivas dos sistemas educacionais.

Com essa compreensão de formação, desafiamos os profissionais envolvidos a escrever um relato de experiência em formato de comunicação oral para ser submetido e, caso fosse aprovado, apresentado no X Seminário de Educação do Vale do Arinos, evento promovido pelo Curso de Pedagogia da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Câmpus Universitário de Juara-MT, todo esse processo sob a orientação e acompanhamento dos formadores da UNEMAT e CEFAPRO.

Entendemos a importância da socialização dos trabalhos desenvolvidos ao longo do processo formativo, assim como a publicação de artigos advindos das discussões, reflexões e dos memoriais reflexivos construídos por esse conjunto de profissionais para fortalecer e legitimar os trabalhos desenvolvidos pelo grupo. Dentre os trabalhos publicados no X SEVA destacamos “Leitura e Escrita com Suporte das Tecnologias Digitais: uma experiência com estudantes do 2º ciclo da escola básica” e “Tecnologias

e Multiletramentos: uma Experiência com uso de Jogos Digitais e Prática de Ensino” tendo como autores professores da Escola que recebeu o projeto, e apresenta resultados parciais de um trabalho desenvolvido com educandos da 2ª fase do 3º ciclo do ensino fundamental na área de linguagem, desenvolvendo assim, estratégias para aproximar os textos usando como ferramenta jogos virtuais. Além disso, esses artigos apontam que houve a apropriação de alguns conceitos e ferramentas por parte dos professores, pois, somente quando é utilizado em sua prática docente que percebemos que tudo isso faz sentido para ele.

PE1: *Nos encontros de outubro e novembro foi priorizada a escrita de produções científicas entre os participantes do curso com parcerias colaborativas para apresentação no X SEVA - Seminário de Educação do Vale do Arinos com artigos para publicação e apresentação em forma da Comunicação Oral. Neste momento, escrevi o artigo “Os Multiletramentos na Perspectiva do Gênero Literário Infantil no Atendimento Educacional Especializado”. Foi relevante, pois pude destacar na escrita todo trabalho de pesquisadora, de aprendizado e de ensino na perspectiva da melhoria de minhas metodologias com inserção de tecnologias. Assim, o projeto me proporcionou melhor atuação em sala de aula e, conseqüentemente, favoreceu o desenvolvimento considerável do interesse dos alunos, visto que os alunos do AEE necessitam de metodologias diferenciadas e materiais concretos para acontecer o aprendizado. (Memorial Reflexivo, 20 dez. 2015)*

Os excertos das narrativas sinalizam que as tecnologias digitais de rede abrem um leque de possibilidades de como os seres humanos, em nosso caso os profissionais da educação em processo de formação continuada, ao interagirem e se comunicarem com suporte das tecnologias digitais de rede próprias da contemporaneidade são instigados a projetar, a criar, inventar, descobrir, como também, produzir novas formas de subjetividades, engendrar processos interativos de criação e autoria colaborativa, compartilhar conhecimentos e, sobretudo, protagonizar suas próprias histórias de vida e formação (SILVA, 2014).

Considerações finais

A formação continuada, entendida como um direito de aprendizagem dos profissionais da educação, prescinde de ações que valorizem suas necessidades formativas. Em atenção a esse princípio, o projeto de pesquisa interinstitucional sofreu modificações em sua versão original em detrimento das expectativas, inquietudes, necessidades e dos desafios que emergiram a partir das práticas pedagógicas engendradas em sala de aula.

A preocupação e as ações coletivas convergiram para ensinar nos encontros a formação contextualizada, pois além de privilegiar as expectativas, o protagonismo e a autoria dos profissionais da educação no processo de apropriação e uso pedagógico das tecnologias digitais de rede, constituiu-se também uma ação que suscitou continuidade, uma vez que aprendizagem e formação são processos contínuos, que se estendem ao longo da vida. A formação para apropriação e imersão na cultura digital entendida como uma ação contínua de aprendizagem pressupõe ações formativas que possibilitem vivências que tenham estreita relação com as práticas pedagógicas e curriculares que desenvolvem em sala de aula (SILVA, 2014).

Os dados qualitativos produzidos pela pesquisa sinalizam que os profissionais tiveram boa receptividade, efetiva participação nas decisões do que estudar e de como interagir com as tecnologias digitais de rede para consecução de suas próprias expectativas inerentes às práticas pedagógicas promovidas em sala de aula. Os encontros formativos presenciais e à distância constituíram-se espaços interativos favoráveis ao diálogo, ao compartilhamento das narrativas de aprendizagem dos próprios docentes e dos próprios estudantes.

Como nem todo percurso de formação continuada é tarefa simples, os percalços no caminho foram inevitáveis, tivemos várias dificuldades com referência aos problemas de conexão com a internet, sucateamento das máquinas do laboratório de informática da escola pesquisada e falta de manutenção desses equipamentos.

Apesar desses percalços, os dados produzidos pela pesquisa elucidam novos desafios a trilhar, no que se referem à necessidade de intensificar os estudos dos fundamentos teórico, conceitual e metodológico das arquiteturas de projetos de aprendizagem nos itinerários de formação continuada como possibilidade de mobilizar novas reflexões, apropriação das tecnologias digitais de rede por parte dos profissionais envolvidos e, a partir dessa imersão, mobilizar ações em prol da criação de propostas pedagógicas que privilegiem processos educacionais, orientados para efetividade de práticas de inclusão digital dos estudantes da escola. Essa inclusão digital pressupõe ações pedagógicas que potencializem o protagonismo e colaboração entre estudantes e profissionais da educação na produção de conhecimentos, a fim de transformar a escola em ambiente de permanente aprendizagem que se utiliza das tecnologias digitais de rede para a formação e emancipação social do coletivo da escola. Desafio bastante complexo, mas possível quando se intenta engendrar ações de formação continuada em que os docentes assumem no processo, a condição de pesquisadores que se formam e se transformam, visto que suas próprias práticas são objeto de análises e reflexões.

Referências

- ALMEIDA, M. E. B. de. Educação, ambientes virtuais e interatividade. In: SILVA, M. (Org.). **Educação online: teorias, práticas, legislação, formação corporativa**. 2. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2006. p. 203-217.
- BARBIER, R. A **pesquisa-ação**. Tradução de Lucie Didio. Brasília: Liber Livro Editora, 2007.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BRAGANÇA, I. F. de S. Histórias de vida e formação de professores: reflexões sobre um caminho de investigação. In: ARAÚJO, M. da S.; MORAIS, J. de F. dos S. **Vozes da educação: formação de professores, narrativas, políticas e memórias**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2012, p. 59-74.
- CARVALHO, M. J. S.; NEVADO, R. A.; MENEZES, C. S. de. Arquiteturas pedagógicas para educação a distância. In: NEVADO, R. A.; CARVALHO, M. J. S.; MENEZES, C. S. de. (Orgs.). **Aprendizagem em rede na educação a distância: estudos e recursos para formação de professores**. Porto Alegre: Ricardo Lenz, 2007. Cap. 02, pp.35-52.
- CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. 6.ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- CHARLOT, B. **Da relação com o saber: elementos para uma teoria**. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- GOODSON, I. F. Currículo, narrativa e o futuro social. Tradução Eurize Caldas Pessanha e Marta Banducci Rahe. In: **Revista Brasileira de Educação**, v. 12 n. 35, p. 241-252, maio/ago. 2007.
- LEMOS, A. **Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. 5. ed. Porto Alegre: Sulina, 2010.
- LÉVY, P. **Cibercultura**. 2.ed. Tradução Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Ed. 34, 2000.

LINDNER, E. L. **Uma arquitetura pedagógica apoiada em tecnologias da informação e comunicação:** processos de aprendizagem em química no ensino médio. 2009. 126 f. Tese (Doutorado em Informática na Educação). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre: RS, 2009.

MATO GROSSO. Secretaria de Educação e Cultura. **Política de formação dos profissionais da educação básica de Mato Grosso.** Cuiabá, MT: Seduc, 2010.

MARCON, K.; MACHADO, J. B.; CARVALHO, M. J. S. Arquiteturas pedagógicas e redes sociais: uma experiência no facebook. In: **Anais do 23º SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO (SBIE 2012)**, ISSN 2316-6533. Rio de Janeiro, 26-30 de Novembro de 2012, n./p. Disponível em: <<http://www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/view/1693/1454>>. Acesso em: 06 jun. 2016.

NEVADO, R. A. de; CARVALHO, M. J. S.; MENEZES, C. S. de. Educação a distância mediada pela *internet*: uma abordagem interdisciplinar na formação de professores em serviço. In: _____; _____; _____ (Orgs.). **Aprendizagem em rede na educação a distância:** estudos e recursos para formação de professores. Porto Alegre: Ricardo Lenz, 2007. Cap. 1, p. 17-34.

NÓVOA, A. Pensar alunos, professores, escolas, políticas. In: **Revista Educação, Cultura e Sociedade - ECS**, Sinop/MT, v.2, n.2, p.07-17, jul./dez. 2012.

OKADA, A. L. P. Memorial reflexivo em cursos on-line: um caminho para a avaliação formativa emancipadora. In: VALENTE, J. A.; ALMEIDA, M. E. B. de. **Formação de educadores a distância e integração de mídias.** São Paulo: Avercamp, 2007. Cap. 5, p. 85-102.

PRADO, M. E. B. B.; VALENTE, J. A. A formação na ação do professor: uma abordagem na e para uma nova prática pedagógica. In: VALENTE, J. A. (Org.). **Formação de educadores para o uso da informática na escola.** Campinas, SP: UNICAMP/NIED, 2002. Cap. 2, p. 21-38.

SCHÖN, D. A. **Educando o profissional reflexivo:** um novo design para o ensino e a aprendizagem. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

SANTOS, E.; CARVALHO, F. S. P.; SANTOS, R. Composições híbridas na pesquisa-formação multirreferencial. In: **Tempos e Espaços em Educação**, v. 7, n. 14, p. 53-61, set./dez. 2014. Disponível em: <<http://www.seer.ufs.br/index.php/revtee/article/view/3451>>. Acesso em: 05 jan. 2016.

SILVA, M. A. da. Qualidade social da educação pública: algumas aproximações. In: **Cad. Cedes**, Campinas, vol. 29, n. 78, p. 216-226, maio/ago. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v29n78/v29n78a05.pdf>>. Acesso em: 01 dez. 2016.

SILVA, M. **Sala de aula interativa:** educação, comunicação, mídia clássica... 5.ed. São Paulo: Edições Loyola, 2010.

SILVA, A. P. de P. **Formação continuada de professores para o projeto UCA:** análise dos processos formativos prescritos, vivenciados e narrados. 2014. 330 f. Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

SILVA, A. P. de P. **Arquiteturas pedagógicas na formação continuada de professores:** percursos formativos de imersão na cultura digital. Cuiabá: FAPEMAT, 2015. 11 p. Relatório técnico científico.

TORREZZAN, C. A. W.; BEHAR, P. Parâmetros para a construção de materiais educacionais digitais do ponto de vista do *design* pedagógico. In: BEHAR, P. A. (Org.). **Modelos pedagógicos em educação a distância.** Porto Alegre: Artmed, 2009. Cap. 2, pp. 33-65.