DOI: https://doi.org/10.5007/1807-0221.2026.e106755

Extensio UFSC Revista Eletrônica de Extensão

SABERES ANCESTRAIS E FUTURO DIGITAL: RELATO DE EXPERIÊNCIA COM JOVENS DAS COMUNIDADES QUILOMBOLAS DE ITABOCA, CACOAL E QUATRO BOCAS – INHANGAPI – PARÁ

Maria da Penha Azevedo do Espirito Santo
Universidade Federal do Pará
mariadapenhaazevedo3@gmail.com

Samuel Possidonio Monteiro Costa
Universidade Federal do Pará
possidonio1992@gmail.com

Maria da Penha de Andrade Abi Harb
Universidade Federal do Pará
mpenha@ufpa.br

Resumo
O presente artigo apresenta o relato de uma experiência de inclusão digital desenvolvida entre 2023 e 2024 com jovens das comunidades quilombolas de Itaboca, Cacoal e Quatro Bocas, no município de Inhangapi–PA. O objetivo foi promover a apropriação crítica de tecnologias digitais em diálogo com os saberes ancestrais locais. As atividades foram realizadas por meio de oficinas práticas de *hardware*, *software*, redes de computadores, produção audiovisual e robótica com materiais recicláveis. A metodologia adotada foi participativa, centrada em metodologias ativas e na valorização da memória oral. Os resultados indicam avanços na autonomia tecnológica, no fortalecimento da identidade quilombola e na articulação intergeracional. Conclui-se que a inclusão digital, quando contextualizada culturalmente, pode ser um instrumento potente de formação cidadã e fortalecimento territorial em comunidades tradicionais.
Palavras-chave: Educação Quilombola. Inclusão Digital. Metodologias Ativas. Saberes Ancestrais. Juventude Periférica.

ANCESTRAL KNOWLEDGE AND DIGITAL FUTURE: EXPERIENCE REPORT WITH YOUNG PEOPLE FROM THE QUILOMBOLA COMMUNITIES OF ITABOCA, CACOAL AND QUATRO BOCAS - INHANGAPI – PARÁ

Abstract
This article presents the account of a digital inclusion experience developed between 2023 and 2024 with young people from the quilombola communities of Itaboca, Cacoal, and Quatro Bocas, located in the municipality of Inhangapi–PA. The aim was to promote the critical appropriation of digital technologies in dialogue with local ancestral knowledge. The activities were carried out through practical workshops on hardware, software, computer networks, audiovisual production, and robotics using recyclable materials. The methodology was participatory, based on active learning strategies and the valorization of oral memory. The results indicate progress in technological autonomy, in the strengthening of quilombola identity, and in intergenerational articulation. It is concluded that digital inclusion, when culturally contextualized, can be a powerful tool for civic education and territorial empowerment in traditional communities.
Keywords: Quilombola Education. Digital Inclusion. Active Methodologies. Ancestral Knowledge. Peripheral Youth.

SABERES ANCESTRALES Y FUTURO DIGITAL: RELATO DE EXPERIENCIA CON JÓVENES DE LAS COMUNIDADES QUILOMBOLAS DE ITABOCA, CACOAL Y QUATRO BOCAS - INHANGAPI – PARÁ

Resumen
Este artículo presenta el relato de una experiencia de inclusión digital desarrollada entre 2023 y 2024 con jóvenes de las comunidades quilombolas de Itaboca, Cacoal y Quatro Bocas, en el municipio de Inhangapi–PA. El objetivo fue promover la apropiación crítica de tecnologías digitales en diálogo con los saberes ancestrales locales. Las actividades se realizaron a través de talleres prácticos sobre hardware, software, redes de computadoras, producción audiovisual y robótica con materiales reciclables. La metodología adoptada fue participativa, centrada en metodologías activas y en la valorización de la memoria oral. Los resultados señalan avances en la autonomía tecnológica, en el fortalecimiento de la identidad quilombola y en la articulación intergeneracional. Se concluye que la inclusión digital, cuando se contextualiza culturalmente, puede ser una herramienta poderosa de formación ciudadana y fortalecimiento territorial en comunidades tradicionales.
Palavras clave: Educación Quilombola. Inclusión Digital. Metodologías Activas. Saberes Ancestrales. Juventud Periférica.

Esta obra está licenciada sob uma Licença CreativeCommons.

INTRODUÇÃO

A educação quilombola surge como prática pedagógica diferenciada, fundamentada na valorização cultural e histórica das comunidades tradicionais. Nesse contexto, destaca-se a Pedagogia Crioula, conceito desenvolvido por Márcia Jucilene, que enfatiza a importância do território, da história e da identidade na formação educativa quilombola (Santos, 2022). Trata-se, de um modelo educacional que transcende as práticas convencionais ao buscar espaços de aprendizagem diretamente relacionados às realidades culturais locais (Nascimento, 2017).

Nesse sentido, essa abordagem educativa procura inserir os saberes tradicionais como fundamento principal do currículo escolar. Assim, conforme Santos (2022), é necessário construir pedagogias que vão além das habilidades tradicionais de leitura e escrita, incorporando elementos culturais e históricos próprios das comunidades. Dessa maneira, torna-se fundamental o papel das pessoas mais velhas como agentes de socialização desses conhecimentos, fortalecendo, desse modo, a memória coletiva e valorizando a resistência cultural quilombola.

Além das práticas pedagógicas, a educação quilombola é reconhecida também como ferramenta política essencial para comunidades tradicionais. Segundo Gusmão (2020), o processo educacional nesses contextos associa-se igualmente às lutas sociais e políticas pela garantia de direitos e pelo reconhecimento étnico e territorial. Dessa forma, a educação assume um papel estratégico na organização coletiva e na busca por melhorias estruturais e pelo reconhecimento oficial das comunidades quilombolas.

Entretanto, a dimensão política da educação quilombola revela também os desafios enfrentados na prática quotidiana das escolas situadas em territórios tradicionais. Conforme apontam Costa, Andrade e Silva Andrade (2024), diversas dificuldades surgem na implementação efetiva das políticas educacionais específicas para populações rurais e quilombolas, impactando diretamente a qualidade e a adequação dos modelos educacionais propostos.

Diante disso, destaca-se a necessidade urgente de construção participativa dos planos político-pedagógicos. Segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola, torna-se imprescindível "o envolvimento direto da comunidade na elaboração desses documentos, assegurando, assim, que as escolas reflitam as demandas reais e as expectativas culturais dos quilombos" (Brasil, 2012, p. 14).

Nesse contexto, a inclusão digital emerge como elemento complementar e estratégico à educação quilombola, especialmente por sua capacidade de ampliar a autonomia e o protagonismo das comunidades tradicionais. Consoante as ideias de Dedoné (2020, p. 119), "as tecnologias digitais, quando articuladas às práticas comunitárias, permitem uma maior mobilização e

empoderamento político", proporcionando voz a sujeitos historicamente silenciados pelo sistema midiático dominante.

Velloso e Castanheira (2019) ressaltam que o acesso digital em contextos quilombolas deve transcender a mera oferta de conexão. Trata-se, portanto, de um processo mais amplo, no qual o uso das tecnologias digitais favorece práticas culturais locais, permitindo, assim, a criação e a circulação de narrativas próprias e significativas para essas populações. Nessa perspectiva, a inclusão digital torna-se um recurso importante para a afirmação da identidade e para a manutenção das tradições comunitárias.

Nesse cenário, a comunicação comunitária digital é apontada por Cordiero (2020, p. 121) como "extensão das práticas tradicionais, como assembleias e rodas de conversa, promovendo, dessa forma, uma continuidade das formas locais de organização social e política". Esse aspecto ressalta como as tecnologias digitais podem fortalecer práticas ancestrais e contribuir diretamente para a manutenção das dinâmicas culturais locais.

As tecnologias digitais assumem papel decisivo na configuração do protagonismo juvenil em territórios periféricos. Takeiti e Vicentin (2019, p. 260), no seu estudo, afirmam que "dispositivos digitais são utilizados pelos jovens não somente para retratar a realidade vivida nas periferias, mas também para fomentar políticas de reexistência, afirmação cultural e engajamento comunitário ativo".

Destaca-se a educomunicação como conceito essencial para compreender o potencial das tecnologias digitais como ferramentas educativas críticas em territórios tradicionais. De acordo com Mourão (2020, p. 125), "a inclusão digital alcança o seu objetivo emancipador apenas quando respeita as especificidades temporais e culturais das comunidades tradicionais", garantindo, desse modo, um processo educativo coerente com as realidades locais.

Pinho (2020, p. 122) complementa essa perspectiva ao argumentar que "tecnologias tradicionais, como o rádio comunitário, continuam a ser reinventadas e fortalecidas pelas tecnologias digitais atuais". Esse processo evidencia como as comunidades tradicionais conseguem integrar inovações tecnológicas contemporâneas às suas práticas históricas, resultando, assim, em processos criativos de resistência e comunicação comunitária.

Oliveira (2020, p. 123) sintetiza esse processo ao afirmar que "as redes digitais surgem das interações entre indivíduos, territórios e culturas locais". Por conseguinte, a inclusão digital em comunidades quilombolas implica não somente disponibilizar tecnologia, mas principalmente construir relações sociais e educativas que fortaleçam os vínculos comunitários e valorizem, acima de tudo, a cultura local.

Com base nessa fundamentação teórica sobre educação quilombola e inclusão digital, é possível compreender a relevância da atividade de extensão realizada na comunidade quilombola de Itaboca, Cacoal e Quatro Bocas, em Inhangapi–PA. A iniciativa consistiu em um projeto voltado à inclusão digital de jovens dessas comunidades, idealizado e desenvolvido por uma equipe interdisciplinar composta por docentes e estudantes da Universidade Federal do Pará (UFPA). Executadas entre 2023 e 2024, as ações ocorreram por meio de oficinas, cursos e práticas desenvolvidas em encontros presenciais regulares, realizados nos próprios espaços comunitários das localidades participantes.

A escolha do tema deste artigo justifica-se, primeiramente, pela persistência das desigualdades no acesso e domínio das tecnologias digitais em comunidades tradicionais, em especial nas quilombolas. Essas comunidades enfrentam, frequentemente, limitações estruturais e sociais que restringem o acesso pleno e eficaz às tecnologias, impactando diretamente o desenvolvimento socioeducacional e cultural dos seus membros. Assim, analisar uma experiência concreta de inclusão digital permite ampliar o entendimento sobre essas desigualdades e sugerir caminhos para superá-las.

A relevância do tema se fortalece pela necessidade de documentar práticas educativas que valorizam saberes tradicionais e dialogam com as exigências contemporâneas por inclusão digital. A experiência relatada proporciona um ambiente favorável para examinar como práticas pedagógicas podem integrar conhecimentos ancestrais às tecnologias digitais modernas, promovendo um aprendizado contextualizado e significativo para os jovens quilombolas. Tal integração potencializa o protagonismo comunitário e reforça as identidades locais, elementos essenciais para a construção de uma educação inclusiva e culturalmente relevante.

Outro aspecto relevante na escolha desse tema está relacionado à possibilidade de contribuir para políticas públicas educacionais mais eficazes e sensíveis às especificidades das comunidades quilombolas. Documentar experiências bem-sucedidas permite identificar métodos, recursos e estratégias pedagógicas adequados, fornecendo subsídios práticos para gestores educacionais e formuladores de políticas públicas. Dessa maneira, espera-se incentivar iniciativas semelhantes e adequadas às realidades culturais e sociais das comunidades tradicionais em todo o país.

Nesse sentido, o objetivo geral deste artigo é analisar e relatar detalhadamente a experiência de inclusão digital realizada com jovens quilombolas das comunidades de Itaboca, Cacoal e Quatro Bocas, em Inhangapi–PA. O foco principal da análise recai sobre as estratégias pedagógicas empregadas durante a execução do projeto, os desafios identificados e os impactos sociais,

tecnológicos e culturais percebidos ao longo da intervenção. Com isso, pretende-se fornecer uma visão abrangente e crítica sobre como tais práticas podem beneficiar as comunidades envolvidas.

De forma específica, este trabalho busca, primeiramente, descrever as estratégias pedagógicas adotadas no projeto, destacando especialmente o uso de metodologias ativas e participativas. Em seguida, pretende-se analisar criticamente os efeitos produzidos pela introdução de tecnologias digitais no quotidiano dos jovens quilombolas, enfatizando aspectos como o desenvolvimento da autonomia, criatividade e do pensamento crítico. Objetiva-se refletir sobre como a inclusão digital pode fortalecer a identidade cultural quilombola ao possibilitar que os jovens reinterpretem e valorizem os seus saberes ancestrais.

Dessa forma espera-se que os resultados deste estudo possam contribuir para o desenvolvimento de práticas educativas mais eficazes e culturalmente pertinentes em contextos quilombolas e similares. Pretende-se promover, desse modo, o debate acadêmico e político sobre a inclusão digital em comunidades tradicionais, buscando estimular futuras ações e pesquisas que continuem explorando e aprimorando o diálogo entre ancestralidade cultural e tecnologias contemporâneas.

MATERIAIS E MÉTODOS

As atividades de extensão descritas neste estudo foram desenvolvidas na comunidade quilombola de Itaboca, Cacoal e Quatro Bocas, localizada no município de Inhangapi, estado do Pará. O projeto foi realizado pela Universidade Federal do Pará (UFPA), por meio de uma equipe interdisciplinar composta por docentes e discentes dos cursos de Engenharia de Computação e áreas afins. Participaram das atividades 16 jovens, com idades entre 12 e 21 anos, residentes na comunidade. As ações foram executadas entre abril de 2023 e junho de 2024, por meio de oficinas e minicursos presenciais, com carga horária média de 12 horas para cada atividade, buscando promover a inclusão digital em diálogo com a valorização da identidade e dos saberes ancestrais quilombolas.

Como parte da organização das ações, foi desenvolvida uma identidade visual própria para o projeto de extensão, apresentada na Imagem 01. A composição reúne elementos relacionados à inclusão digital e à identidade quilombola, representando visualmente a proposta de aproximação entre tecnologia, educação e valorização da comunidade.

Imagem 01: Logo do projeto de extensão 'Inclusão digital quilombola'



Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

Imagem 02: Comunidade Quilombola de Itaboca, Cacoal e Quatro Bocas



Fonte: Google Maps (2024)

A Imagem 02 apresenta a comunidade quilombola de Itaboca, Cacoal e Quatro Bocas, local onde foram desenvolvidas todas as atividades do projeto de extensão. As oficinas e os minicursos foram realizados em espaços comunitários disponibilizados pelos moradores, favorecendo a participação dos jovens e fortalecendo o vínculo entre as ações do projeto e a realidade da comunidade.

O projeto de extensão foi estruturado a partir de um conjunto de oficinas e minicursos voltados à inclusão digital, planejados para atender às necessidades formativas dos jovens da comunidade quilombola de Itaboca, Cacoal e Quatro Bocas. Ao longo do projeto, os participantes desenvolveram competências relacionadas ao uso de tecnologias digitais por meio de ações práticas.

Inicialmente, o projeto concentrou-se na familiarização dos participantes com conceitos básicos de hardware e software, contemplando atividades de identificação e montagem dos componentes físicos dos computadores, utilização do Pacote Office e navegação na internet. Em seguida, foram ofertados minicursos voltados para áreas específicas da computação, incluindo robótica educacional com materiais de baixo custo, instalação de redes de computadores, produção audiovisual e desenvolvimento de jogos digitais na plataforma Scratch.

Além do desenvolvimento de habilidades técnicas, todas as atividades foram planejadas para promover o diálogo entre os conhecimentos tecnológicos e os saberes ancestrais da comunidade. Dessa forma, buscou-se estimular o protagonismo juvenil, a valorização da memória coletiva e a apropriação crítica das tecnologias digitais como ferramentas de aprendizagem, expressão cultural e fortalecimento da identidade quilombola.

A primeira etapa do projeto consistiu na realização da oficina de familiarização com hardware e software, desenvolvida entre os meses de abril e maio de 2023. A atividade teve como objetivo proporcionar aos 16 participantes os conhecimentos básicos necessários para a utilização de computadores, servindo como base para as demais oficinas previstas no projeto. Durante os encontros, foram utilizados computadores, notebooks, monitores, teclados e mouses para a apresentação prática dos principais componentes de hardware, abordando sua identificação, montagem e respectivas funções. No que se refere ao software, os participantes desenvolveram atividades utilizando o sistema operacional Windows, o Pacote Microsoft Office, com ênfase no Word e PowerPoint, além de navegadores de internet, possibilitando a realização de exercícios voltados à produção de documentos, apresentações e pesquisas on-line. Dessa forma, buscou-se desenvolver competências essenciais para o uso das tecnologias digitais em diferentes contextos do cotidiano.

A segunda etapa do projeto correspondeu à oficina de navegação segura e criação de e-mails, realizada entre os meses de julho e setembro de 2023. Essa atividade teve como objetivo desenvolver competências relacionadas ao uso consciente da internet, promovendo a compreensão de boas práticas de segurança digital e a utilização de ferramentas essenciais para a comunicação eletrônica. Durante os encontros, os participantes aprenderam a realizar pesquisas na internet, identificar informações confiáveis, compreender os principais cuidados durante a navegação e criar contas de e-mail para utilização em atividades acadêmicas e pessoais. As atividades foram desenvolvidas de forma colaborativa, com simulações em grupo e acompanhamento dos bolsistas, utilizando computadores, acesso à internet, navegadores de internet, serviços de e-mail e material impresso de apoio. Ao final da oficina, os participantes demonstraram maior autonomia para utilizar recursos digitais de comunicação e pesquisa em seu cotidiano.

A terceira etapa do projeto consistiu na oficina de robótica educativa com Arduino e micro:bit, desenvolvida entre os meses de outubro e dezembro de 2023. A atividade teve como objetivo introduzir os participantes aos conceitos básicos de programação e eletrônica, utilizando kits Arduino, placas micro:bit e componentes recicláveis como recursos didáticos. Ao longo das aulas práticas, 15 jovens participaram da construção de protótipos simples, explorando conceitos de lógica de programação, montagem de circuitos eletrônicos e resolução de problemas por meio

da experimentação. As atividades foram conduzidas pelos bolsistas com acompanhamento contínuo, incentivando a aprendizagem colaborativa, o desenvolvimento do raciocínio lógico, da criatividade e do trabalho em equipe.

A quarta etapa do projeto compreendeu a oficina de instalação de redes de computadores, realizada entre os meses de novembro e dezembro de 2023. A atividade teve como objetivo apresentar aos participantes os princípios básicos do funcionamento das redes de computadores, proporcionando conhecimentos introdutórios sobre comunicação entre dispositivos, infraestrutura de redes e conectividade. Durante a oficina, 13 jovens participaram de atividades teóricas e práticas voltadas à identificação dos principais componentes de uma rede, à confecção de cabos de rede e à realização de testes básicos de conectividade. As atividades foram desenvolvidas com acompanhamento dos 2 bolsistas do projeto, utilizando computadores, cabos de rede, conectores RJ-45, alicates de crimpagem e equipamentos de apoio, favorecendo a compreensão dos conceitos por meio da experimentação prática e do trabalho colaborativo.

A quinta etapa do projeto correspondeu à oficina de produção audiovisual, desenvolvida entre os meses de janeiro e junho de 2024. A atividade teve como objetivo desenvolver competências relacionadas à produção e edição de conteúdos audiovisuais, incentivando os participantes a utilizarem as tecnologias digitais como ferramentas de comunicação e valorização da cultura local. Durante essa etapa, 16 jovens participaram de atividades práticas voltadas ao planejamento, à gravação e à edição de vídeos curtos sobre aspectos da cultura quilombola, das tradições e das vivências da comunidade. As atividades foram realizadas utilizando smartphones, computadores e o aplicativo de edição de vídeos InShot, permitindo que os participantes desenvolvessem habilidades de produção audiovisual, criatividade, comunicação e trabalho colaborativo.

A sexta etapa do projeto consistiu na oficina de desenvolvimento do jogo educativo na plataforma Scratch, realizada entre os meses de janeiro e junho de 2024. A atividade teve como objetivo possibilitar que os participantes aplicassem os conhecimentos adquiridos ao longo das oficinas anteriores na construção de um jogo digital voltado à valorização da história e da identidade da comunidade quilombola. Durante essa etapa, 16 jovens participaram da elaboração do jogo educativo, desenvolvendo atividades relacionadas à programação em blocos, criação de personagens, definição de cenários, construção da narrativa e implementação das mecânicas do jogo na plataforma Scratch. Para a construção do conteúdo, foram utilizadas informações obtidas por meio de entrevistas realizadas com moradores mais antigos da comunidade, permitindo que elementos da memória, das tradições e dos saberes locais fossem incorporados ao jogo. As atividades foram desenvolvidas com acompanhamento dos bolsistas, utilizando computadores e a

plataforma Scratch, estimulando a criatividade, o raciocínio lógico, o trabalho colaborativo e o autorreconhecimento histórico dos participantes.

Todas as atividades desenvolvidas ao longo do projeto foram documentadas por meio de relatórios técnicos e registros das ações, sendo parte dos resultados também apresentada em eventos acadêmicos. Os materiais produzidos durante as oficinas, incluindo jogos e produções audiovisuais, foram organizados para posterior disponibilização em ambiente eletrônico. Contudo, considerando que parte desses materiais contém registros de imagem dos jovens participantes, sua disponibilização pública requer cuidados relacionados à proteção da imagem e à preservação da privacidade dos envolvidos. Dessa forma, optou-se, neste momento, por não informar endereço eletrônico de acesso público aos materiais, até que sejam adequadamente selecionados e preparados para divulgação.

A avaliação das atividades desenvolvidas ao longo do projeto foi realizada de forma contínua, utilizando procedimentos qualitativos e quantitativos. Inicialmente, aplicou-se um questionário diagnóstico com os participantes para identificar o nível de familiaridade com as tecnologias digitais e subsidiar o planejamento das oficinas. Ao término de cada oficina ou minicurso, foram realizadas atividades avaliativas para verificar a aprendizagem dos conteúdos abordados, além de momentos de diálogo voltados à identificação das percepções e do nível de satisfação dos participantes em relação às atividades desenvolvidas. As análises apresentadas neste estudo fundamentam-se nos registros produzidos durante a execução do projeto, incluindo registros fotográficos, entrevistas, observações da equipe e relatórios técnicos elaborados ao longo das ações de extensão.

Com o objetivo de sintetizar as principais etapas metodológicas do projeto, o Quadro 01 apresenta um resumo das oficinas realizadas, destacando o período de execução, as atividades desenvolvidas, a metodologia empregada e os recursos utilizados em cada etapa.

Quadro 01: Aspectos gerais das oficinas realizadas durante o projeto de extensão

OFICINA	PERÍODO DE REALIZAÇÃO	O QUE FOI REALIZADO	COMO FOI REALIZADO	RECURSOS UTILIZADOS
Familiarização com *hardware* e *software*	abril – maio/2023	Montagem de computadores e uso de *software* básico	Oficina prática com mediação dos bolsistas	*Notebooks*, Pacote Office, projetor multimídia
Navegação segura e criação de *e-mails*	julho – setembro/2023	Uso seguro da *internet* e criação de contas de *e-mail*	Atividade colaborativa com simulações em grupo	Internet, navegadores, *e-mails,* material impresso

Robótica educativa com Arduino e micro:bit	outubro – dezembro/2023	Construção de protótipos simples com robótica	Aulas práticas com *kits* reutilizáveis	*Kits* Arduino, micro:bit, componentes recicláveis
Instalação de redes de computadores	novembro – dezembro/2023	Crimpagem de cabos e configuração de redes locais	Prática supervisionada com ferramentas de redes	Cabos, alicates, conectores RJ45, roteadores
Produção audiovisual	janeiro – junho/2024	Produção de vídeos sobre vivências e tradições	Gravações e edições guiadas por tutoriais	Smartphones, aplicativo InShot, notebooks
Criação de jogo digital no Scratch	janeiro – junho/2024	Desenvolvimento de jogo baseado em memórias locais	Coleta de relatos e programação em blocos	Scratch, gravadores de voz, anotações de entrevistas

Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

RESULTADOS E ANÁLISES

Os dados obtidos por meio do questionário diagnóstico indicaram que os participantes possuíam pouca ou nenhuma familiaridade com recursos computacionais e tecnologias digitais, evidenciando a necessidade de ações voltadas ao desenvolvimento de conhecimentos básicos nessa área.

A experiência realizada na comunidade quilombola de Itaboca, Cacoal e Quatro Bocas evidenciou contribuições relevantes para a valorização da cultura local e para o fortalecimento da identidade dos jovens participantes. Em consonância com Santos (2022), a adoção dos princípios da Pedagogia Crioula favoreceu o diálogo entre os saberes ancestrais e as práticas educativas contemporâneas, tornando o processo de aprendizagem mais significativo e contextualizado. A abordagem desenvolvida valorizou o território, a oralidade e os vínculos comunitários como elementos centrais das atividades, possibilitando que os conhecimentos tecnológicos fossem construídos em diálogo com a realidade cultural dos participantes.

Na prática, essa aproximação ocorreu principalmente nas atividades em que os jovens utilizaram as tecnologias para trabalhar elementos da própria comunidade. Na produção audiovisual, foram abordadas vivências, tradições e aspectos da cultura quilombola; já na construção do jogo digital, relatos e memórias compartilhados por moradores mais antigos serviram de referência para a elaboração de sua narrativa. Desse modo, as tecnologias não foram trabalhadas de forma isolada, mas articuladas ao território, à oralidade e às experiências dos participantes, aproximando o aprendizado técnico dos saberes presentes na comunidade.

Destaca-se a oficina inicial sobre *hardware* e *software*, alinhada à proposta pedagógica de Gusmão (2020), que promoveu aprendizagens práticas e contextualizadas, permitindo aos jovens montar computadores e reconhecer seus componentes físicos. Conforme observado nas atividades avaliativas, nos registros produzidos pela equipe e nos momentos de acompanhamento realizados durante as oficinas, os participantes demonstraram progressiva familiaridade com os equipamentos e maior segurança na realização das atividades propostas. Além da aquisição de habilidades técnicas, observou-se uma mudança na percepção dos jovens em relação às tecnologias digitais. Para muitos participantes, o contato direto com os computadores contribuiu para superar a ideia de que o universo digital era inacessível à realidade da comunidade, favorecendo maior interesse e confiança para participar das etapas seguintes do projeto. A Imagem 03 apresenta alguns dos equipamentos utilizados durante essa etapa do projeto.

Imagem 03: Equipamentos utilizados durante a aplicação da oficina de *hardware* e *software*



Fonte: Autores (2024)

Os saberes das pessoas mais velhas assumiram papel fundamental no projeto, especialmente durante a construção do jogo educativo na plataforma Scratch. As entrevistas realizadas com moradores da comunidade possibilitaram a incorporação de relatos, memórias e elementos da cultura local à narrativa do jogo, aproximando os jovens de aspectos da história e da identidade quilombola. Durante o desenvolvimento dessa atividade, observou-se maior interação entre diferentes gerações, favorecendo o diálogo entre os participantes e os moradores mais antigos. Como resultado, o jogo produzido passou a representar não apenas um recurso pedagógico voltado à aprendizagem da programação, mas também um instrumento de valorização da memória coletiva e de preservação dos saberes ancestrais.

Esse processo ocorreu a partir dos relatos coletados junto aos moradores mais antigos, que foram retomados durante a elaboração do jogo e discutidos com os jovens participantes. As memórias compartilhadas serviram de referência para a definição de conteúdos das fases, personagens e elementos da narrativa, permitindo que aspectos da história e das vivências da comunidade fossem representados no ambiente digital. Dessa forma, os jovens não apenas

desenvolveram conhecimentos relacionados à programação em blocos, mas também participaram da transformação de relatos da tradição oral em elementos do jogo educativo.

Observou-se dificuldade inicial dos jovens na compreensão da lógica de programação proposta pelo Scratch. Esse fato corrobora com as ideias de Costa, Andrade e Silva Andrade (2024), que ressaltam desafios metodológicos frequentes na implementação de tecnologias em contextos educacionais quilombolas. A linguagem em blocos utilizada pelo *software*, embora pensada para iniciantes, exigiu um processo de adaptação maior do que o previsto, principalmente para aqueles com escolarização mais fragilizada. Para superar esse obstáculo, foram elaboradas sequências didáticas mais pausadas e tutorias com acompanhamento mais próximo.

A oficina de produção audiovisual também apresentou resultados positivos ao incentivar os jovens a utilizarem tecnologias digitais como instrumentos de expressão cultural. Conforme discutem Takeiti e Vicentin (2019), o uso das tecnologias pode fortalecer o protagonismo juvenil e favorecer a construção de narrativas sobre a realidade vivida pelos próprios participantes. Durante as atividades, os jovens produziram vídeos abordando aspectos da cultura quilombola, das tradições locais e do cotidiano da comunidade, utilizando smartphones, computadores e o aplicativo InShot. As produções revelaram criatividade, trabalho colaborativo e maior autonomia na utilização dos recursos digitais, evidenciando que ferramentas tecnológicas acessíveis podem contribuir significativamente para processos educativos quando articuladas às especificidades culturais do território.

Entretanto, dificuldades técnicas foram enfrentadas no minicurso de instalação de redes de computadores. As limitações práticas, especialmente relacionadas ao uso de ferramentas específicas, demandaram ajustes metodológicos constantes. Mourão (2020) já alertava sobre a necessidade de adequar as tecnologias às realidades e capacidades das comunidades, evitando expectativas irreais que possam frustrar os envolvidos. Mesmo com os obstáculos, os jovens puderam compreender os fundamentos da lógica das redes e tiveram contato com conceitos raramente abordados nas suas formações escolares regulares.

Durante várias etapas do projeto, foram constatadas restrições significativas relacionadas ao acesso limitado à *internet*. Isso exigiu adaptações metodológicas frequentes, como o uso de material impresso, vídeos previamente baixados e atividades *offline*. Essas estratégias, embora emergenciais, reforçaram a autonomia dos jovens e garantiram a continuidade das ações formativas. De acordo com Oliveira (2020), considerar as limitações estruturais é essencial ao planejar ações de inclusão digital em territórios periféricos e tradicionais.

A oficina de robótica educativa com Arduino e micro:bit foi bem-sucedida, especialmente pelo uso de materiais recicláveis. Para Pinho (2020), a combinação entre inovação tecnológica e

práticas tradicionais pode gerar resultados educativos e ambientais relevantes. Isso ocorreu ao estimular a criatividade e a consciência ambiental dos jovens, fortalecendo uma postura ativa e sustentável diante dos recursos naturais. A confecção de protótipos funcionais com sensores de luz e movimento foi especialmente atrativa, permitindo a aplicação prática dos conhecimentos e despertando interesse por áreas como automação e eletrônica.

O desenvolvimento das competências comunicativas através da criação e uso de *e-mails* também gerou bons resultados. Conforme Cordiero (2020), as tecnologias podem ampliar formas tradicionais de comunicação comunitária, promovendo um diálogo mais eficiente e abrangente entre os jovens e com pessoas externas à comunidade. A possibilidade de utilizar o *e-mail* para fins educativos, como inscrição em cursos, envio de currículos e contato com instituições públicas, abriu novas possibilidades de interação e inserção social para os participantes.

A colaboração intensa entre os participantes nas atividades foi outro fator positivo observado ao longo do projeto. De acordo com Santos (2022), o trabalho em equipe favorece a construção coletiva do conhecimento, estimulando habilidades sociais importantes como a comunicação eficaz e a resolução de problemas. A dimensão colaborativa reforçou os laços comunitários e ajudou a transformar as oficinas em espaços de convivência, onde o aprender tornou-se parte de um processo mais amplo de fortalecimento da identidade coletiva.

As oficinas também possibilitaram que os jovens experimentassem novos papéis dentro da comunidade. Durante os momentos de troca, alguns se destacaram como facilitadores espontâneos, auxiliando os colegas nas tarefas e repassando orientações. Essa postura colaborativa está em consonância com o que Nascimento (2017) propõe ao abordar a pedagogia da escuta e do cuidado, elementos que contribuem para o desenvolvimento de uma consciência coletiva e solidária no ambiente educativo.

Outro ponto importante foi a presença constante das lideranças comunitárias nas oficinas. Embora, inicialmente, tenham demonstrado certo ceticismo quanto à relevância das tecnologias para a vida comunitária, ao longo do processo passaram a reconhecer o valor educativo e cultural das ações. Isso reforça a análise de Gusmão (2020), que identifica o papel da mediação como elemento central na articulação entre educação formal e os saberes comunitários.

No caso específico do jogo digital, os relatos dos moradores mais velhos não apenas subsidiaram o conteúdo das fases e personagens, mas também passaram a ser debatidos entre os jovens, gerando curiosidade sobre a história do território e antepassados. Assim, conforme Santos (2015), a tradição oral revelou-se fonte inesgotável de conhecimento e potência educativa, reafirmando a importância de 'respeitar a nascente' para 'compreender a vazão do rio'.

Ainda sobre o Scratch, apesar das dificuldades iniciais, a persistência dos participantes indicou que, com suporte adequado, mesmo linguagens de programação podem ser apropriadas por sujeitos pouco familiarizados com a lógica computacional. Isso está em sintonia com Santos (2022), que afirma que a escola, quando enraizada no território, torna-se capaz de traduzir desafios técnicos em experiências significativas.

A produção audiovisual também gerou um impacto ampliado, ultrapassando o espaço das oficinas. Os vídeos produzidos foram compartilhados nas redes sociais e exibidos em reuniões comunitárias, servindo como ferramenta de mobilização e como registro da memória coletiva. Essa circulação externa dos produtos reforça a análise de Dedoné (2020), para quem a comunicação popular, quando aliada à tecnologia, amplia o alcance das narrativas periféricas.

Os jovens relataram, em rodas de conversa, que passaram a se perceber como produtores de conteúdo e não apenas como consumidores. Essa mudança de percepção é fundamental no contexto da inclusão digital crítica, conforme aponta Mourão (2020), que ressalta a importância da formação de sujeitos capazes de compreender e atuar de forma autônoma no ambiente digital. A oficina de audiovisual, portanto, permitiu um reposicionamento simbólico dos participantes dentro do ecossistema midiático.

O projeto também permitiu observar algumas limitações relativamente à continuidade das ações após o encerramento das oficinas. A ausência de uma estrutura permanente para o uso das tecnologias apresentadas indica que os ganhos obtidos podem se diluir com o tempo se não forem acompanhados de políticas públicas que garantam suporte técnico e pedagógico. Essa observação ecoa o alerta de Costa, Andrade e Silva Andrade (2024), sobre a necessidade de assegurar condições mínimas para que os processos formativos possam se sustentar a médio e longo prazo.

Durante o acompanhamento das atividades, foram registrados momentos de frustração entre os jovens, especialmente nos casos em que os equipamentos não funcionavam adequadamente. Esses episódios, embora pontuais, revisitaram a fragilidade da infraestrutura tecnológica em contextos de vulnerabilidade social e evidenciaram a urgência de investimentos estruturais que garantam acesso contínuo, como já discutido por Oliveira (2020).

Os impactos observados também se estenderam para o campo institucional. O projeto foi discutido em reuniões pedagógicas das escolas da região e despertou o interesse de professores da rede pública, que passaram a solicitar formações específicas em inclusão digital com viés comunitário. Isso indica um possível desdobramento do projeto, que extrapola o seu público-alvo inicial e sugere potencial de replicabilidade em contextos educacionais formais, conforme discutido por Moreira e Brito (2017).

Outro desdobramento relevante foi a apropriação espontânea de alguns conteúdos por parte dos jovens, que passaram a organizar pequenas oficinas para familiares e vizinhos, replicando de forma simplificada os aprendizados adquiridos. Essa prática remete à ideia de mediação cultural descrita por Gusmão (2016a), em que o saber circula de maneira não hierárquica, fortalecendo as redes locais de aprendizagem e colaboração.

A experiência vivenciada contribuiu ainda para reposicionar a imagem da juventude quilombola diante da própria comunidade. Com o avanço das oficinas, os jovens passaram a ser percebidos não apenas como aprendizes, mas também como agentes de mudança. Esse reposicionamento foi acompanhado por um aumento da autoestima e do engajamento social dos participantes, conforme relatado em depoimentos espontâneos colhidos ao longo das atividades.

Ao articular memória, território e tecnologias digitais, o projeto não apenas possibilitou aprendizagens pontuais, mas inaugurou um processo de construção coletiva de futuros possíveis. Isso se conecta com a pedagogia quilombola proposta por Santos (2022), que reconhece na ancestralidade um vetor de reexistência e não de nostalgia. A produção de sentidos sobre o passado, mediada por linguagens contemporâneas, mostrou-se um caminho fértil para o fortalecimento da identidade e da soberania cognitiva das comunidades envolvidas.

A análise geral da experiência aponta para a potência pedagógica de projetos que articulam inclusão digital com valorização cultural. Quando as tecnologias são inseridas a partir das dinâmicas do território, com escuta ativa, respeito à memória e abertura à experimentação, tornam-se aliadas na luta por justiça cognitiva e autonomia coletiva, conforme discutido por Santos (2015) e Gusmão (2016a). A vivência nas comunidades de Itaboca, Cacoal e Quatro Bocas deixa essa lição evidente: futuro e ancestralidade não são caminhos opostos, mas trilhas que podem se entrelaçar quando há intenção educativa comprometida com a escuta e com a transformação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo relatou a experiência de inclusão digital com jovens das comunidades quilombolas de Itaboca, Cacoal e Quatro Bocas, em Inhangapi–PA, destacando como saberes ancestrais e tecnologias digitais podem se complementar em práticas educativas inovadoras. Desde o início, enfatizou-se que a inclusão digital ultrapassa o simples acesso técnico e envolve o reconhecimento cultural, o fortalecimento identitário e o protagonismo comunitário.

Durante a realização do projeto, foram conduzidas oficinas práticas sobre *hardware* e *software*, programação digital, produção audiovisual, robótica educativa e redes de computadores. Essas atividades permitiram que os participantes desenvolvessem competências técnicas importantes,

além de contribuírem significativamente para o fortalecimento da identidade cultural e valorização dos saberes locais.

Os resultados das oficinas demonstraram que, apesar das dificuldades técnicas e limitações estruturais relacionadas à infraestrutura tecnológica e ao acesso à *internet*, o projeto alcançou os objetivos propostos. As estratégias pedagógicas adotadas, especialmente aquelas baseadas em metodologias ativas e participativas, favoreceram a criação de ambientes educativos acolhedores e adaptados às realidades locais, promovendo um aprendizado mais autônomo e significativo para os jovens envolvidos.

Um ponto positivo relevante do projeto foi a articulação bem-sucedida entre gerações, especialmente visível na produção do jogo digital, fundamentado nas histórias orais dos moradores mais velhos. Essa estratégia fortaleceu os laços intergeracionais e proporcionou aos jovens um espaço de protagonismo criativo e cultural. Destacou-se também a produção audiovisual como uma ferramenta eficiente de expressão da identidade comunitária, reforçando o papel ativo dos jovens como criadores de conteúdo digital.

Além dos impactos observados junto à comunidade quilombola, o projeto também contribuiu para a formação dos estudantes universitários envolvidos nas ações de extensão. A participação nas oficinas, no planejamento das atividades e na interação com a comunidade possibilitou o desenvolvimento de competências relacionadas ao trabalho em equipe, à mediação pedagógica e à adaptação de estratégias de ensino às especificidades do contexto local. Essa vivência fortaleceu a articulação entre ensino, pesquisa e extensão, proporcionando uma formação acadêmica mais sensível às realidades sociais e culturais das comunidades tradicionais.

Algumas limitações ficaram evidentes ao longo do projeto, como dificuldades técnicas pontuais na instalação e configuração de redes, desafios metodológicos iniciais na programação digital e a ausência de uma estrutura permanente de suporte técnico e pedagógico. Essas questões sugerem a necessidade de planejamento mais detalhado e sustentável para futuros projetos semelhantes, envolvendo investimentos adicionais em infraestrutura, suporte contínuo e formação especializada para a equipe técnica e pedagógica.

A experiência demonstrou que a inclusão digital, quando realizada com sensibilidade territorial e cultural, pode fortalecer as comunidades quilombolas, promovendo autonomia tecnológica e valorização cultural. Espera-se que este relato contribua para novas iniciativas educativas que integrem tecnologias digitais e saberes ancestrais, construindo caminhos para futuros mais inclusivos e culturalmente ricos. Dessa forma, que possa também inspirar abordagens educacionais comprometidas com a diversidade dos territórios quilombolas e com práticas pedagógicas enraizadas nas experiências e nas vozes dos próprios sujeitos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. *Resolução nº 8, de 20 de novembro de 2012*. **Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola na Educação Básica**. Brasília: MEC, 2012. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/. Acesso em: 10 abr. 2025.

CORDIERO, Claudia Talochinski. Comunicação comunitária e popular: perspectivas para o protagonismo político e social de jovens em comunidades vulneráveis. In: DEDONÉ, Tiago Silvio; CORDEIRO, Claudia Talochinski (orgs.). **Tempos digitais**: interfaces em Comunicação e Educação. Londrina: Syntagma Editores, 2020. p. 118–127.

COSTA, Pedro Léo Alves; ANDRADE, Luciano Pires de; SILVA ANDRADE, Horasa Maria Lima da. **Educação do Campo e Educação Escolar Quilombola**: Observação das interfaces através de uma revisão sistemática da literatura. Revista Brasileira de Educação do Campo, v. 9, p. e15495-e15495, 2024.

DEDONÉ, Tiago Silvio. Comunicação comunitária e popular: perspectivas para o protagonismo político e social de jovens em comunidades vulneráveis. In: DEDONÉ, Tiago Silvio; CORDEIRO, Claudia Talochinski (orgs.). **Tempos digitais**: interfaces em Comunicação e Educação. Londrina: Syntagma Editores, 2020.

GUSMÃO, Neusa Maria Mendes de. Quilombo Campinho da Independência: direito insurgente, luta quilombola e educação. In: ROJAS, A.; PIRES, A. L. C. S.; GOMES, F. S. (orgs.). **Territórios de gente negra**: processos, transformações, adaptações sobre Colômbia e Brasil. Cruz das Almas: Editora UFRB; Belo Horizonte: Editora Fino Trato, 2016a. p. 359-378.

GUSMÃO, Neusa. Antropologia e educação quilombola: etnicidade e mediação. **Revista EntreRios do Programa de Pós-Graduação em Antropologia**, v. 3, n. 01, p. 09-26, 2020.

MOREIRA, A. M. F.; BRITO, J. E. D. As contribuições do movimento quilombola para a construção de uma proposta de educação específica. **Revista da FAEEBA**: Educação e Contemporaneidade, Salvador, v. 26, n. 49, p. 119–137, 2017. https://doi.org/10.21879/faeeba2358-0194.v26.n49.119137.

MOURÃO, Arlindo Alisson da Silva. Educação, tecnologias e representações sociais: interfaces para a dinamização das ações de prevenção e Segurança Pública na escola. In: DEDONÉ, Tiago Silvio; CORDEIRO, Claudia Talochinski (orgs.). **Tempos digitais**: interfaces em Comunicação e Educação. Londrina: Syntagma Editores, 2020. p. 141–152.

NASCIMENTO, Márcia Jucilene. **Por uma pedagogia crioula**: memória, identidade e resistência no quilombo de Conceição das Crioulas-PE. 2017. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília, DF.

OLIVEIRA, Lolyane Cristina Guerreiro de. Estratégias argumentativas em tempos de pandemia: o anúncio publicitário em questão. In: DEDONÉ, Tiago Silvio; CORDEIRO, Claudia Talochinski (orgs.). **Tempos digitais**: interfaces em Comunicação e Educação. Londrina: Syntagma Editores, 2020. p. 12–37.

PINHO, Ednéia de Cássia Santos. Estratégias argumentativas em tempos de pandemia: o anúncio publicitário em questão. In: DEDONÉ, Tiago Silvio; CORDEIRO, Claudia Talochinski (orgs.).

Tempos digitais: interfaces em Comunicação e Educação. Londrina: Syntagma Editores, 2020. p. 12–37.

SANTOS, Antônio Bispo dos. **Colonização, quilombos**: modos e significados. Brasília, DF: INCTI, 2015.

SANTOS, Kelly. **Educação Quilombola**. Suleando conceitos em linguagens: decolonialidades e epistemologias outras. Campinas, SP: Pontes Editores, 2022.

SANTOS, Renata Mariely dos. Música, Educação e Comunicação: a importância dessa interface para a dinamização de ações da Polícia Militar no âmbito da prevenção no PROERD. In: DEDONÉ, Tiago Silvio; CORDEIRO, Claudia Talochinski (orgs.). **Tempos digitais**: interfaces em Comunicação e Educação. Londrina: Syntagma Editores, 2020. p. 195–206.

TAKEITI, Beatriz Akemi; VICENTIN, Maria Cristina Gonçalves. Juventude(s) periférica(s) e subjetivações: narrativas de (re)existência juvenil em territórios culturais. Fractal**: Revista de Psicologia** - Dossiê Psicologia e epistemologias contra-hegemônicas, Niterói, v. 31, n. esp., p. 256–262, set. 2019. Disponível em: https://doi.org/10.22409/1984-0292/v31i_esp/29028. Acesso em: 11 abr. 2025.

VELLOSO, Maria Jacy Maia; CASTANHEIRA, Maria Lúcia. Inclusão digital e práticas de leitura em um telecentro de uma comunidade quilombola. **Revista Diálogo Educacional**, v. 19, n. 60, p. 288-307, 2019.

Recebido em: 28/04/2025
Aprovado em: 07/11/2026
Publicado em: 12/11/2026