

METODOLOGIAS ATIVAS E INCLUSÃO DIGITAL: EXPERIÊNCIAS DO PROJETO TERRITÓRIOS CONECTADOS EM ESCOLAS PÚBLICAS DO RN E CE

Mônica Simioni¹

RESUMO

O presente trabalho apresenta resultados parciais da execução do projeto Territórios Conectados, iniciativa do UNICEF em parceria com redes públicas de ensino, que busca enfrentar os desafios educacionais no semiárido potiguar e em comunidades tradicionais do Ceará. A experiência abrangeu 30 escolas, sendo 15 localizadas nos municípios de Lagoa de Velhos, Cerro Corá, Pedro Avelino, Touros e Extremoz (RN), e 15 em Caucaia (CE), contemplando escolas indígenas, quilombolas e do campo. O projeto articula a BNCC de Computação ao uso de metodologias ativas – Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), Sala de Aula Invertida, Gamificação e Juri Simulado – como caminhos para fortalecer o protagonismo estudantil e a aprendizagem significativa mediada por Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs). As práticas desenvolvidas possibilitaram que estudantes integrassem conhecimentos de diferentes áreas ao uso de recursos digitais, promovendo resolução de problemas concretos de seus territórios, desde temáticas ambientais até questões de identidade cultural. Os primeiros resultados apontam para avanços no engajamento dos jovens, no desenvolvimento de competências digitais e na valorização dos saberes locais, ao mesmo tempo em que indicam os desafios de infraestrutura tecnológica e formação docente na educação pública do RN e do CE. Conclui-se que a experiência contribui para ampliar a compreensão do papel da Computação na Educação Básica, reafirmando a importância da escola como espaço de inovação pedagógica, inclusão digital e fortalecimento da justiça social em contextos de vulnerabilidade.

Palavras-chave: Metodologias ativas; educação pública; inclusão digital; letramento digital.

INTRODUÇÃO

A presença das tecnologias digitais no cotidiano contemporâneo tem reconfigurado profundamente as formas de ensinar, aprender e se relacionar com o conhecimento. No Brasil, esse processo é marcado por fortes assimetrias regionais que evidenciam a persistência de desigualdades históricas no acesso à conectividade, à infraestrutura tecnológica e à formação digital de professores e estudantes. Diante dessa realidade, a inclusão digital emerge como dimensão essencial da justiça educacional e da democratização do saber.

¹ Professora Coordenadora Territorial do Projeto Territórios Conectados no Ceará e Rio Grande do Norte, pesquisadora do Observatório de Ciências Sociais e Humanas em Saúde UECE - CE, dr.monica.simioni@gmail.com

Nesse contexto, o Projeto Territórios Conectados, desenvolvido pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) em parceria com redes municipais de ensino e com a organização Casa da Árvore, constitui uma resposta concreta à necessidade de integrar o letramento digital, as metodologias ativas e o empoderamento territorial. Implementado no Brasil desde 2021 (UNICEF, 2023), o projeto insere-se na estratégia global do UNICEF de garantir conectividade significativa e educação de qualidade em contextos de vulnerabilidade.

As ações concentram-se nas regiões Norte e Nordeste, especialmente em municípios do Rio Grande do Norte e do Ceará, abrangendo escolas rurais, quilombolas, indígenas e do campo. A proposta articula a BNCC de Computação ao uso de metodologias ativas como Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), Gamificação, Sala de Aula Invertida e Júri Simulado, promovendo práticas de ensino centradas na autonomia e na colaboração.

O projeto tem como objetivos gerais reduzir desigualdades educacionais e digitais, fortalecer o protagonismo estudantil, valorizar os saberes territoriais e ampliar o letramento digital docente e discente, compreendendo as compreendendo as TDICs e a Inteligência Artificial (IA) como instrumentos pedagógicos de transformação, pluralidade de saberes e acesso equitativo ao conhecimento.

METODOLOGIA

A pesquisa que fundamenta este artigo foi desenvolvida a partir de uma abordagem qualitativa e participativa, inspirada na pesquisa-ação (Fals Borda, 1986; Freire, 1987) e nas bases da educação decolonial (Walsh, 2012). O trabalho de campo envolveu a análise de registros das etapas do projeto em 30 escolas públicas, sendo 15 localizadas nos municípios de Lagoa de Velhos, Cerro Corá, Pedro Avelino, Touros e Extremoz (RN) e 15 em Caucaia (CE).

Cada escola elaborou um plano de mentoria, um plano de aula interdisciplinar e conduziu um Laboratório Criativo, espaço em que os estudantes replicaram, para seus colegas, os conhecimentos adquiridos nos ciclos formativos. O processo incluiu encontros semanais de mentoria híbrida, combinando interações presenciais e virtuais com o suporte da equipe técnica da Casa da Árvore.

Paralelamente, os professores participaram de formações no Learning Passport do UNICEF, plataforma digital que oferece cursos sobre Computação Criativa,

Metodologias Ativas e Cultura Digital. Esse percurso formativo integrou dimensões teóricas e práticas, promovendo o desenvolvimento do letramento digital docente e fortalecendo a autonomia pedagógica no uso das TDICs.

A análise das experiências utilizou como fontes os relatórios pedagógicos, os planos de aula, as produções dos estudantes e os registros audiovisuais das oficinas. O tratamento dos dados seguiu uma leitura interpretativa, à luz dos princípios da hermenêutica decolonial (Walsh, 2012), valorizando o sentido político, ético e territorial das práticas educativas.

REFERENCIAL TEÓRICO

A educação digital contemporânea exige repensar as formas de ensinar e aprender para além da simples instrumentalização tecnológica. O letramento digital, como destaca Kenski (2012), implica a capacidade de compreender, interpretar e criar criticamente no universo digital, considerando seus aspectos culturais, éticos e políticos. Nessa perspectiva, o domínio técnico é apenas uma dimensão do processo; o essencial é desenvolver uma relação consciente e reflexiva com as tecnologias, reconhecendo-as como mediadoras do conhecimento e da cidadania.

As metodologias ativas (Bacich; Moran, 2018) constituem uma via privilegiada para essa integração, uma vez que favorecem a aprendizagem autônoma, a cooperação e a resolução de problemas reais. Ao articular teoria e prática, essas metodologias criam oportunidades para que estudantes e professores se tornem produtores de conhecimento, em vez de consumidores passivos de informação. Em diálogo com Freire (1987), a aprendizagem passa a ser concebida como um ato político de leitura e transformação do mundo.

A inclusão digital crítica, por sua vez, requer condições materiais, mas também epistemológicas e simbólicas. Como propõem Santos (2010) e Walsh (2012), o acesso à tecnologia deve estar vinculado ao reconhecimento das epistemologias do Sul e à valorização dos saberes locais. O projeto Territórios Conectados expressa essa lógica ao inserir a cultura digital dentro das comunidades, respeitando suas identidades e dinâmicas próprias.

O uso pedagógico da Inteligência Artificial (IA) inaugura novas possibilidades no campo da educação. Segundo Valente (2023), a IA não substitui o professor, mas amplia sua capacidade de criar e personalizar processos formativos. Essa integração deve,

contudo, ser orientada por uma pedagogia ética e inclusiva, na qual a tecnologia se converta em ferramenta de ampliação da autoria e da criatividade.

Desse modo, as TDICs e a IA, quando articuladas às metodologias ativas e à educação decolonial, configuram um ecossistema de aprendizagem que une inovação e equidade, promovendo o empoderamento dos territórios e a transformação das relações pedagógicas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise das experiências realizadas nas 30 escolas participantes do Projeto Territórios Conectados evidencia avanços expressivos na articulação entre metodologias ativas, letramento digital e valorização dos saberes locais. No Ceará, as ações se concentraram no município de Caucaia, envolvendo escolas urbanas e rurais, indígenas, quilombolas e do campo, situadas em territórios que chegam a 60 km de distância do centro urbano. No Rio Grande do Norte, o projeto envolveu escolas localizadas em Lagoa de Velhos (96 km de Natal), Cerro Corá (180 km), Pedro Avelino (141 km), Touros (88 km) e Extremoz (30 km) — municípios do semiárido potiguar caracterizados por dispersão territorial, baixa conectividade e desafios logísticos para a execução das atividades.

Os registros pedagógicos e as mentorias demonstram que, apesar dessas limitações, o projeto conseguiu consolidar uma rede colaborativa de aprendizagem digital, articulando professores, gestores e estudantes em processos formativos híbridos e contínuos. Essa rede se fortaleceu especialmente por meio de estratégias segmentadas de engajamento, elaboradas para favorecer a participação ativa dos jovens e respeitar as especificidades culturais e territoriais de cada grupo.

Durante os encontros presenciais segmentados, os estudantes foram convidados a apresentar o andamento de seus projetos para os colegas, enquanto os professores atuaram apenas como ouvintes, incentivando o protagonismo juvenil e o exercício da autonomia. Essa inversão de papéis rompeu com práticas escolares hierarquizadas e estimulou a confiança dos jovens em sua capacidade de liderança. Um dos momentos de maior envolvimento foi a aplicação da metodologia ativa “júri simulado”, adaptada ao contexto dos projetos desenvolvidos. A dinâmica consistiu em debater temas ligados à identidade, preservação ambiental e desenvolvimento sustentável em meio à instalação de um empreendimento hoteleiro no território, permitindo que os

estudantes argumentassem, ouvissem e contra-argumentassem, promovendo pensamento crítico, empatia e expressão oral.

Os resultados foram amplamente positivos: os encontros se tornaram espaços de aprendizagem dialógica, nos quais os jovens puderam se reconhecer como autores e comunicadores das transformações em seus territórios. A metodologia do júri simulado revelou-se especialmente eficaz para promover a expressão dos estudantes mais tímidos, criando um ambiente de escuta e respeito às diferentes vozes. O impacto foi perceptível na qualidade das apresentações subsequentes, nas quais os alunos demonstraram maior clareza, organização e segurança para defender suas ideias.

Os temas escolhidos pelas escolas participantes revelam uma profunda sintonia entre a proposta pedagógica do projeto e as realidades vividas em seus territórios. Em cada município, as equipes docentes e discentes buscaram valorizar o lugar em que vivem e traduzir suas preocupações em ações educativas concretas. Em Lagoa de Velhos (RN), por exemplo, os estudantes desenvolveram um projeto de mapeamento e documentação de uma comunidade que, em breve, será removida para a instalação de um grande empreendimento. A atividade envolveu entrevistas, registros audiovisuais e discussões sobre direitos territoriais e memória social, transformando o conhecimento local em ferramenta de resistência e visibilidade. Já em Cerro Corá (RN), uma escola voltou-se à valorização da história de uma comunidade quilombola próxima, convidando anciãos para recontar trajetórias, lutas e práticas culturais. Esses relatos foram integrados a produtos digitais e apresentações públicas, demonstrando como as TDICs podem funcionar como pontes entre tradição e inovação, entre o passado coletivo e a construção de futuros possíveis. Assim, os projetos reafirmaram a potência educativa dos territórios e consolidaram a perspectiva de que a aprendizagem significativa nasce do diálogo entre memória, identidade e ação transformadora.

Entretanto, persistem desafios estruturais e pedagógicos que tensionam a continuidade do projeto. A falta de infraestrutura tecnológica, como o acesso instável à internet e a escassez de equipamentos, limita o pleno uso das TDICs. Em muitas escolas, os professores dependem de conexões móveis pessoais ou de materiais impressos alternativos, o que restringe o potencial de integração digital. Além disso, a sobrecarga docente e a ausência de coordenadores pedagógicos em unidades menores dificultam o acompanhamento constante das ações, comprometendo a sistematização dos resultados.

Nos territórios mais afastados dos centros urbanos, as dificuldades de deslocamento também influenciam a participação nas formações. Em comunidades

quilombolas na Serra da Rajada, por exemplo, distante 28 km do centro de Caucaia, o transporte escolar irregular e as condições precárias das estradas impactam a assiduidade dos professores e estudantes. Soma-se a isso o fato de que algumas escolas estão em contextos de alta vulnerabilidade social, onde o desinteresse inicial das equipes em atividades extracurriculares foi um desafio importante. A superação dessa resistência exigiu que o projeto se tornasse cada vez mais significativo e territorializado, abordando temas próximos à realidade e à identidade dos estudantes.

Outro obstáculo identificado é o perfil repreensivo e autoritário de parte do corpo docente, sobretudo em escolas mais marginalizadas e com estrutura precária. Essa postura dificulta a adoção de metodologias ativas e a valorização da autonomia estudantil, sobretudo nos contextos onde a formação digital ainda é incipiente. Em contrapartida, observa-se que professores que incorporaram práticas colaborativas e uso criativo das TDICs — como o desenvolvimento de e-books, vídeos e murais digitais — tiveram melhor adesão estudantil e resultados pedagógicos mais consistentes.

Do ponto de vista institucional, o apoio contínuo das Secretarias Municipais de Educação mostrou-se decisivo para a sustentabilidade do projeto. Cidades como Caucaia apresentaram avanços expressivos em virtude do acompanhamento técnico-pedagógico mais próximo e da integração entre as políticas de inovação educacional e a formação docente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mesmo diante dos desafios relatados, o Projeto Territórios Conectados reafirmou seu papel como uma estratégia de inclusão digital e fortalecimento comunitário, contribuindo de forma concreta para a redução das desigualdades educacionais e para o reconhecimento da diversidade territorial e cultural do semiárido nordestino. As ações implementadas demonstraram que, quando as tecnologias digitais são apropriadas de maneira contextualizada e crítica, elas podem se transformar em instrumentos de emancipação e pertencimento, especialmente em territórios historicamente marginalizados pela ausência de políticas estruturantes.

Um dos aspectos mais potentes observados foi o surgimento de jovens lideranças dentro das escolas e comunidades participantes. Muitos estudantes, antes tímidos ou com baixa participação nas atividades escolares, assumiram papéis centrais na organização dos projetos, na mediação dos debates e na comunicação digital dos resultados. O projeto, ao

estimular o protagonismo juvenil, criou condições para que esses jovens se percebessem como agentes transformadores de seus próprios contextos — produtores de conhecimento e não apenas receptores. Essa vivência formativa fortaleceu o sentimento de pertencimento e identidade, aproximando escola, família e comunidade em torno de causas comuns.

A metodologia adotada também se mostrou eficaz para estimular a criatividade e o pensamento crítico. O uso das TDICs aliado às metodologias ativas — como a aprendizagem baseada em projetos, os laboratórios criativos e o júri simulado — favoreceu processos de autoria coletiva e experimentação pedagógica. Os estudantes passaram a produzir vídeos, e-books, murais digitais e campanhas de valorização cultural, demonstrando domínio de diferentes linguagens e capacidades expressivas. Ao mesmo tempo, as práticas revelaram uma nova compreensão da tecnologia: não como mera ferramenta instrumental, mas como meio de expressão, memória e resistência.

Outro destaque foi o empoderamento estudantil observado ao longo do percurso formativo. Ao transferir o foco das aulas tradicionais para experiências participativas, o projeto estimulou os jovens a expressarem suas opiniões, defenderem ideias e dialogarem sobre temas de relevância social, como identidade, meio ambiente, igualdade de gênero e valorização dos saberes locais. Essa construção coletiva da palavra e da escuta crítica consolidou um ambiente de aprendizagem mais democrático, no qual a autoridade do professor se converte em mediação sensível e colaborativa. O reconhecimento público das produções dos estudantes em eventos municipais e nas plataformas do UNICEF reforçou esse empoderamento, dando visibilidade à potência criativa e intelectual das juventudes do Nordeste.

Por fim, o Territórios Conectados demonstrou que a escola pública, quando apoiada em políticas de inovação, formação docente e conectividade, pode se tornar um núcleo pulsante de transformação social. As experiências relatadas não apenas ampliaram o repertório pedagógico de professores e gestores, mas também geraram um movimento de esperança e renovação nas comunidades escolares. O projeto reafirma que educar com tecnologia é educar para o futuro, mas, sobretudo, é reconhecer a capacidade dos territórios de reinventar seus próprios caminhos — com protagonismo, criatividade e solidariedade.

REFERÊNCIAS



BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 abr. 1999.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: Ministério da Educação, 2017. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 15 out. 2025.

BRASIL. Regulamento Nacional da VI Conferência Nacional Infantojuvenil pelo Meio Ambiente – CNIJMA. Ministério do Meio Ambiente e Ministério da Educação, 2024.

CASA DA ÁRVORE; UNICEF. Projeto Territórios Conectados: metodologias ativas e inclusão digital. Brasília: UNICEF Brasil, 2021. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/territorios-conectados>. Acesso em: 28 out. 2025.

FALS BORDA, Orlando. El problema de cómo investigar la realidad para transformarla: por la praxis. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 1986.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

LEFF, Enrique. Racionalidade ambiental: a reapropriação social da natureza. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

LEFF, Enrique. Epistemologia ambiental. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

WALSH, Catherine. Pedagogías decoloniales: prácticas insurgentes de resistir, (re)existir y (re)vivir. Quito: Abya-Yala, 2012.

UNICEF. Learning Passport – Plataforma de Aprendizagem do UNICEF. Brasília: UNICEF Brasil, 2024. Disponível em: <https://learningpassport.org/>. Acesso em: 25 out. 2025.

UNICEF. Territórios Conectados: conectando escolas e comunidades por meio da inovação educacional. Brasília: Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), 2022. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/territorios-conectados>. Acesso em: 28 out. 2025.