



TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO NAS ESCOLAS RURAIS

DIGITAL TECHNOLOGIES IN EDUCATION IN RURAL SCHOOLS

Thayná Garcia Machado¹
Suelem da Costa Silva²

RESUMO: Essa pesquisa pretende investigar a integração das tecnologias digitais na educação no âmbito das escolas rurais. Para isso, estabelece como objetivos específicos a análise contextualização da educação do campo e a verificação normativa e histórica das escolas rurais; ademais, coloca-se também a análise das tecnologias digitais e da cibercultura expressas na educação; e, ainda, a investigação sobre os impactos e desafios da integração das tecnologias digitais na educação nas escolas rurais. Pensa-se nas possibilidades de construir uma educação emancipatória, crítica e humanista desde a utilização das tecnologias digitais como ferramenta de formação educacional nas escolas rurais. Perpassa-se o tema da formação inicial e continuada do educador em prol das competências bem como a atuação do Poder Público na superação das desigualdades que permeiam o acesso à internet. No âmbito das escolas rurais as novas tecnologias podem ser empregadas para reforçar o compromisso institucional e comunitário com a formação da pessoa acompanhando as mudanças da cibercultura e respeitando as especificidades da realidade material dos estudantes.

Palavras-chave: Educação. Rural. Tecnologia Digital

ABSTRACT: This research aims to investigate the integration of digital technologies in education within the context of rural schools. To achieve this, specific objectives are set, including the contextual analysis of rural education and the normative and historical verification of rural schools; moreover, it also considers the analysis of digital technologies and cyberculture expressed in education; and, furthermore, the investigation of the impacts and challenges of integrating digital technologies in education in rural schools. It considers the possibilities of building an emancipatory, critical, and humanist education through the use of digital technologies as a tool for educational training in rural schools. The topic of initial and continuing educator training for digital competencies is also addressed, as well as the role of the Public Power in overcoming inequalities that permeate internet access. Within rural schools, new technologies can be employed to reinforce institutional and community commitment to personal development, while

¹ Graduada em Direito pelo Centro Universitário da Região da Campanha – Urcamp. Membro do Grupo de Pesquisas “Intersecções Jurídicas entre o Público e o Privado”, vinculado ao PPGD da Unisc, coordenado pelo Professor Dr. Jorge Renato dos Reis. Advogada. E-mail: thaynagmac@hotmail.com

² Mestre em Direito pela Universidade de Santa Cruz do Sul – Unisc. Advogada. E-mail: suelemcosta112@yahoo.com.br.



keeping up with the changes in cyberculture and respecting the specificities of the students' material reality.

Keywords: Education. Rural. Digital Technologies.

INTRODUÇÃO

Esse artigo analisa a integração das tecnologias digitais nas escolas rurais pensando os impactos, desafios e potencialidades desse panorama. Analisam-se questões relacionadas com o arsenal material de recursos tecnológicos nas escolas rurais, a questão da formação adequada dos professores no âmbito das competências digitais e o uso direcionado a formação educativa das novas tecnologias, na efetivação da inclusão digital.

Considera-se que é fundamental o investimento na formação inicial e na capacitação dos educadores presentes na rede de ensino, proporcionando qualificação do trabalho pedagógico e o aproveitamento dos recursos tecnológicos dentro das instituições (SOUZA; VIANA, 2023).

A efetivação das práticas pedagógicas com o uso de Tecnologias Digitais não exclui um movimento de (re)construção dos saberes e a demanda por desenvolver novas habilidades que permitam responder aos desafios e demandas do processo formativo mediante o emprego de recursos tecnológicos educacionais (BRANCO et al, 2020).

Esse é o cenário em que a presente pesquisa se debruça, articulando a problemática da inclusão das tecnologias nas escolas rurais como motriz para o processo de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, é destacado como as tecnologias digitais podem facilitar a participação ativa dos alunos, envolvendo-se de forma criativa e reflexiva em sua própria formação e consolidando ambientes mais atraentes e dinâmicos de aprendizagem.

1.1. O Contexto da Educação do Campo e as Escolas Rurais

No contexto do mundo contemporâneo, a sociedade está passando por situações ambientais e geográficas que estão se tornando cada vez mais complexas, difíceis e problemáticas. Desde tempos recentes, a consciência das demandas do meio rural deu origem a projetos para administrar transformações significativas para o campo



(SANTIAGO, 2011). Ademais, deve-se enfatizar a relação da educação no meio rural com a própria mobilização em prol da dignidade e da efetivação dos direitos sociais.

Nesse sentido:

Historicamente, as escolas do campo compreendem grandes desafios que perpassam pela infraestrutura e falta de recursos como: alimentação, transporte escolar e materiais didáticos específicos, entre outros (LUTHER; GERHARDT, 2018). Logo, as condições infraestruturais precárias das escolas do campo acentuam alguns dos empecilhos relacionados à universalização da educação e, portanto, as tensões e os interesses do capital em territórios da América Latina. Tais interesses atuam de forma articulada nas mais altas esferas do poder, para manutenção de uma concepção de escola rural precarizada, “profundamente distanciada da realidade do trabalho e da vida dos agricultores” (RIBEIRO, 2013, p. 176). Nesse sentido, a precarização, viabilizada pelo ideal de escola rural, contribui para a construção de representações preconceituosas das escolas do campo como atrasadas e/ou inferiores as da cidade, com sérias implicações na autoestima cognitiva e moral das populações camponesas, afro-brasileiras e indígenas (BANIWA, 2019). Para confrontar essas representações, resgatamos o efetivo significado das escolas do campo; ou seja, aquela que “se enraíza no processo histórico da luta de classe trabalhadora pela superação do sistema do capital” (MOLINA; SÁ, 2012, p. 325). Pensar as escolas do campo significa inseri-las em “uma concepção que emerge das contradições da luta social e das práticas de educação dos trabalhadores do e no campo” (MOLINA; SÁ, 2012, p. 324). Pois, as escolas do campo exercem o papel de proporcionar um projeto educativo e de sociedade que “efetivamente desenvolva a promoção humana, de forma emancipatória e libertadora, que define o ponto de partida da prática pedagógica o homem em sua complexidade histórico-cultural, com suas contradições, ambiguidades e possibilidades”. (ANDRADE; RODRIGUES, 2020, p. 03).

É importante destacar que existem sinais preocupantes de precariedade nas condições de trabalho dos professores nas áreas rurais, o que pode gerar problemas concretos nas escolas. Apesar disso, muitos professores conseguiram superar as adversidades diárias que enfrentam em seu trabalho e desempenho escolar, demonstrando um compromisso excepcional com seu trabalho (CLEMENTINO; PACHECO, 2022).

Neste contexto, há uma intensificação crescente do trabalho, pois muitos dos professores não têm residências fixas nas comunidades rurais onde trabalham, pois passam uma semana trabalhando nas escolas e retornam às suas residências somente nos fins de semana. Isto é significativamente prejudicial às condições de trabalho dos professores. Quando os professores voltam para casa, eles assumem as tarefas de organização de suas residências acumuladas com as atividades escolares (CLEMENTINO; PACHECO, 2022).



Além disso, o aumento do número de grupos de alunos, o número de horas trabalhadas na escola e o trabalho que os profissionais levam para casa para revisão são aspectos importantes, pois têm um impacto nas condições de trabalho dos professores.

No entanto, e focalizando a importância do aspecto educativo, segundo Santiago (2011), nas condições rurais, crianças, adolescentes e jovens, a partir de seu estado biopsicossocial infantil, adquirem uma extraordinária formação empírica que significa que estão acostumados a resolver problemas mais adequados à sua idade, com a orientação de pais e outros adultos que compõem seu núcleo familiar. O conhecimento da experiência os ajuda a aprender fazendo. Portanto, é urgente resgatar este sentido inestimável e a qualidade humana do habitante rural.

Ao entender que a educação implica um avanço na melhoria da qualidade de vida dos habitantes rurais; em particular, de suas condições de subsistência, pobreza e marginalidade que desviam e dificultam o acesso da área rural aos grandes avanços da ciência e da tecnologia. Portanto, é importante promover o desenvolvimento da zona rural com uma estratégia de desenvolvimento capaz de modificar a consciência de resignação, conformismo e satisfação do habitante rural (SANTIAGO, 2011).

É importante um olhar politicamente referenciado sobre a busca de direitos sociais e questões envolvendo a defesa da educação no âmbito rural. O que é um fator indispensável para a concretização de projetos político-pedagógicos que buscam enfrentar a realidade e atender às necessidades das populações rurais (HERRERA, RIVERA, 2020).

No contexto atual, os movimentos sociais têm enfatizado que o campo não é apenas uma localização geográfica, mas um palco onde várias lutas e confrontos políticos acontecem. É também um lugar de reflexões sociais e de tradições, costumes e misticismos culturalmente específicos e únicos.

Assim, homens e mulheres que vivem em áreas rurais são sujeitos historicamente construídos a partir de sínteses sociais específicas, que diferem em dimensões importantes dos grandes centros urbanos. Portanto, é importante reconhecer as demandas das áreas rurais, e valorizar a educação rural como forma de atender às necessidades e particularidades das comunidades (PALUMBO, 2016).



Assim, a educação rural deve ser concebida e projetada levando em conta a diversidade cultural e social das áreas rurais, a fim de proporcionar uma educação de qualidade e significativa para os estudantes que vivem nessas áreas.

A luta pelo acesso à educação de qualidade nas áreas rurais, no interior do Brasil, vem ganhando visibilidade e força nos últimos anos. O que hoje chamamos de Educação no/do Campo tem suas raízes nos movimentos sociais que, nos anos 1990, exigiam uma educação que legitimasse o modo de vida da população rural (PALUMBO, 2016).

De acordo com Duarte (2015), o início da luta pela criação da educação rural no Brasil está diretamente ligado ao manifesto escrito pelos educadores que participaram do primeiro Encontro Nacional de Educadores da Reforma Agrária (I ENERA), realizado em julho de 1997, na Universidade de Brasília (UnB).

Este evento moldou muitas das aspirações educacionais da população rural, ao mesmo tempo em que divulgou as experiências educacionais produtivas realizadas pelo Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST). Este movimento foi premiado em 1995 pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) por suas práticas educacionais exemplares, que foram responsáveis pela criação de uma escola de qualidade nas áreas rurais (DUARTE, 2015).

Entretanto, as exigências do I ENERA se opunham categoricamente ao que até então era conhecido como educação rural: valorizar a população rural em termos de seu meio ambiente, garantir sua permanência e adaptação ao campo, a fim de treinar uma mão-de-obra qualificada para a região no futuro. (DUARTE, 2015).

Para Rubio, Osandón e Quinteros (2019), estas propostas buscavam romper com o ruralismo pedagógico que, desde os anos 1940, persistia em manter os homens no campo, a fim de acalmar a relação ameaçadora estabelecida naquela época entre a cidade e o campo, causada pelo êxodo rural. Assim, o discurso de manter o homem do campo no campo foi por um tempo baseado na atmosfera de insegurança gerada pela crescente invasão das áreas urbanas por homens vindos do campo.

Não obstante é necessário ressaltar que:

A Articulação Nacional Por Uma Educação Básica do Campo, enfatizaram que o termo “campo” é resultado de uma nomenclatura proclamada pelos movimentos sociais e deve ser adotada pelas instâncias governamentais e suas políticas públicas educacionais, mesmo quando ainda relutantemente



pronunciada em alguns universos acadêmicos de estudos rurais. Historicamente percebemos que a criação do conceito de educação escolar no meio rural esteve vinculada à educação “no” campo, descontextualizada, elitista e oferecida para uma minoria da população brasileira. Por outro lado, faço aqui os seguintes questionamentos: na atual conjuntura, a educação “do” campo conseguiu romper com os conservadorismos presentes na educação rural? A educação do campo e seus projetos democráticos vêm contribuindo para o fortalecimento da educação popular? Como enfrentar as possíveis tensões da institucionalização cada vez maior da educação do campo? (SANTOS, 2017 p.3).

Segundo Oliveira (2010), a Extensão Rural é uma política educacional pública complementar que tem como público-alvo o pequeno agricultor, portanto, entender esta política é crucial para refletir sobre as ações intervencionistas do Estado brasileiro no campo. Na década de 1940, esta política cumpriu uma função intermediária entre o pequeno produtor rural e as técnicas agrícolas desenvolvidas pela pesquisa agrícola, pelo Departamento Nacional de Pesquisa e Experimentação Agrícola (DNPEA). Entretanto, nos anos 1970, esta função foi desempenhada pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA).

Algumas características presentes nas escolas rurais podem ser pensadas como diretrizes para a construção de uma educação que defenda valores de justiça e solidariedade. Assim, os pressupostos de inclusão através do desenvolvimento de práticas pedagógicas heterogêneas, a busca de uma sociedade mais justa, o respeito à cultura local e a superação do individualismo são características que devem sustentar não apenas as escolas rurais, mas toda a educação (SANTIAGO , 2011).

Deve-se considerar que:

A escola é uma instituição complexa gerida na trama das relações condicionantes do sistema educacional. Situada entre o legal e o real, é singularmente espaço em que a cultura se pretende hegemônica. Diluindo as diferenças, nega a história e se corporifica na relação substancial: competência e oportunidade. Portanto, perquirir a dimensão social das políticas educacionais, na escola, equivale a perscrutar, lembrando Vieira (2006), as articulações existentes entre a escola e a cidadania. (DAVID, 2015, p. 127).

O descrédito enfrentado pela escola rural acaba por impedi-la de assumir um papel de liderança em questões educacionais. Nesta perspectiva, o pesquisador aponta a urgência de dar visibilidade às práticas que foram desenvolvidas no meio rural, pois é somente com argumentos rigorosos que isto pode se tornar um potencial de reflexão sobre



educação, ou seja, é somente através do conhecimento rigoroso das características das escolas rurais, como a atenção à diversidade, o respeito aos ritmos de aprendizagem dos alunos, a promoção da autonomia, entre outros, que eles podem dar suporte ao desenvolvimento das habilidades pedagógicas que levam a uma aprendizagem significativa (DUARTE, 2015).

Segundo Santos (2017), a formação específica dos educadores rurais é a forma de garantir práticas alinhadas com os valores e princípios do campo, reconhecendo suas relações sociais, portanto é fundamental abordá-la sob a perspectiva da autonomia e da organização de uma sociedade sem opressão. O território rural deve ser entendido como único, e não como uma extensão da cidade. São necessários profissionais treinados para atender às exigências das instituições rurais e para enfrentar a pressão de um modelo econômico de exclusão, exigindo maior resistência de seus habitantes.

A educação escolar deve ser garantida às populações rurais, incluindo agricultores familiares, extrativistas, pescadores artesanais, ribeirinhos, colonos e acampados da reforma agrária, assim como outros trabalhadores assalariados rurais, quilombolas, indígenas e todos aqueles que vivem em áreas rurais (SANTOS, 2017). Assim, a educação é um direito social desde a Constituição Federal de 1988, abrangendo todos os indivíduos e envolvendo a pluralidade de realidades presentes no território nacional (CAMARA, 2013).

1.2. As Tecnologias Digitais e Cibercultura na Educação

As tecnologias digitais expandiram o seu poder de atuação dentro da sociedade de tal modo que se consolida a denominada cibercultura. A cibercultura consiste em uma forma de cultura que se estabelece com os avanços das tecnologias digitais, abarcando mudanças na sociedade atual, ao qual se inclui a esfera da educação. Na atualidade, a cibercultura permeia as práticas, símbolos, demandas e novidades da cultura humana, fortalecendo o nexo entre as atividades dos indivíduos e o uso das tecnologias digitais (SIERRA, 2019).

Na esfera da cibercultura destaca-se o conceito do ciberespaço que consiste nesse campo de comunicação virtual, onde os sujeitos passam a modelar comportamentos,



vontades e necessidades a partir de um novo ambiente. Esse novo ambiente não é demarcado por fronteiras territoriais e é caracterizado pela criatividade, pela liberdade, autonomia, abarcando riscos, desafios e potencialidade na totalidade de empreendimentos do ser humano.

Especialmente na esfera da educação, observa-se que no contexto da cibercultura, tal empreendimento vivencia novos paradigmas, a demanda de transformações de antigos conceitos e a construção de práticas pedagógicas que pensem também a articulação do virtual, do digital e tecnológico (RUEDA, 2022).

Logo, destaca-se o texto da BNCC em vista dos objetivos da educação que permeiam:

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (BNCC, 2018, p. 11).

Nesse sentido, a integração das tecnologias na educação deve ocorrer de forma que possibilite a comunicação construtiva entre os atores pedagógicos, envolve a produção do conhecimento, a resolução de problemas e principalmente o sentido da educação não apenas em seu viés técnico, como também em seu campo social. Além disso, a tecnologia no âmbito da educação deve ser empregada em prol do protagonismo do aluno na sua formação e na edificação de um ensino que paute a construção coletiva da comunidade no qual o sujeito se encontra.

No decurso do século XXI, o espaço educacional passa a ser repensado também como um local impactado pelos avanços tecnológicos. As novas tecnologias já integram o cotidiano dos alunos, de tal modo que não é possível simplesmente afastar essa variável na hora de planificar políticas educacionais. Não obstante, a utilização das tecnologias na educação não é uniforme, abarca a pluralidade e a diversidade caracterizadora da educação, envolvendo questões como a realidade e a demanda específica de cada comunidade escolar e educando (GOMES et al, 2022).

Diante disso é preciso considerar algumas questões, tais como:



Nesse cenário, como podemos formar sujeitos atores e autores, na cibercultura com vistas a uma educação/formação humana emancipatória? Será que as tecnologias estão sendo utilizadas para manter os antigos modelos de educação que insistem em apenas fornecer informações ou estamos considerando a diversidade de questões que se correlacionam com a cidadania, a educação, a socialização e a humanização? De que forma os professores podem quebrar paradigmas educacionais ao uso pedagógico das Tecnologias Digitais (TDs)? (GOMES et al, 2022 p. 02).

O emprego das tecnologias na educação deve coadunar com a função formativa, social e humana da escola no desenvolvimento da pessoa e no posicionamento dos saberes como motriz para a transformação e emancipação dos sujeitos dentro de suas realidades (ANDRADE, 2019).

Entende-se que no decurso do tempo, as formas com o qual os sujeitos transmitem conhecimento e aprendem se renovam, abarcando novos aspectos da cultura e da sociedade. Na atualidade isso se deve às possibilidades que a internet e as tecnologias digitais proporcionam no acesso a informações em qualquer momento e lugar, com o uso de dispositivos eletrônicos. Esse quadro demanda dos educadores uma nova postura de adaptação (ANDRADE, 2019).

Logo, reafirma-se a necessidade que os professores atuem como facilitadores desse uso pedagógico das tecnologias digitais nos espaços escolares, auxiliando os estudantes a utilizarem de forma direcionada as tecnologias que, por seu elevado fluxo informacional, podem conduzir a inúmeros usos que nem sempre serão positivos ou construtivos.

O professor, nesse novo cenário, está incumbido de auxiliar no desenvolvimento de habilidades de busca, análise e aplicação das tecnologias em prol do conhecimento considerando o que foi evidenciado anteriormente: a construção do pensamento crítico, a resolução de problemas e a comunicação eficaz (ANDRADE, 2019).

Dentro da legislação brasileira, as novas tecnologias podem abarcar uma grande gama de possibilidades, como o uso dentro das metodologias ativas ou ainda com a Educação a Distância (EaD). A EaD se estabelece como a modalidade educacional no qual ocorre a mediação didático-pedagógica dos processos de ensino e aprendizagem (BRASIL, 2017). Com essa modalidade, estudantes e profissionais da educação passam a contar com novas formas de qualificação que são construídas dentro do ciberespaço (MACHADO, 2021).



Compreende-se que as tecnologias na educação e o emprego de modalidades como a EaD possibilita ampliar o direito social a educação, fortalecendo políticas públicas de acesso ao conhecimento, seja mediante o acesso digital a bibliotecas e livros didáticos, como também pela construção virtual de salas de aula, fóruns, entre outras ferramentas (ANDRADE, 2019; MACHADO, 2021).

A integração das tecnologias digitais no ensino envolve a renovação das práticas pedagógicas e também pensar a garantia das condições de ensino ante a multiplicidade de realidades que permeiam a concretização da educação no país (GONCALVES; PINTO; PALACIO, 2022). No marco da integração tecnológica na educação, deve-se pensar o oferecimento de cursos de formação, a existência de material de trabalho, entre outras variáveis fáticas que concretizam esse direito (ALVES, 2007).

A aprendizagem já não pode mais ser pensada desde uma ótica de estaticidade, mas sim de dinamicidade, no qual se articulam novas possibilidades da formação humana (SILVA, 2016). O fenômeno da cibercultura alcança a educação e impõe novas formas de comunicação mediadas pelos espaços virtuais, onde se tem a interconexão de computadores e logo as possibilidades de se estabelecer novas formas de conhecimento (BORGES; FALCADE, 2014).

Nesse sentido, pontua-se a questão do currículo e da formação na esfera da cibercultura:

A cultura digital é vivenciada pela comunidade escolar por meio da mediação estabelecida pelo professor na relação do aluno com o conteúdo trabalhado. Nesse processo dinâmico e complexo que envolve ensinar e aprender, Silva e Viana (2019) defendem que a educação é uma dimensão que necessariamente precisa estar vinculada às conquistas tecnológicas e que o currículo faz parte dessa vinculação, incluindo novas posturas, experiências e práticas midiáticas. (VIANA; MASSETTO; SILVA, 2022, p. 05).

Dessa forma, é crucial pensar como esse conjunto de conhecimentos é construído em vista da realidade própria de cada aluno e região. É preciso favorecer novas práticas pedagógicas, respondendo às demandas que implicam a concretização do processo de formação humana (GONCALVES; PINTO; PALACIO, 2022). Diante disso, a próxima seção aprofunda a reflexão sobre os desafios e os impactos das tecnologias digitais na realidade específica das escolas rurais, pensando a integração desses recursos com o



esforço institucional e social de construir uma educação humana e emancipatória, onde o educando possa ser um sujeito ativo de sua aprendizagem.

1.3 Reflexão sobre os Desafios e os Impactos das Tecnologias Digitais nas Escolas Rurais

Diante dos apontamentos realizados anteriormente, é necessário refletir sobre os desafios e os impactos das tecnologias digitais nas escolas rurais. Considera-se que as escolas rurais vivenciam inúmeros desafios e impactos no processo de integração das tecnologias digitais em suas práticas educativas, assim como as escolas urbanas, todavia com atenção à sua própria realidade e especificidades.

Importante pontuar que a cultura digital não está apartada da cultura do campo, a tecnologia e a vida rural se encontram entrelaçadas, de tal modo que não é possível, dentro do marco da cibercultura, ignorar a presença das tecnologias digitais no cotidiano da vida rural. Desse modo, é crucial que a escola rural busque mecanismos de aproximação da realidade do campo, utilizando as potencialidades que as novas tecnologias abarcam para promover uma educação crítica e inclusiva (SILVA; ARRAIS; VIEIRA, 2021).

A Educação do Campo, conforme detalha Santos (2013) deve corresponder a demandas específicas dos povos camponeses considerando que a prática pedagógica não ocorre apartada da realidade material de cada comunidade, mas em uma atuação integradora da escola como instituição com o estudante e a própria comunidade.

Logo, no horizonte de possibilidades que se desenham na integração das tecnologias digitais nas escolas rurais é preciso que se respeite as singularidades, os hábitos e os costumes de cada região, integrando as tecnologias digitais no processo educativo sem desconsiderar as demandas específicas do educando em seu contexto social (SILVA; SANTOS; LIMA, 2020).

Nessa perspectiva, é importante dizer que a mera presença de tecnologias digitais na vida cotidiana dos estudantes rurais, com a incidência de computadores e da conexão à internet - questões que são elementares e que podem ser discutidas no âmbito da



inclusão digital - são necessárias, mas não são suficientes para abarcar as demandas da educação digital.

Esses elementos devem ser disponibilizados para os alunos e devem ser empregados em um uso pedagógico que evidencie as possibilidades criativa, emancipatórias, de envolvimento do aluno com a sua própria formação ante a mediação de um arsenal técnico-tecnológico que permite ir além da técnica e ressignificar os processos de aprendizagem com a participação ativa do estudante (SILVA; ARRAIS; VIEIRA, 2021).

Nesse sentido, reitera-se o compromisso com a integração das tecnologias no ambiente educacional, considerando o exemplo da tecnologia 5G, como questão que envolve a responsabilidade institucional e social em prol da formação humana:

A necessidade da aceleração do uso no sistema educacional condiz com a responsabilidade assumida por diversos países ao firmar a Agenda 2030, que visa criar um mundo autossustentável, e uma delas é a renovação da educação pelo meio do uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) na sociedade, sendo um caminho importante para alcançar esse objetivo (ONU, 2015). Desse modo, a Tec. 5G vem para renovar os processos de ensino-aprendizagem, neutralizando as barreiras dos muros escolares, oferecendo experiências inovadoras que só podem ser utilizadas através das TDIC's respaldada por essa tecnologia moderna, fugindo do modelo tradicional de ensino. (TEIXEIRA; RECH; ANACLETO, 2023, p. 04).

É inegável que a cultura digital ou cibercultura alcança a todos os sujeitos na contemporaneidade, ao qual se inclui o sujeito do campo que está em seu processo de formação. Logo é crucial debater como se dá a integração das tecnologias digitais nas escolas rurais, como esse arsenal tecnológico pode impactar a maneira como as pessoas do campo pensam, aprendem e interagem (SILVA; ARRAIS; VIEIRA, 2021), e, em vista disso, como podem consolidar uma educação mediada pelas novas tecnologia desde um viés crítico, emancipatório e humano.

Geralmente, a utilização de tecnologias digitais pelos indivíduos em período de formação escolar se dá para práticas sociais e de comunicação rotineira, com as conhecidas redes sociais e ainda com os games virtuais. Existe um mundo de possibilidades que articulam didática, criatividade, novas metodologias e que podem ser trazidas para dentro da escola rural para a promoção da educação.



Diante disso, entende-se que as tecnologias digitais são compatíveis com os princípios que regem a Educação do Campo, no qual se tem a preocupação em respeitar a realidade dos alunos e reconhecer a presença e as potencialidades das tecnologias digitais no cotidiano formativo desses alunos. As tecnologias dentro das escolas rurais podem e devem ser empregadas de forma a expandir os horizontes de aprendizagem (SILVA; ARRAIS; VIEIRA, 2021).

Logo, como já foi citado, é crucial o investimento em softwares que possibilitam a materialização das novas tecnologias, assim como a própria logística de acesso as redes, mas também é importante investir em recursos humanos capacitados, no âmbito da formação inicial e da formação continuada dos educadores para com a esfera da competência digital.

A escola rural também vivencia esse novo paradigma de integração tecnológica no qual se coloca a demanda por adaptações às rápidas mudanças e transformações no mundo social, cultural e do conhecimento. A cultura digital abarca novos desafios, mas também implica em inúmeras potencialidades na garantia de um ensino de qualidade.

Dentro dos desafios que se colocam na integração das tecnologias digitais nas escolas rurais se destaca a falta de acesso à internet, a demanda de habilidades tecnológicas dos educadores, a necessidade de atuação do Poder Público com o investimento em políticas educacionais, efetivando o direito social a educação no contexto do campo, e ainda, a superação do despreparo dos profissionais da educação (SILVA; SANTOS; LIMA, 2020).

É preciso combater a exclusão digital, nesse contexto, considerando que na atualidade o acesso à internet e aos meios digitais também se configura como um direito humano. O combate a desigualdade de acesso à tecnologia e à internet é um ponto crucial de concretização da dignidade humana no contexto da contemporaneidade, intensificando a demanda de pensar de forma crítica a formação educacional e com isso, considerar ocorrências como a exclusão virtual de muitos alunos, especialmente em áreas rurais (SOUZA; VIANA, 2023).

Nesse sentido, evidencia-se abaixo uma pesquisa no qual se contrapõem as diferenças da composição socioeconômica e demográfica das zonas rurais com atenção as vulnerabilidades que permeiam essa realidade:



Ao comparar as características socioeconômicas e demográficas das famílias segundo área de moradia, verificou-se maior vulnerabilidade social no meio rural (Tabela 1). Comparando os dados dos domicílios segundo área de moradia, tanto na área urbana como na rural, a maioria das famílias era composta por até quatro moradores (urbana: 71,4%; rural: 68,2%), cujo responsável autodeclarou raça/cor da pele como preta ou parda (urbana: 73,9%; rural: 79,5%). Na área urbana, 52% dos responsáveis pelos domicílios são do sexo masculino enquanto na rural sobe para 62,3%. A escolaridade do responsável também se diferenciou segundo a localização dos domicílios, sendo significativamente maior entre os da área urbana no Nordeste brasileiro (mais de quatro anos de estudo: 74,6%). Observou-se um percentual maior de famílias que habitam casa própria na região rural (83%), quando comparada com a urbana (72,6%). Com relação à renda, 41,6% e 20,2% das famílias declararam renda inferior a 1/2 salário-mínimo nas regiões rural e urbana, respectivamente. Na maioria dos domicílios, em ambas as áreas, foi referida a ausência de um aposentado na composição familiar (urbana: 68,4%; 61,3%) e acesso diário a água (urbana: 66,2%; rural: 58,3%). Quanto ao acesso aos benefícios/programas governamentais estudados, 45,7% das famílias rurais acessaram o Bolsa Família, enquanto na área urbana foram 24,2%. A proporção de famílias que referiram ter recebido Cesta de Alimentos (em dinheiro), Cartão Alimentação e BPC foi inferior a 10% em ambas as áreas de moradia estudadas. (PALMEIRA; LIGNANI; COSTA, 2022, p. 2586).

É necessário evidenciar que especialmente a exclusão digital pode envolver questões de acesso, como já foi mencionado, mas também questões acerca da utilização qualificada das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) - e com isso se implica o uso crítico, humano, emancipatório das novas tecnologias na formação da pessoa (QUILIÃO; SANTI, 2020).

É necessário considerar que fatores como a pobreza, renda familiar, idade, etnia, gênero e grau de instrução estão relacionados às desigualdades que permeiam o uso das novas tecnologias (QUILIÃO; SANTI, 2020), desse modo, o desenho de políticas públicas voltadas para garantir a integração digital das escolas rurais devem sopesar todas essas variáveis.

A superação da exclusão digital no meio rural envolve considerar o trabalho do professor e com isso, demanda o investimento em sua capacitação, assim como contempla também aprimorar as habilidades tecnológicas dos próprios estudantes, fomentando o uso direcionados das TICs para a aprendizagem (SILVA; SANTOS; LIMA, 2020; QUILIÃO; SANTI, 2020).

Além do acesso à escola rural, o método de ensino e a sua estrutura são primordiais para uma educação que acompanhe as mudanças no mundo. Embora exista



uma pluriatividade no campo, a modernização nas atividades, principalmente agrícolas, demandam a adaptação do aluno do campo as novas tecnologias, caso deseje permanecer no labor rural, o que poderá ser realizado por meio de políticas públicas, escolas equipadas e docentes capacitados. (PEREIRA; CASTRO, 2021, p.17).

Reafirma-se, assim, que a apropriação das novas tecnologias no processo educacional implica em inúmeros benefícios em prol de uma educação humana e emancipatória, no qual a introdução da esfera virtual proporciona novas possibilidades, ferramentas e experiências de encontro com o conhecimento e de fortificação da própria realidade (QUILIÃO; SANTI, 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa pesquisa evidenciou o escopo de desafios enfrentados pelas escolas rurais quanto ao uso das tecnologias digitais na educação. Logo, foram apontadas as dificuldades relacionadas à manutenção e ao uso de muitos equipamentos necessários à integração das novas tecnologias no ambiente pedagógico, a questão da demanda de formação continuada dos educadores e o desenho de um uso crítico e potencializador das tecnologias em prol, especificamente, ao ensino - com respeito às demandas da realidade fática das escolas rurais e de cada educando.

Pensar a articulação das novas tecnologias nas escolas rurais envolve considerar fatores individuais, sociais e institucionais, como as dificuldades de converter o uso rotineiro das tecnologias direcionadas a comunicação em redes sociais, aos videogames, entre outros usos a uma utilização focada na aprendizagem que seja criativa, dinâmica, didática e que contemple também as especificidades técnicas necessárias à formação educacional.

O Poder Público, como evidenciado, deve estar integrado a esse debate para pensar questões que assolam a comunidade territorial, como a exclusão digital e a demanda por recursos que efetivem o direito humano e social à educação. Na esfera social e institucional, salientou-se o papel da escola e dos professores no emprego das novas tecnologias na educação visando a competência digital necessária para o uso dessas ferramentas.



Entra no debate a questão da competência digital docente e a demanda por formação continuada desses profissionais para que empreguem as novas tecnologias digitais com competência e com respeito às possibilidades de uso dentro da realidade da própria instituição.

Logo, com essa pesquisa reafirmou-se que as novas tecnologias digitais podem e devem ser empregadas como instrumentos pedagógicos nas escolas rurais para efetivar o conhecimento autônomo, crítico e criativo, exercendo um papel pedagógico na construção da realidade formativa dos estudantes do campo.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Isadora Moreira de. *Educação na cibercultura: aproximação docente das tecnologias digitais de informação e comunicação como possibilidade de transição das crenças pedagógicas*. São João Del-Rei - MG, abril de 2019.

ANDRADE, F. M. R. D.; RODRIGUES, M. P. M.. Escolas do campo e infraestrutura: aspectos legais, precarização e fechamento. *Educação em Revista*, v. 36, p. e234776, 2020.

BRASIL. *Base Nacional Comum Curricular (BNCC)*. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 12. Mar. 2023.

BRANCO et al, Emerson Pereira. *Recursos tecnológicos e desafios da educação em tempos de pandemia*. Congresso Internacional de Educação e Tecnologias, 2020.

BORGES MARTINS, Onilza; FALCADE MASCHIO, Elaine Cátia. As Tecnologias Digitais na Escola e a Formação Docente: Representações, Apropriações e Práticas. *Rev. Actual. Investig. Educ*, San José, v. 14, n. 3, p. 479-301, Dec. 2014.

CAMARA, Luciana Borella. *A educação na Constituição Federal de 1988 como um direito social*. Mestranda do Curso de Direitos Humanos da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul - UNIJUÍ. 2013.

CLEMENTINO DE SOUZA, Elizeu; PACHECO RAMOS, Michael Daian. Condiciones de trabajo de los profesores de las escuelas rurales del Territorio de Identidad Piemonte da Diamantina, Bahía, Brasil. *Prax. Saber*, Tunja, v. 13, n. 33, p. 121-135, June 2022.

DAVID, CM., et al., orgs. *Desafios contemporâneos da educação* [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2015.



DUARTE, Cláudia Glavam; SANTOS, Simone Valdete dos. Apresentação - Educação do Campo. *Educação & Realidade*, Porto Alegre, v. 40, n. 3, 659–666, jul./set. 2015.

HERRERA, Dolly; RIVERA, Jhon. *Rural Education: A Challenge for the Transition to Higher Education*. 1 ed. Institución Educativa La Estación, Secretaría de Educación Departamental, Colombia, 2020.

GONCALVES, Laís Barreto de Brito; PINTO, Antonio Germane Alves; PALACIO, Maria Augusta Vasconcelos. Tecnologias digitais de informação e comunicação no ensino de Enfermagem. *Revista urug. enferm.* (En línea), Montevideo, v. 17, n. 2, e204, dic. 2022.

LUIZ, Vânia Gomes Rafael et al.. *Educação, cibercultura e tecnologias*. Anais VIII CONEDU. Campina Grande: Realize Editora, p. 1-6, 2022.

MEDEIROS, Evandro Costa de; BATISTA, Maria do Socorro Xavier. *Territorialização nacional da Educação do Campo: marcos históricos no Sudeste paraense*. Educação e Pesquisa, 2020.

MACHADO, Elaine da Silva; ARRUDA, Sérgio de Mello; PASSOS, Marinez Meneghello. Caracterização da Aprendizagem da Cibercultura na Educação a Distância. *Ciência & Educação*, Bauru, v. 27, e21013, 2021.

OLIVEIRA, Pedro Cassiano Farias de. *Extensão Rural: Incursão estatal no campo - contradições do discurso*. Associação Nacional de História, p. 1-8, 2010.

PALUMBO, María Mercedes. Educación en movimientos populares rurales: un estado del arte. *Rev.hist.educ.latinoam.*, Tunja, v. 18, n. 26, p. 219-240, June 2016.

PALMEIRA, Poliana de Araújo; LIGNANI, Juliana; COSTA, Rosana. Acesso aos benefícios e programas governamentais e insegurança alimentar nas áreas rurais e urbanas do Nordeste brasileiro. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 27, n.7, p. 2583-2595, 2022.

PEREIRA, Caroline Nascimento; CASTRO, César Nunes de. *Texto para discussão 2632: Educação no meio rural: Diferenças entre o Rural e o Urbano*. Brasília: Ipea, 2021.

QUILIÃO, Paula Lam; SANTI, Natália Rampelotto. *Inclusão digital em escolas do campo: uma avaliação baseada em dados secundários*. Editora Realize, IV Cintedi, 2020.

RUEDA-ORTIZ, Rocío; URIBE-ZAPATA, Alejandro. Cibercultura y educación en Latinoamérica. *Folios*, Bogotá, n. 56, p. 205-218, Dec. 2022.



SANTOS, Ramofly Bicalho. HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO DO CAMPO NO BRASIL: O protagonismo dos movimentos sociais. *Revista Teias*, Rio de Janeiro, v. 18, n. 51, p. 210-224, Oct. 2017.

SANTIAGO RIVERA, José Armando. Educación rural y la enseñanza de la geografía. *SAPIENS*, Caracas, v. 12, n. 2, p. 64-76, dic. 2011.

SIERRA GUTIERREZ, Luis Ignacio. La cultura en la era del ciberespacio: Cibercultura. La cultura de la sociedad digital. *Signo pensam.*, Bogotá, v. 28, n. 54, p. 382-398, June 2009.

SILVA, Alexandre Leite dos Santos; ARRAIS, Gardner de Andrade; VIEIRA, Jean Felipe. Estudantes de uma escola do campo e a cultura digital. *Revista entreideias*, Salvador, v. 10, n. 2, p. 93-113, maio/ago. 2021.

SILVA, Luciene Rocha; SANTOS, Arlete Ramos dos; LIMA, Davi Amancio. Desafios do ensino remoto na educação do campo. Poliges, *Revista de Políticas Públicas e Gestão Educacional*, 2020.

SOUZA, Wilber Rodrigues de; VIANA, Diego Carvalho. *Inclusão digital nas escolas: desafios em tempos de pandemia*. Instituto Federal Goiano, 2023.

TEIXEIRA, Guilherme; RECH, Adir; ANACLETO, Francis. *Educação 5G: qualidade e equidade no ensino público brasileiro*. Scielo Preprint, 2023.

VIANA, Maria Aparecida Pereira; MASSETTO, Débora Cristina; SILVA, Givanildo. Currículo e formação na cultura digital. *REVASF*, Petrolina- Pernambuco - Brasil, vol. 12, n. 28, Agosto, 2022.