

Tecnologias Digitais e práticas inventivas na Educação do Campo: vivências com crianças em território de assentamento rural em Montes Claros-MG

 Izabela Soares de Souza¹,  Fábila Magali Santos Vieira²

¹ Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES. Programa de Pós-Graduação em Educação. Av. Rui Braga, Vila Mauricéia. Montes Claros-MG. Brasil. ² Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES.

Autor para correspondência/Author for correspondence: izabelalsouza15@gmail.com

RESUMO. Este artigo descreve práticas pedagógicas inventivas que, acopladas às Tecnologias Digitais (TD), foram implementadas por uma professora-pesquisadora em formação no mestrado em educação da Universidade Estadual de Montes Claros. As práticas foram desenvolvidas no projeto *Web Guardians*: navegando com segurança na internet, vinculado ao Grupo de Pesquisa HUB de Educação Digital da Unimontes e ocorreram em uma turma multiseriada dos anos iniciais do ensino fundamental em uma escola de assentamento rural em Montes Claros-MG. A proposta visou valorizar e integrar as vivências locais ao contexto educacional, contribuindo para a construção de um ambiente imersivo e promovendo a educação digital. A metodologia adotada neste estudo é o método da cartografia em pesquisa-intervenção e a autoetnografia, para a descrição das práticas inventivas na Educação OnLIFE. Os principais resultados indicam o engajamento e a motivação dos estudantes, demonstrando o potencial das práticas inventivas associadas às Tecnologias Digitais, para superação de abordagens tradicionais e valorização de saberes locais. Esses resultados foram observados mesmo diante de desafios estruturais, como a ausência de conectividade e tecnologias adequadas para o território, evidenciando as limitações impostas pela falta de infraestrutura em contextos rurais. Pode-se concluir que as práticas inventivas e as Tecnologias Digitais de fato potencializam a perspectiva da Educação do Campo, mas isso está condicionado ao enfrentamento das carências de infraestrutura.

Palavras-chave: práticas inventivas, tecnologias digitais, educação do campo, cartografia, autoetnografia.

Digital technologies and inventive practices in Rural Education: experiences with children in rural settlement territory in Montes Claros-MG

ABSTRACT. This article describes inventive pedagogical practices that, when coupled with Digital Technologies (DT), were implemented by a teacher-researcher pursuing a master's degree in Education at the State University of Montes Claros (Unimontes). These practices were developed within the project *Web Guardians: Navigating the Internet Safely*, linked to the Digital Education HUB Research Group at Unimontes, and took place in a multigrade class of the early years of elementary education at a rural settlement school in Montes Claros, Minas Gerais, Brazil. The proposal sought to value and integrate local experiences into the educational context, contributing to the construction of an immersive environment and promoting digital education. The methodology adopted in this study combines the cartographic method in research-intervention with autoethnography, aiming to describe inventive practices within OnLIFE Education. The main findings reveal strong student engagement and motivation, demonstrating the potential of inventive practices associated with Digital Technologies to overcome traditional approaches and to value local knowledge. These outcomes were evident even in the face of structural challenges, such as limited connectivity and inadequate technological resources in the territory, highlighting the constraints imposed by the lack of infrastructure in rural contexts. It can be concluded that inventive practices and Digital Technologies indeed enhance the perspective of Rural Education; however, their effectiveness remains conditioned by the need to address infrastructure deficiencies.

Keywords: inventive practices, digital technologies, rural education, cartography, autoethnography.

Tecnologías digitales y prácticas inventivas en la Educación del Campo: experiencias con niños en un asentamiento rural en Montes Claros-MG

RESUMEN. Este artículo describe prácticas pedagógicas inventivas que, al integrarse con las Tecnologías Digitales (TD), fueron implementadas por una profesora-investigadora en formación en el programa de maestría en Educación de la Universidad Estatal de Montes Claros (Unimontes). Las prácticas se desarrollaron en el proyecto *Web Guardians: navegando con seguridad en internet*, vinculado al Grupo de Investigación HUB de Educación Digital de la Unimontes, y tuvieron lugar en una clase multigrado de los primeros años de la educación primaria en una escuela de un asentamiento rural en Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. La propuesta buscó valorar e integrar las experiencias locales al contexto educativo, contribuyendo a la construcción de un entorno inmersivo y promoviendo la educación digital. La metodología adoptada en este estudio combina el método de la cartografía en investigación-intervención y la autoetnografía, con el propósito de describir las prácticas inventivas en la Educación OnLIFE. Los principales resultados indican un alto nivel de compromiso y motivación de los estudiantes, lo que demuestra el potencial de las prácticas inventivas asociadas a las Tecnologías Digitales para superar enfoques tradicionales y valorar los saberes locales. Estos resultados se observaron incluso frente a desafíos estructurales, como la falta de conectividad y de tecnologías adecuadas para el territorio, lo que evidencia las limitaciones impuestas por la carencia de infraestructura en contextos rurales. Se puede concluir que las prácticas inventivas y las Tecnologías Digitales, en efecto, potencian la perspectiva de la Educación del Campo; sin embargo, su efectividad depende del enfrentamiento de las deficiencias de infraestructura.

Palabras-clave: prácticas inventivas, tecnologías digitales, educación rural, cartografía, autoetnografía.

Introdução

O acoplamentoⁱ das Tecnologias Digitais (TD) à educação tem o potencial de transformar o processo de ensino-aprendizagem, mas, para isso, requer adaptação das práticas pedagógicas docentes em relação aos estudantes na sala de aula. A fim de investigar como tal adaptação pode se manifestar, esta pesquisa, situada em um contexto de assentamento rural em Montes Claros- MG, descreve práticas pedagógicas desenvolvidas com crianças multisseriadas do 3º, 4º e 5º anos do Ensino Fundamental I. Para analisar esse contexto, pensa-se na concepção de campo à luz de Fernandes e Molina (2004, p. 32) os quais afirmam que “o campo da Educação do Campo é analisado a partir do conceito de território, aqui definido como espaço político por excelência, campo de ação e de poder”. O que significa dizer que, para além de ser demarcação geográfica, o campo é atravessado ainda por culturas, relações sociais e de poder.

Em se tratando da apropriação de Tecnologias Digitais em contextos rurais, as pesquisas de Almeida (2024) e Munarim (2014) demonstram os possíveis desafios relacionados à inclusão digital, infraestrutura tecnológica precária, implementação de políticas públicas específicas e formação de professores. Esses estudos ressaltam também a necessidade de assegurar o direito e a acessibilidade aos serviços e bens tecnológicos, objetivando fortalecer as iniciativas, lutas e ações voltadas à valorização, visibilidade, preservação do espaço rural e emancipação dos sujeitos.

No que tange à emancipação de sujeitos do campo pela educação, há estudos, como os dos autores Maia e Silva (2024), Hage e Pereira (2024), que tecem considerações sobre práticas inovadoras em escolas públicas da zona rural e em turmas multisseriadas. Os postulados de ambos os autores baseiam-se em metodologias ativas, aprendizagem pela elaboração de projetos e da ludicidade, de modo a propiciar o desenvolvimento do protagonismo e autonomia estudantil no processo de aprendizagem. O presente estudo dialoga com essa abordagem, mas se diferencia por basear-se especificamente no conceito de práticas inventivas.

Fundamentando essa perspectiva crítica, os autores Fernandes e Molina (2004) repreendem práticas pedagógicas que são construídas para o contexto urbano e são reproduzidas nas instituições escolares do campo, uma vez que podem promover a desvalorização da perspectiva da Educação do Campo por não compactuar com aspectos culturais, sociais, políticos e identitários.

Alinhando-se a essa discussão, este artigo tem como objetivo descrever as práticas pedagógicas inovadoras que, acopladas às Tecnologias Digitais, foram implementadas por uma professora-pesquisadora em formação no mestrado em educação da Unimontes. A presente investigação configura-se ainda como uma das especificidades do projeto *Web Guardians*: navegando com segurança na internetⁱⁱ, o qual iniciou, em 2023, sua fase piloto em escolas municipais de Montes Claros-MG, vigorando até os dias atuais.

Cabe pontuar que as práticas pedagógicas aqui analisadas também fazem parte da pesquisa intitulada “*Ambientes Imersivos em Territórios de Aprendizagem OnLIFE: vivências de crianças multisseriadas de uma escola de assentamento de Montes Claros-MG*”ⁱⁱⁱ. Ambas desenvolvidas no projeto *Web Guardians*, visam contribuir para a construção de um ambiente imersivo e promovendo a educação digital. Diante disso, indaga-se: de que forma práticas pedagógicas inovadoras, mediadas por Tecnologias Digitais, podem ser implementadas em ambientes multisseriados de assentamentos rurais para promover o engajamento e a inclusão digital?

Com as intervenções possibilitadas pelos projetos anteriores, emergiu a necessidade de buscar práticas pedagógicas de engajamento e motivação dos estudantes durante o acoplamento das TD nas atividades práticas. Para isso, adotou-se a metodologia inventiva que, baseada na autora Virginia Kastrup (2004), compreende o ato de invenção como fenômeno, no qual o sujeito, ao interagir com o mundo, não somente absorve saberes preexistentes, mas ainda cria diferentes possibilidades, caminhos e modos de pensar, rompendo com modelos pedagógicos lineares.

Relacionadas a isso, as práticas inventivas, desenvolvidas com as crianças multisseriadas do assentamento, visaram o conhecimento, o reconhecimento e a valorização da comunidade local por meio da sua representação em uma maquete que posteriormente seria recriada em um ambiente imersivo da plataforma Roblox^{iv} para fins de uma navegação pedagógica mediada.

No que concerne à metodologia, esta pesquisa possui abordagem qualitativa, de natureza investigativo-interventiva, destacada por Rocha e Aguiar (2003, p. 67) como aquela que “aprofunda a ruptura com os enfoques tradicionais de pesquisa e amplia as bases teórico-metodológicas das pesquisas participativas, enquanto proposta de atuação transformadora da realidade sócio-política”. Para a condução deste estudo, adotou-se o método da Cartografia em Pesquisa-Intervenção, que propiciou a emergência de práticas e significados contextuais, a partir da observação participante e dos registros em diário de campo, ambos descritos por

meio da autoetnografia. A análise, por sua vez, deu-se pela relação de dados com o referencial teórico escolhido, contribuindo para a compreensão do acoplamento das TD ao ambiente educacional em foco.

Nota-se que o desenvolvimento de uma educação digital em comunidades do campo exige uma abordagem que considere as necessidades e especificidades locais, bem como a realidade socioeconômica e cultural dessas comunidades (Viero & Silveira, 2011). Assim, evidenciam-se desafios e potencialidades das tecnologias na educação, as quais, conforme Barros (2024), podem atuar como aliadas no processo de ensino-aprendizagem nas escolas do campo. Essa inserção de tecnologias na educação pode viabilizar o acesso à informação, estimulando a superação de barreiras geográficas, ao passo que promove o engajamento e a inclusão digital dos estudantes.

Conclui-se que inserir práticas inventivas, no cenário educacional, possibilita a problematização de si e do mundo. Nessa perspectiva, o foco desloca-se para uma interação equitativa entre estudante, professor e conteúdo, elementos de igual relevância no processo de ensino e aprendizagem. Por meio dessa abordagem torna-se possível fomentar uma educação mais colaborativa, crítica e contextualizada, que esteja alinhada às demandas específicas das comunidades do campo (Kastrup, 2004).

Tecnologias Digitais conforme o paradigma da Educação OnLIFE

Conforme Schlemmer, Di Felice e Serra (2020) as arquiteturas conectivas possibilitam habitar ambientes informatizados que, tal qual nos espaços físicos geográficos, transformam casas, pessoas, relações sociais, entre outros, em dados digitalizados. As referidas transformações e inovações das Tecnologias Digitais e da internet das coisas (IoT) intensificaram a conectividade entre objetos, natureza, dados, superfícies, atores humanos (AH) e atores não humanos (ANH).

Para ilustrar tais alterações de representação digital, pode-se pensar nas arquiteturas conectivas que possibilitaram a transmissão de dados e informações sobre as estradas, os rios, a fauna e a flora, dando voz aos atores não humanos. Nesse contexto, englobam-se a hiperconectividade e a hibridização que, evidenciando o habitar temporal dos ambientes digitais e das interações com as entidades artificiais, influenciam a criação de um novo perfil de sujeito e sociedade. Para construção desse novo sujeito, destaca-se a noção do “infovíduo” cunhada por Massimo Di Felice (2020, p. 86), como “o todo indissociável da pessoa física e

da digital, a primeira orgânica, e a segunda composta pelo conjunto de dados *on-line* e pelos perfis digitais”. Diante dessa transfiguração, impulsiona-se a reflexão sobre novos paradigmas e modelos educacionais interligados à vida e as Tecnologias Digitais (Schlemmer, Di Felice & Serra, 2020).

No que concerne aos paradigmas educacionais, vale pontuar sobre aquele que o filósofo Luciano Floridi (2015), junto a outros pesquisadores interdisciplinares, expôs como sendo “Onlife”, em seu projeto intitulado *The Onlife Manifesto*. Esse conceito reflete o comportamento humano na apropriação das Tecnologias Digitais para a vida em sociedade, propondo uma união entre estar “*on-line e offl-ine*”. Complementarmente, Moreira e Schlemmer (2020) sugerem que a Educação OnLIFE se relacione com a hibridização do biológico, físico e digital. Para que isso seja possível,

as TD e as redes de comunicação não podem ser encaradas como meras ferramentas, instrumento, recurso, apoio, mas forças ambientais que, cada vez mais, afetam a nossa auto-concepção (quem somos), as nossas interações (como socializamos), como ensinamos e como aprendemos, enfim, a nossa concepção de realidade e as nossas interações com a realidade (Moreira & Schlemmer, 2020, p. 25).

Dessa forma, compreende-se que as Tecnologias Digitais não podem ser compreendidas como recursos ou ferramentas, mas como parte de um movimento disruptivo na relação entre os humanos, a tecnologia e a natureza (Floridi, 2015). Partindo desse pressuposto, considera-se que, mediante o paradigma da educação *OnLIFE*, o termo “uso” torna-se insuficiente, pois a relação humana com as TD, com o passar do tempo, transcendeu a ideia de utilização e consumo simples/passivo, configurando-se como processo de apropriação, no qual, os sujeitos desfrutam dos aparatos tecnológicos em suas atividades cotidianas na construção de uma consciência crítica, conforme Pinto (2005).

Essa relação de apropriação, em seu estágio mais avançado e integrado, é compreendida pelo paradigma *OnLIFE* como um acoplamento, ou seja, fenômeno que abarca a conectividade de entidades de inteligências com ecologias transorgânicas. Para Schlemmer, Di Felice e Serra (2020 p. 17) essa nova compreensão “possibilita pensar/desenhar diferentes contextos investigativos, de desenvolvimento e de formação. ... instigam a inventividade no âmbito do ensinar e o aprender, enquanto percursos que se co-engendram num habitar e co-habitar cada vez mais atópico”, estimulando o acoplamento de diversas TD e práticas inventivas para o processo de ensino e aprendizagem.

Dentro desse contexto de transformação das relações entre humanos e Tecnologias Digitais, a educação *OnLIFE* passa, portanto, a exigir metodologias que possibilitem uma abordagem mais inventiva do ensino. O que se compreende a partir disso é que, consoante Kastrup (2001), essas práticas configuram iniciativas à invenção de problemas, indo além da simples resolução. Com efeito, para que as práticas inventivas sejam realizadas, há um confronto automático com as metodologias tradicionais ou pré-digitais, que, agregando ao professor a condição de detentor de conhecimento para centralizar o conteúdo aos estudantes (receptores), compactuam não com ideais inventivos, mas com o controle pela educação.

Isso posto, leva-se em consideração a defesa de Kastrup (2001, p. 19) ao fato de que “toda aprendizagem começa com a invenção de problemas”. Em decorrência disso, o papel do docente, no processo de aprendizagem, é o de um atrator que incentiva os estudantes a criarem seus próprios problemas, culminando em um aprendizado mútuo entre professor e estudante. Dessa forma, a atenção, a criação e a criatividade, alinham-se aos interesses dos estudantes com o mundo ao seu redor.

As práticas pedagógicas inventivas, que se baseiam nas problematizações do mundo, e a educação *OnLIFE*, que prega o educar para a vida, corroboram a perspectiva da Educação do Campo apresentada por Caldart (2002). Nela, a escola é compreendida como instituição que deve educar os sujeitos para viver no campo, desenvolvendo o reconhecimento de sua cultura, valores e saberes, ao passo que capacita-os a lidar com os problemas e lutas inerentes ao seu território, garantindo, portanto, a permanência e o acesso aos direitos básicos de convivência em sociedade. Essa concepção é ampliada por Kolling, Cerioli e Caldart (2002) ao afirmarem que a escola do campo deve

trazer para dentro da escola as matrizes pedagógicas ligadas às práticas sociais; combinar estudo com trabalho, com cultura, com organização coletiva, com postura de transformar o mundo..., prestando atenção às tarefas de formação específicas do tempo e do espaço escolar; pensar a escola desde o seu lugar e os seus sujeitos, dialogando sempre com a realidade mais ampla e com as grandes questões da educação, da humanidade (Kolling, Cerioli & Caldart, 2002, p. 24).

Observa-se que a integração das TD à Educação do Campo pode potencializar o diálogo dos sujeitos com a realidade digitalizada contemporânea, marcada pela comunicação e pelos multiletramentos. Consequentemente, possibilita-se o acesso à informatização que, visto pela ampliação do conhecimento de mundo, exige o desenvolvimento do pensamento crítico e reflexivo. Além disso, as tecnologias oferecem plataformas e dinâmicas que

favorecem o trabalho colaborativo e a realização de ações transformadoras. Isso se justifica, pois, quando acopladas às práticas pedagógicas em territórios do campo, as Tecnologias Digitais se tornam aliadas à perspectiva da Educação do Campo, ressignificando-se como meios de expressão, resistência e reinvenção das territorialidades camponesas.

Acoplamento das TD ao contexto educacional rural

A Educação do Campo propõe uma política educacional comprometida com os interesses, os modos de vida, o trabalho e a cultura dos povos que vivem nos territórios rurais e lutam por eles. Trata-se de um projeto pedagógico que valoriza as identidades camponesas, os saberes locais e garante o acesso à educação como direito, articulando-o à permanência no campo, à emancipação e à transformação social. Por meio disso, como destaca Caldart (2012) e Arroyo (2007), possibilita-se a formação de sujeitos críticos, reflexivos, politizados e capazes de protagonizar suas lutas nos processos históricos, territoriais e educativos.

Nesse contexto, o acoplamento das TD às práticas pedagógicas funciona como elemento de mediação, no processo educacional, possibilitando uma abordagem dinâmica, colaborativa e engajadora. Isso se deve ao fato de, conforme apontamentos de Torres et al. (2013) e Barros (2024), essas tecnologias oportunizarem o acesso e aprofundamento de conhecimentos e informações em tempo real. Além disso, a apropriação e o desenvolvimento de competências digitais propicia ao sujeito o bem-estar nas relações sociais e profissionais, permitindo-lhe superar barreiras geográficas, um dos vários desafios do contexto rural. Diante desses fatores, estabelece-se uma dupla possibilidade sobre a implementação das Tecnologias Digitais em territórios camponeses, pois, por um lado, elas podem potencializar a superação do conflito de ideias entre o campo e a cidade, por outro, podem desencadear a exclusão digital (Caldart, 2004).

Frente a essa dualidade de cenários, vê-se que algumas políticas públicas são formuladas visando o acesso aos aparatos tecnológicos no processo educacional. Um exemplo disso, é a Lei Nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023, que estipula a Política Nacional de Educação Digital - PNED. Dentre seus eixos estruturantes da PNED (inclusão digital, educação digital escolar, pesquisa e desenvolvimento em Tecnologias da Informação e Comunicação, também conhecidas como TIC), este estudo destaca

Art. 2º O eixo da inclusão digital deverá ser desenvolvido, dentro dos limites orçamentários e no âmbito de competência de cada órgão governamental envolvido, de acordo com as

seguintes estratégias prioritárias: I - promoção de competências digitais e informacionais por intermédio de ações que visem a sensibilizar os cidadãos brasileiros para a importância das competências digitais, midiáticas e informacionais; II - promoção de ferramentas on-line de autodiagnóstico de competências digitais, midiáticas e informacionais; III - treinamento de competências digitais, midiáticas e informacionais, incluídos os grupos de cidadãos mais vulneráveis; IV - facilitação ao desenvolvimento e ao acesso a plataformas e repositórios de recursos digitais; V - promoção de processos de certificação em competências digitais (Lei, 2023, s. n).

Essa lei traz em seu artigo o acesso a recursos, ferramentas e práticas digitais para toda a população brasileira, principalmente para as mais vulnerabilizadas. Tais objetivos corroboram a justificativa de proporcionar uma educação digital aos estudantes de uma escola de assentamento rural, provendo a inclusão digital e educação digital escolar.

Ainda sobre a implementação de políticas públicas, Kolling, Cerioli e Caldart (2002) e Arroyo (2010) discorrem sobre a importância dessa efetivação legislativa para o combate das desigualdades nas escolas do campo, tais como, a implementação de escolarização para todas as idades, a valorização das pedagogias do campo e a disponibilidade para as escolas de com internet, tecnologias e equipamentos de esporte/lazer. Nesse sentido, é fundamental que as TD estejam presentes nas instituições escolares de contextos rurais, sendo apropriadas conforme as especificidades da comunidade. Acrescenta-se a isso a necessidade da garantia de que o acesso a essas tecnologias ocorra de maneira equitativa em relação às áreas urbanas.

Apresentando a problemática da implementação das TD em espaços escolares rurais, Murarim (2014) e Arroyo (2007) argumentam que as políticas públicas que amparam o acoplamento de Tecnologias Digitais na Educação do Campo, geralmente, são pensadas considerando a realidade das instituições escolares urbanas, deixando de lado a realidade, os costumes e os valores particulares do campo. Considera-se, portanto, que a Educação do Campo não pode ser uma mera adaptação do modelo urbano, pois as comunidades rurais possuem histórias, culturas e modos de vida próprios, frequentemente marginalizados nas políticas educacionais.

Situar a Educação do Campo no contexto das TD, para os autores Murarim (2014) e Almeida (2024), requer, antes de mais nada, a legitimação da permanência dos povos no campo. Isso sugere que as abordagens educativas, nesse âmbito, sejam determinadas por formação crítica, para que se efetivem, com base na adaptação de ensino, práticas não de reprodução das desigualdades, mas de transformação social e desenvolvimento sustentável. Para tanto, evidencia-se, nos estudos dos autores citados anteriormente, a relevância de políticas públicas que promovam a implementação das Tecnologias Digitais, considerando as

particularidades do contexto rural, na medida em que valoriza e garante a permanência dos povos camponeses em seus territórios. Objetivando o êxito de tal implementação, é fundamental superar desafios, como a falta de conectividade, a insuficiência da infraestrutura tecnológica e a necessidade de formação docente adequada para esse processo.

Isso posto, percebe-se que a democratização do acesso às TD, nas áreas rurais, deve ser acompanhada de uma infraestrutura que garanta a conectividade por meio da internet ou do telefone, além da disponibilização de equipamentos tecnológicos atualizados e em quantidade suficiente para atender aos estudantes. Outro fator a ser considerado é a formação continuada dos professores que, se mostrando essencial para o acoplamento das Tecnologias Digitais no processo educacional, permite a compreensão sobre os modos de apropriá-las à intencionalidade pedagógica específica para a vida no campo.

Atribui-se aos estudantes a importância de adquirirem habilidades de manuseio do computador e suas funcionalidades. Para isso, é válido considerar o alinhamento entre currículo e planejamento escolar, para proporcionar um processo colaborativo, criativo, crítico e reflexivo, o qual, em relação aos conteúdos disponibilizados na web, possa configurar a transformação social pela valorização local (Almeida, 2024; Habowski, Conte & Jung, 2018; Viero & Silveira, 2011).

Diante do exposto, infere-se que as Tecnologias Digitais não devem ser vistas como ferramentas neutras ou externas à vida no campo, uma vez que são elementos em disputa. Esta sendo capaz ora de gerar exclusão digital devido, por exemplo, à falta de: infraestrutura, formação docente e articulação com as problematizações do território, ora de mobilizar atos de resistência e afirmação territorial, a depender de como são apropriadas pelos sujeitos. Seguindo esse movimento, as práticas pedagógicas inventivas, como as desenvolvidas nesta pesquisa, tensionam a lógica hegemônica da apropriação das TD, ao acoplá-las aos saberes, às linguagens e aos modos de vida do território.

Cartografia em pesquisa-intervenção

A cartografia é um método de pesquisa inspirado no conceito de rizoma, proposto pelos filósofos Gilles Deleuze e Félix Guattari (1995) no livro “Mil Platôs”. Diferentemente das abordagens metodológicas tradicionais, a cartografia não segue uma estruturação rígida e linear com predefinições de início, meio e fim. Pelo contrário, caracteriza-se por sua natureza aberta, processual e não hierárquica, alinhando-se à concepção de rizoma como uma rede de

conexões múltiplas e heterogêneas. Esse método foi desenvolvido e aplicado por pesquisadores interdisciplinares, especialmente no campo das ciências humanas e sociais, com o intuito de investigar processos subjetivos e cognitivos de forma dinâmica e participativa.

De acordo com Passos e Barros (2015), a cartografia constitui uma ferramenta de intervenção que não se restringe a regras fixas ou a objetivos predeterminados, permitindo que o pesquisador acompanhe e intervenha nos processos investigativos de maneira flexível, sempre atenta aos fluxos e deveres que emergem durante a pesquisa. Dessa forma, fica perceptível que a cartografia não somente descreve ou representa a realidade, mas a transforma, possibilitando o engajamento ativo na produção de novos sentidos.

Em relação ao modo de operacionalizar uma pesquisa ancorada na cartografia, vale citar a prescrição de um percurso guiado pelo pesquisador, incluindo estes quatro fenômenos: rastreo, toque, pouso e reconhecimento atento. O primeiro deles, o rastreo, se caracteriza pela varredura do campo visando uma meta, assim, “rastrear é também acompanhar mudanças de posição, de velocidade, de aceleração, de ritmo. O rastreo não identifica a busca de informação” (Kastrup, 2015, p.40). Em sequência, manifesta-se o toque, que corresponde à sensação, à seleção e ao que é notado com diversas intensidades, fato basilar para a cartografia, pois é “através da atenção ao toque, a cartografia procura assegurar o rigor do método sem abdicar mão da imprevisibilidade do processo de produção do conhecimento, que constitui uma exigência positiva do processo de investigação” (Kastrup, 2015, p. 43). O terceiro fenômeno, o pouso, demarca a parada do pesquisador cartográfico no campo, momento em que se tem as percepções visuais e auditivas, consistindo na observação que se molda e reconfigura. Por fim, o reconhecimento atento caracteriza-se pelo momento ou movimento que atrai a atenção do pesquisador para algo, destacando o objeto (Kastrup, 2015).

Esse tipo de método se apropria de uma materialização específica, o diário de campo, que, na observação, constroi a produção de dados. Geralmente, nos relatos, são descritas as vivências proporcionadas pela experiência de imersão em um ambiente determinado, podendo aparecer, por exemplo, alguns diálogos que emergiram dos cenários observados. Alvarez e Passos (2015) explicitam que o pesquisador cartográfico habita o território desconhecido e, a partir disso, inicia o seu processo de aprendizagem e de pesquisa, compreendendo que não existe uma obrigatoriedade de conhecer o objeto estudado ou os conceitos que o rodeia, mas de pesquisar com alguém/algo que tende a surgir durante o habitar do território.

Cartografia das práticas inventivas em contexto rural

Este estudo é de cunho qualitativo que, para Yin (2016), envolve o estudo do cotidiano dos sujeitos que desempenham suas atividades sem interferências em suas respostas. Com a natureza investigativa e interventiva, concentra-se na experiência do sujeito, na teoria e prática ao mesmo tempo. O cenário de aplicação foi uma escola estadual situada em um assentamento na zona rural de Montes Claros-MG. Nela, as práticas inventivas com o acoplamento das Tecnologias Digitais ocorreram entre os meses de setembro à dezembro do ano de 2024, com uma turma multisseriada de estudantes das séries do 3º, 4º e 5º dos anos iniciais do ensino fundamental I. Para contextualizar,

A organização por turmas multisseriadas é uma forma de agrupamento dos estudantes que tem sido empregada, sobretudo, na zona rural, para atender a necessidades formais de arranjos dos sistemas de ensino. São formadas, sobretudo, em locais onde há poucos estudantes de cada ano/série (Chagas & Pasuch, 2016, p. 1581).

Nesta pesquisa, as crianças da turma multisseriada são participantes do projeto de ensino e extensão *Web Guardians*: navegando com segurança na internet. Como método de pesquisa, adotou-se a cartografia em pesquisa-intervenção por permitir acompanhar os processos de subjetividade, no qual, a pesquisadora deixou-se guiar pelas pistas da atenção (rastreamento, toque, pouso e reconhecimento atento) para realização de sua pesquisa e das práticas inventivas (Kastrup, 2015).

Vale salientar que esse método está sendo aplicado desde o início da pesquisa para promoção das práticas inventivas descritas neste trabalho. Além disso, este artigo também se ancora na abordagem metodológica da autoetnografia, que, para Santos (2017, p. 218) “refere-se à maneira de construir um relato (“escrever”), sobre um grupo de pertença (“um povo”), a partir de “si mesmo” (da ótica daquele que escreve)”. A escolha pela autoetnografia deu-se pela possibilidade de enfoque no relato da experiência do pesquisador, o qual, discorrendo sobre uma vivência em determinado território habitado, pode ainda refletir sobre suas ações e contribuições para o povo sobre o qual se fala e com o qual convive.

Com ênfase voltada à Educação do Campo, a cartografia parte da vivência do pesquisador com os sujeitos no território, enquanto os acompanha nos processos e na escuta das emergências. Assim, sendo, ao recusar prescrições estruturadas e favorecer a co-criação

de conhecimento, a investigação se constroi em uma relação mútua entre crianças, comunidade e elementos que compõem aquele espaço vivido.

A abordagem cartográfica, descrita anteriormente, orientou a identificação das pistas da atenção ao longo da pesquisa. A primeira delas, o rastreio, manifestou-se no projeto piloto do *Web Guardians* ao promover atividades em ambientes e com as tecnologias imersivas para o engajamento e motivação das crianças. Essa pista se estende à busca de leitura de trabalhos científicos e acadêmicos relacionados ao tema, a fim de compreender os principais conceitos e como apropriar a educação em territórios do campo.

Durante o rastreio, identificamos os ambientes, as plataformas com funcionalidades pedagógicas e as práticas inventivas. Posteriormente a isso, percebeu-se o toque no momento em que adotamos o metaverso do Roblox para as atividades que ocorreram em outros momentos e as práticas inventivas para embasar a postura docente. O movimento de pouso iniciou-se com a necessidade de conhecer e adentrar no território das crianças do *Web Guardians*, corroborando as atividades desenvolvidas neste trabalho. Vale ressaltar que, durante os pousos, ocorreram os reconhecimentos atentos em situações que levava a pesquisadora de volta ao rastreio e até mesmo a identificar as necessidades de intervenções específicas.

Para realizar a produção de dados, a pesquisa apropriou-se da observação participante, na qual o pesquisador tem contato direto com os participantes, favorecendo a análise compreensiva conforme o referencial teórico. Em relação aos registros, cabe dizer que eles ocorreram por meio de um diário de campo, exercício de escrita pessoal em primeira pessoa, característico da pesquisa cartográfica quanto da autoetnografia (Barros & Kastrup, 2015; Correia, 2009).

Narrativas de compartilhções das vivências no território

Para iniciarmos as práticas inventivas na escola de assentamento, estabelecemos uma meta de realização de pousos na sala de aula do 3º, 4º e 5º anos dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental I. Buscando conhecer as crianças, pudemos compreender realidades, vivências, e comportamentos típicos dos territórios em questão. Esse processo foi importante, pois subsidiou a construção do ambiente imersivo capaz de atender às necessidades e particularidades daquele campo.

Como mencionado anteriormente, este estudo adota o método cartográfico em pesquisa-intervenção que, como descrito por Passos, Kastrup e Escóssia (2015), não segue regras pré-estabelecidas. Em função disso, iniciamos os pousos sem um planejamento das práticas inventivas, fato que gerou desconforto na professora-pesquisadora em formação, cuja trajetória acadêmica em Pedagogia lhe preparou para a didática, o planejamento estruturado e a preparação prévia de materiais para condução das aulas.

Seguindo essa perspectiva cartográfica, convém citar que as primeiras intervenções foram realizadas com base nas tecnologias analógicas presentes na sala de aula tradicional, como papéis, lápis de escrever e entre outros materiais convencionais. Essa abordagem inicial permitiu uma transição gradual para práticas mais inventivas, respeitando tanto as expectativas da professora-pesquisadora quanto as dinâmicas pré-estabelecidas no ambiente escolar.

No primeiro contato com a turma, apresentamos a equipe que estaria presente no território para a realização das práticas, entre os membros estavam a professora-pesquisadora e bolsistas de iniciação científica do Ensino Médio que participam do projeto na escola. Para investigar e compreender a relação e apropriação das crianças, iniciamos uma conversa sobre suas vivências com as TD, sondando, por exemplo, quais os jogos virtuais que eles mais gostavam. No decorrer da conversa, surgiu a proposta de os estudantes desenharem e escreverem o nome de seus avatares para fins de identificação ao longo da pesquisa. No entanto, as crianças tiveram dificuldades na realização dessa atividade, pois não associaram o “avatar” a um personagem que, futuramente, as representaria nos ambientes digitais e aos comportamentos conscientes a ele associados.

Por meio da ação do reconhecimento atento, conforme descrito em seções anteriores pela cartografia, a pesquisadora identificou a necessidade de uma intervenção sobre os avatares e a netiqueta nos jogos/mundos virtuais. Esse movimento evidenciou a imprevisibilidade inerente à pesquisa cartográfica, que deve ser focada tanto na produção de dados quanto no retorno à pista de rastreio (Passos, Kastrup & Escóssia, 2015).

Após isso, foi realizada a contação da história “Meu bairro é assim” do autor César Obeid (2016). A obra retrata memórias e características dos espaços comunitários e seus arredores, despertando a atenção das crianças por meio de jogos de frases rimadas. Novamente, a professora-pesquisadora apropriou-se da criação de desenhos como estratégia para a atividade. Nesta, as crianças representaram suas comunidades, os elementos presentes no entorno de suas residências e os animais característicos da região. A partir disso, a

pesquisadora identificou três comunidades na qual as crianças residiam e eram atendidas pela escola. Os desenhos, aliados às conversas entre as crianças e o grupo de pesquisadores, permitiram a identificação das características dessas localidades, incluindo áreas cercadas por árvores e matas, bem como residências situadas em fazendas.

A contação de história provocou nos estudantes a reflexão sobre as características do espaço em que viviam, evidenciando a prática inventiva conceituada por Kastrup (2001). Os assuntos que surgiram durante a conversação foram que as comunidades não possuíam rede de telefonia. A discussão sobre o fato de a disponibilidade da internet ser restrita demonstrou a desigualdade de acesso à conexão, às informações e ao mundo digital, estimulando olhares atentos para outras questões comuns dos espaços vivenciados. No mesmo sentido, as crianças trouxeram à tona a importância do transporte escolar, um desafio cotidiano agravado pela distância das comunidades e pelas péssimas condições de acesso às estradas rurais no período chuvoso.

Com o intuito de acoplar os conhecimentos das crianças sobre sua região às Tecnologias Digitais emergiu, na prática pedagógica, a ideia de navegação pelo *Google Maps* e *Google Earth*, plataformas que permitiram às crianças compreenderem o lugar que ocupam no espaço geográfico e explorarem a existência de diversos territórios ao redor do mundo. Essa abordagem alinha-se aos estudos de Almeida (2024) e Murarim (2014), que destacam a importância de os povos do campo conhecerem os espaços geográficos e terem conhecimento de mundo, sem negligenciar ou desconsiderar os territórios de sua origem. Objetivando cumprir esse princípio, a atividade foi realizada no espaço do laboratório de informática disponibilizado pela escola do assentamento. No entanto, observou-se uma limitação de computadores em funcionamento para realização da prática, fato que tornou necessário o compartilhamento entre algumas crianças da mesma tecnologia, já que não havia computadores suficientes para todos, corroborando os desafios apontados pelos autores Habowski, Conte e Jung (2018), Almeida (2024), Viero e Silveira (2011) em seus estudos.

As crianças demonstraram-se engajadas e motivadas durante a realização da atividade com os computadores. Entretanto, alguns estudantes apresentaram dificuldades no manuseio do aplicativo, especialmente em relação à apropriação do mouse e a digitação. Apesar dessas adversidades iniciais, durante a navegação, os estudantes mostraram-se surpresos ao visualizar na internet o local onde moravam, bem como a rodovia principal e o prédio da escola. Outro fator observado foi a indisponibilidade de imagens do *Google Maps* e *Google Earth* em contextos rurais, que chamou a atenção tanto das crianças quanto da

pesquisadora, gerando insatisfação por não ser possível visualizar com precisão os espaços com movimentos tridimensionais. Mesmo diante disso, a atividade permitiu que os estudantes conhecessem o *Google Earth* como aplicativo de geolocalização, além de possibilitar a familiarização com a ferramenta digital e a ampliação do pensamento cartográfico e crítico dos estudantes, ao relacionarem os espaços virtuais com suas vivências cotidianas.

Em decorrência da atividade de visualização do mapa digital, surgiu a ideia de criação de uma maquete das comunidades onde os estudantes residiam, com o intuito de compreender as suas localizações em relação à escola, bem como suas histórias e a fauna local. Para a construção da maquete, foram utilizados materiais recicláveis, como caixa de leite, papelão e outros, além de materiais de papelaria, como cola branca, papéis coloridos e tesoura. As crianças foram organizadas em grupos conforme a comunidade em que viviam e cada grupo ficou responsável por representar sua residência. Em seguida, as casas foram posicionadas e delimitadas na maquete, compondo a representação espacial coletiva.

Manuseando massinha de modelar, as crianças deram forma aos animais domésticos criados em suas casas, bem como aos animais característicos da região, para inseri-los na maquete. Graças a essa atividade emergiu a contação de história, por parte dos estudantes, destacando-se o relato sobre um pássaro misterioso, chamado Urutau, conhecido na comunidade como Mãe-da-Lua, cujo canto, descrito como uma melodia assombrada, ecoava nos períodos noturnos. Esse relato despertou a curiosidade da professora-pesquisadora, que até então desconhecia aquela ave.

Dando prosseguimento na supervisão das narrativas populares feitas pelas crianças, sugerimos a construção de uma problematização em torno do comportamento da ave e das histórias contadas pelos moradores, para assustar as crianças que demoravam a dormir. Alguns estudantes afirmaram que ouviram o canto do Urutau, mas nunca avistaram o pássaro nas proximidades. Esse contexto conduziu a estruturação e, posterior realização, de uma atividade que, envolvendo o acoplamento de óculos de realidade virtual (RV), oportunizou a visualização de imagens e vídeos tridimensionais do Urutau.

Ao realizar a incorporação de Tecnologias Digitais, como a realidade virtual, em contextos escolares rurais, notou-se nas experiências imersivas das crianças, a sensação de presença e a possibilidade de visualizar algo ou alguém que, muitas vezes, seria impossível de outra forma. Além disso, promoveu-se também engajamento e motivação dos estudantes com a realização da atividade, percebidos pelo interesse demonstrado em explorar outras imagens e vídeos imersivos. É válido pontuar que a implementação dessas Tecnologias Digitais

enfrentou desafios significativos, como a falta de infraestrutura. Por esse motivo, para a realização das atividades foi necessário um smartphone para cada óculos de RV, acoplado por uma criança. Nessa intervenção, havia somente cinco smartphones para onze crianças, o que limitou o acoplamento simultâneo dos cinco óculos de RV. Dessa forma, as crianças tiveram de revezar em pequenos momentos para usufruir da experiência. Outro desafio identificado foi a escassez de aplicativos de realidade virtual disponíveis em rede que se adequassem aos fins pedagógicos e não tivessem anúncios.

Tendo em vista que, para a construção de um ambiente imersivo, faz-se necessária a criação de uma narrativa capaz de amplificar a sensação de imersão, propomos, a partir de conversas em sala de aula, uma atividade narrativa. Esta devendo ser contar a história da personagem Mãe-da-Lua (Urutau) que estava de passagem pela escola e desejava conhecer as comunidades representadas na maquete. A pesquisadora acoplou do aplicativo do Chat GPT^v em seu aparelho telefone como artefato de apropriação e de apoio para aprimorar a narrativa, que posteriormente foi apresentada para a turma. As crianças rapidamente associaram a voz do Chat GPT à Mãe-da-Lua, porém, devido a interferências, o aplicativo não funcionou conforme esperado. Perante dessa limitação, a atividade foi conduzida no quadro branco, por meio de interações e conversações entre os estudantes.

Após a escrita do pequeno texto sobre a narrativa do ambiente construído na maquete, nos locomovemos até ao laboratório de informática para solicitar ao Chat GPT que o incorporasse em uma narrativa. O objetivo foi permitir que a personagem Mãe-da-Lua conhecesse as comunidades representadas na maquete contribuindo para uma criação posterior de um ambiente imersivo. Pelo fato de ser uma construção de conhecimentos e narrativas conjuntos, a resposta gerada pelo Chat GPT foi avaliada tanto pelas crianças quanto pela pesquisadora.

Para conclusão da primeira etapa da pesquisa, apropriamo-nos da produção de vídeos no estilo “*stopmotion*”^{vi}. Para criação desses vídeos foram acoplados os desenhos e os avatares construídos pelas crianças ao longo das atividades analógicas. Os estudantes foram organizados em duas equipes, contando com a colaboração dos bolsistas de iniciação científica, sob a orientação da professora-pesquisadora. A proposta consistiu na apresentação de uma invenção técnica dos estudantes, bem como dos trabalhos desenvolvidos no decorrer da pesquisa, para a comunidade escolar.

Nessa atividade, as crianças colaborativamente estruturaram o roteiro do vídeo e a história que nele seria apresentada. O primeiro grupo apresentou os diferentes locais

representados na maquete das comunidades, enquanto o segundo, desenvolveu uma narrativa centrada no futebol, uma prática esportiva recorrente no local e muito estimada pelos estudantes. A partir do trabalho colaborativo em equipe, os estudantes estipularam seus papéis como narradores da história e produtores do vídeo. As práticas inventivas e vivências no território descritas neste trabalho foram registradas e sintetizadas visualmente, compondo um mosaico de experiências, que são apresentadas abaixo na Figura 1.

Figura 1- Mosaico das práticas: crianças explorando o Google Earth, construindo maquete, avatares, animais e vivenciando a Realidade Virtual.



Fonte: arquivo pessoal, 2024

Por meio da escuta atenta às referidas narrativas foi possível enxergar esses sujeitos como produtores de cultura e de territórios. Essa percepção alinha-se à perspectiva de Arroyo (2007), para quem a escola do campo deve reconhecer os sujeitos rurais como portadores de saberes e experiências singulares que precisam ser mobilizados no processo pedagógico. Dessa maneira, aspectos de potencialização de problemas, vivências do ambiente e de seus sujeitos, quando da apresentação do campo como espaço informatizado e datificado na web, corroboram a educação *OnLIFE*. É evidente que, mesmo com a importância dessa educação ligada à vida no campo, ainda é possível deparar-se com fatores de desigualdades tecnológicas e de conectividade (Moreira & Schlemmer, 2020).

Resgatando a premissa inicial que orientou este estudo, evidencia-se que as práticas inventivas desenvolvidas com as crianças, como a construção da maquete das comunidades,

os avatares em papel, as navegações pelo *Google Earth* e as narrativas imersivas no metaverso do Roblox, constituem processos de produção de territorialidades. Em função disso, possibilitou-se a atualização do território para camadas outras, a saber, as simbólicas, digitais e afetivas, fazendo com que as crianças se reconhecessem como produtoras de cultura, pertencentes a qualquer ambiente. Assim sendo, a pesquisa demonstrou que a articulação de saberes locais não é um fenômeno a ser desconsiderado/invalidado no processo educativo, mas reinventado pela associação entre aspectos físicos e digitais, acarretando a construção mútua de conhecimento em um mundo hiperconectado.

Considerações finais

Diante do exposto, este estudo evidenciou que a implementação de práticas inovadoras acopladas às Tecnologias Digitais, feitas por uma professora-pesquisadora mestranda em Educação pela Unimontes, em um contexto escolar rural, promoveu o engajamento e a motivação dos estudantes. Essas práticas, opondo-se aos modelos tradicionais de ensino, possibilitaram que os estudantes assumissem uma voz ativa para problematizar seu território e suas vivências.

A partir das práticas inventivas desenvolvidas em uma turma do 3º, 4º e 5º dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental I, em uma escola de assentamento rural no município de Montes Claros-MG, visualiza-se a perspectiva da educação *OnLIFE*, que propõe uma educação ligada à vida. Nesse sentido, o processo educativo esteve ancorado, desde o início, no território habitado pelos estudantes, possibilitando uma posterior ampliação para o estudo de diferentes disciplinas. Em língua portuguesa, por exemplo, essa abordagem pode contribuir para a escrita de histórias narrativas; em ciências, para um aprofundado sobre a fauna e flora local; em geografia, para a compreensão da localização e dos relevos; em história, para a investigação do passado da comunidade; e, em artes, para a construção da maquete das comunidades. Todas essas possibilidades resgatam a ideia de que os conteúdos e as práticas pedagógicas na Educação do Campo devem partir da realidade e do contexto experienciado pelos estudantes. Nesse processo, o acoplamento das TD atua como fator de ampliação do acesso à informação, além de apresentar possibilidades de experiências que, no ensino tradicional, seriam inviáveis.

O método da cartografia em pesquisa-intervenção possibilita uma abordagem aberta à investigação e à compreensão das subjetividades em evidência na educação, auxiliando o

pesquisador por meio das pistas da atenção. É provável que a ausência de planejamento estruturado gere incertezas e questionamentos no processo investigativo. No entanto, essa condição destaca um processo positivamente conduzido pelas interações com os estudantes, as quais orientam o professor para retomada de conteúdos ou para intervenção mais direta.

Durante este estudo deparamos com algumas problematizações do mundo, relacionadas à ausência de infraestrutura escolar, de redes telefônicas, de internet e de Tecnologias Digitais para o acoplamento nas práticas. Tal realidade é indicada pela literatura sobre as mencionadas tecnologias na Educação do Campo como um dos motivos pelo qual os professores não integram as TD na sala de aula ou em seus currículos.

Isso posto, sugerimos atualização das políticas públicas que ofereçam equipamentos novos para as escolas rurais, considerando a quantidade de estudantes existentes por sala. Além disso, é importante frisar o fornecimento de qualidade para a boa conectividade com as redes de internet, bem como o estímulo para a formação continuada dos professores. Isso porque ambos os fatores citados influenciam na condição de incorporar novas abordagens pedagógicas ligadas ao perfil de estudantes, as quais constituindo o alicerce das instituições escolares, visarão a integração abrangente das Tecnologias Digitais no que concerne aos costumes locais e à intencionalidade pedagógica.

Ao refletir sobre o acoplamento das TD, enfatizamos que, no contexto rural, as tecnologias devem ser pensadas a partir de uma perspectiva que reconheça a identidade dos sujeitos do campo como protagonistas da construção de seus próprios saberes. Assim, a incorporação dessas tecnologias, quando analisada de modo crítico e contextualizado, evitará uma visão tecnocrática que desconsidera as especificidades do território e das práticas educativas locais. Foi baseado nesse cenário que as práticas inventivas juntamente à cartografia possibilitaram a abertura do conhecimento e dos saberes dos estudantes nesta pesquisa.

Reconhece-se que este estudo contribui para a compreensão de práticas inovadoras, acopladas às Tecnologias Digitais, em turma multisseriada do assentamento rural, sob a perspectiva de uma professora-pesquisadora em formação. Outro desdobramento oriundo desta pesquisa foi o desenvolvimento de um ambiente imersivo no metaverso do Roblox para uma futura navegação das crianças com intencionalidade pedagógica. Embora perceba-se a existência de algumas lacunas e problematizações, a investigação apresentada neste artigo abre espaço para pesquisas futuras sobre a implementação de práticas inventivas com as Tecnologias Digitais no processo de aprendizagem dos estudantes.

Em síntese, nota-se que o acoplamento das TD, na Educação do Campo, quando fomentado por práticas inventivas e comprometido com a realidade dos sujeitos do território, constitui-se como um gesto político de valorização das culturas campesinas, concedendo visibilidade aos modos de vida das famílias no espaço digital ao passo que promove a inclusão digital.

Referências

Alhasan, K., Alhasan, K., & Hashimi, S. A. (2023). Roblox in higher education: Opportunities, challenges, and future directions for multimedia learning. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 18(19), 32–46.

Almeida, L. (2024). *Inserção das tecnologias digitais nas escolas situadas no campo: Um protocolo para a prática pedagógica* (Tese de Doutorado). Centro Universitário Internacional UNINTER, Curitiba.

Alvarez, J., & Passos, E. (2015). Cartografar é habitar um território existencial. In Passos, E. Kastrup, V. & Escóssia, L. (Orgs.). *Pistas do método da cartografia: Pesquisa-intervenção e produção de subjetividade* (pp. 131-149). Porto Alegre: Editora Sulina.

Arroyo, M. G. (2007). Políticas de formação de educadores(as) do campo. *Cadernos CEDES*, 27, 157–176.

Arroyo, M. G. (2010). Políticas educacionais e desigualdades: À procura de novos significados. *Educação & Sociedade*, 31, 1381–1416.

Barros, Á. (2024). Representações sociais das tecnologias digitais e suas relações com educação no campo: Desafios e oportunidades. *ETS EDUCARE – Revista de Educação e Ensino*, 2(2), 31–55. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.1056253>.

Barros, L. P. de, & Kastrup, V. (2015). Cartografar é acompanhar processos. In Passos, E. Kastrup, V., & Escóssia, L. (Orgs.). *Pistas do método da cartografia: Pesquisa-intervenção e produção de subjetividade* (pp. 52-75). Porto Alegre: Editora Sulina.

Caldart, R. S. (2002). Por uma educação do campo: traços de uma identidade em construção. In Kolling, E. J., Cerioli, P. R., & Caldart, R. S (Orgs.). *Educação do campo: Identidade e políticas públicas*. Brasília DF.

Caldart, R. S. (2004). Elementos para construção do projeto político e pedagógico da educação do campo. In Molina, M. C., & Jesus, S. M. S. A. (Orgs.). *Por uma educação do campo: Contribuições para a construção de um projeto de educação do campo* (5ª ed., pp. 10–31). Brasília, DF.

Caldart, R. S. (2012). Educação do campo. In Caldart, R. S. Pereira, I. B., & Frigotto, P. A. G. (Orgs.). *Dicionário da educação do campo*. (Vol. 2, pp. 257–265), Rio de Janeiro.

- Chagas, R. R., & Pasuch, J. (2016). Práticas pedagógicas na alfabetização de uma turma multisseriada no campo. *Eventos Pedagógicos*, 7(3), 1577–1603.
- Ciriaco, D. (2009, 15 de junho). O que é stop motion? [Web log post] TecMundo. Recuperado de: <https://www.tecmundo.com.br/player-de-video/2247-o-que-e-stop-motion-.htm>.
- Correia, M. da C. B. (2009). A observação participante enquanto técnica de investigação. *Pensar Enfermagem*, 13(2), 30–36.
- Deleuze, G., & Guattari, F. (1995). *Mil platôs* (Vol. 1). Rio de Janeiro: Ed. 34 Letras.
- Di Felice, M. (2020). *A cidadania digital: a crise da ideia ocidental de democracia e a participação nas redes digitais*. São Paulo: Paulus.
- Fernandes, B. M., & Molina, M. C. (2004). In Molina, M. C., & Jesus, S. M. (Orgs.). *Por uma educação do campo: Contribuições para a construção de um projeto de educação do campo* (5ª ed., pp. 32–52). Brasília, DF: Articulação Nacional “Por uma Educação do Campo”.
- Floridi, L. (2015). *The Onlife manifesto: Being human in a hyperconnected era*. Springer Nature.
- Habowski, A. C., Conte, E., & Jung, H. S. (2018). Reflexões acerca do uso das tecnologias digitais e as juventudes do campo. *Cadernos CIMEAC*, 8(1), 156–183.
- Hage, M. do S. C., & Pereira, A. C. da S. (2024). *PIBID e suas implicações nas práticas pedagógicas: Experiências desenvolvidas em escolas públicas e multisseriadas*. Editora Dialética.
- Johnson, A. (2022, 07 de dezembro). Tudo o que você precisa saber sobre o ChatGPT da OpenAI. Forbes Tech. Recuperado de: <https://forbes.com.br/forbes-tech/2022/12/tudo-o-que-voce-precisa-saber-sobre-o-chatgpt-da-openai/>
- Kastrup, V. (2001). *Aprendizagem, arte e invenção*. Psicologia em Estudo, 6(1), 17–27.
- Kastrup, V. (2004). A aprendizagem da atenção na cognição inventiva. Psicologia & Sociedade, 16, pp. 7–16.
- Kastrup, V. (2015). O funcionamento da atenção no trabalho do cartógrafo. In Passos, E. Kastrup, V., & Escóssia, L. (Orgs.). *Pistas do método da cartografia: Pesquisa-intervenção e produção de subjetividade* (pp. 32-51). Porto Alegre: Editora Sulina.
- Kolling, E. J., Cerioli, P. R., & Caldart, R. S. (2002). *Educação do campo: Identidade e políticas públicas*. Brasília DF.
- Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023. (2023, 11 de janeiro). Política Nacional de Educação Digital. Recuperado de: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/114533.htm

- Maia, L. M. S. S., & Silva, L. P. G. (2024). Práticas pedagógicas contextualizadas e inovadoras no ensino de ciências em escola em escola rural do interior de Pernambuco. *Journal of Media Critiques*, 10(26), e55-e55.
- Moreira, J. A., & Schlemmer, E. (2020). Por um novo conceito e paradigma de educação digital onlife. *Revista UFG*, 20(26). DOI: <https://doi.org/10.5216/revufg.v20.63438>
- Munarim, I. (2014). *As tecnologias digitais nas escolas do campo: Contextos, desafios e possibilidades* (Tese de Doutorado). Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina.
- Passos, E., & Barros, R., B. de. (2015). A cartografia como método de pesquisa-intervenção. In Passos, E., Kastrup, V., & Escóssia, L. da. (Orgs.). *Pistas do método da cartografia: Pesquisa-intervenção e produção de subjetividade* (pp. 17-31). Editora Sulina.
- Passos, E., Kastrup, V., & Escóssia, L. da. (2015). *Pistas do método da cartografia: Pesquisa-intervenção e produção de subjetividade*. Editora Sulina.
- Pinto, A. V. (2005). *O conceito de tecnologia*. Rio de Janeiro: Contraponto.
- Rocha, M. L. da, & Aguiar, K. F. de. (2003). Pesquisa-intervenção e a produção de novas análises. *Psicologia: Ciência e Profissão*, 23, 64–73.
- Santos, S. M. A. (2017). O método da autoetnografia na pesquisa sociológica: Atores, perspectivas e desafios. *Plural: Revista de Ciências Sociais*, 24(1), 214–241.
- Schlemmer, E., Felice, M. D., & Serra, I. M. R. de S. (2020). Educação OnLIFE: A dimensão ecológica das arquiteturas digitais de aprendizagem. *Educar em Revista*, 36, e76120.
- Torres, T. Z., Garofolo, A. C. S., Souza, M. I. F., & Amâncio, C. G. O. (2013). As tecnologias digitais no fluxo informacional do espaço rural brasileiro. In III Congresso Internacional de Cidades Criativas (Vol. 3, pp. 1219–1236). Campinas.
- Viero, V. C., & Silveira, A. C. M. da. (2011). Apropriação de tecnologias de informação e comunicação no meio rural brasileiro. *Cadernos de Ciência & Tecnologia*, 28(1), 257–277.
- Yin, R. K. (2016). *Pesquisa qualitativa: Do início ao fim*. Porto Alegre: Editora Penso.

ⁱ Na perspectiva de Deleuze e Guattari (1995), o acoplamento é entendido como uma relação dinâmica e rizomática entre elementos, sistemas ou processos, onde não há uma centralidade ou hierarquia, mas uma interconexão contínua que favorece a emergência de novas possibilidades.

ⁱⁱ Projeto de Pesquisa desenvolvido pelo Grupo de Pesquisa HUB de Educação Digital da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes) e financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (Fapemig). Guardiões da Web abarca estratégias de prevenção e intervenção para reduzir o estímulo à violência em ambientes digitais em crianças e adolescentes e foi aprovado pelo Edital Nº 014/2023 - PESQUISA PARA INOVAÇÃO NA EDUCAÇÃO BÁSICA DA FAPEMIG.

ⁱⁱⁱ Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa, conforme parecer nº 7.077.762, garantindo o cumprimento dos princípios éticos estabelecidos para estudos envolvendo seres humanos.

^{iv} Roblox é uma plataforma de metaverso que consiste em uma interface composta por gamificações e ambientes criados por empresas ou pelos usuários, que predominam crianças e adolescentes. Para acessar a plataforma acesse o link: <https://www.roblox.com> (Alhassan, Alhassan; Hashimi, 2023).

^v De acordo com Johnson, autora do site Forbes (2022), o chat gpt é uma tecnologia de inteligência artificial generativa que simula conversa humana, a partir dos dados e informações disponíveis na web é capaz de responder perguntas e criar imagens. Para ter acesso ao Chat GPT, acesse o link: <https://openai.com/index/chatgpt/>.

^{vi} O stopmotion é uma técnica de animação de vídeo que cria a ilusão de movimento a partir de fotografias (Ciriaco, 2009).

Informações do Artigo / Article Information

Recebido em: 05/02/2025

Aprovado em: 09/10/2025

Publicado em: 17/12/2025

Received on February 05th, 2025

Accepted on October 09th, 2025

Published on December, 17th, 2025

Contribuições no Artigo: Os(as) autores(as) foram os(as) responsáveis por todas as etapas e resultados da pesquisa, a saber: elaboração, análise e interpretação dos dados; escrita e revisão do conteúdo do manuscrito e; aprovação da versão final publicada.

Author Contributions: The authors were responsible for the designing, delineating, analyzing and interpreting the data, production of the manuscript, critical revision of the content and approval of the final version published.

Conflitos de Interesse: Os(as) autores(as) declararam não haver nenhum conflito de interesse referente a este artigo.

Conflict of Interest: None reported.

Avaliação do artigo

Artigo avaliado por pares.

Article Peer Review

Double review.

Agência de Fomento

Não tem.

Funding

No funding.

Como citar este artigo / How to cite this article

APA

Souza, I. S., & Vieira, F. M. S. (2025). Tecnologias Digitais e práticas inventivas na Educação do Campo: vivências com crianças em território de assentamento rural em Montes Claros-MG. *Rev. Bras. Educ. Camp.*, 10, e19789.
