

Inclusão Digital no Quilombo: Relato de Experiência com Jovens da Comunidade Quilombola de Itaboca, Cacoal e Quatro Bocas - Inhangapi-Pará

Maria da Penha Azevedo do Espirito Santo¹, Maria da Penha de Andrade Abi

Harb¹

Faculdade de Computação (FACOMP) – Universidade Federal do Pará (UFPA) -
Caixa Postal 331-4606 – 68746-360 – Castanhal – PA – Brasil
mariadapenhaazevedo3@gmail.com, mpenha@ufpa.br

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.*

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.*

1. Introdução

As desigualdades no acesso e domínio das tecnologias digitais persistem, especialmente em comunidades tradicionais como as quilombolas, que frequentemente enfrentam limitações estruturais e sociais que restringem o acesso pleno e eficaz à tecnologia, impactando diretamente seu desenvolvimento socioeducacional e cultural. Nesse cenário, torna-se crucial documentar práticas educativas que valorizem os saberes tradicionais e, ao mesmo tempo, dialoguem com as exigências contemporâneas da inclusão digital. Como destacam Sousa et al. (2023), a inclusão digital exige mais do que o simples fornecimento de tecnologias — ela demanda sensibilidade às particularidades culturais dos diferentes grupos sociais, possibilitando uma apropriação significativa e transformadora desses recursos.

Nesse sentido, o objetivo geral deste artigo é analisar e relatar detalhadamente a experiência de inclusão digital realizada entre 2023 e 2024 com jovens das comunidades quilombolas de Itaboca, Cacoal e Quatro Bocas, localizadas no município de Inhangapi, Pará. 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, buscando fornecer uma visão abrangente e crítica sobre como tais práticas podem beneficiar as comunidades envolvidas.

A iniciativa foi conduzida por uma equipe interdisciplinar de docentes e estudantes da Universidade Federal do Pará (UFPA), com o objetivo de promover a apropriação crítica de tecnologias digitais em diálogo com os saberes ancestrais locais. Ao longo do projeto, foram realizadas oficinas práticas abrangendo hardware, software, redes de computadores, produção audiovisual e robótica utilizando materiais recicláveis. A metodologia adotada foi participativa, centrada em estratégias de aprendizagem ativa e na valorização da memória oral, com o intuito de capacitar os participantes para o uso crítico e produtivo das ferramentas digitais.

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 cotidiano 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.

A relevância deste estudo reside, portanto, na necessidade de documentar experiências que demonstrem como é possível superar as desigualdades digitais em comunidades tradicionais, valorizando seus conhecimentos únicos. Para fundamentar essa análise, o trabalho se apoia em conceitos-chave que serão detalhados no referencial teórico, abordando perspectivas sobre a inclusão digital e a educação quilombola no contexto tecnológico.

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, assim, 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. Além disso, a documentação desta experiência bem-sucedida pode fornecer subsídios práticos para gestores educacionais e formuladores de políticas públicas, incentivando iniciativas semelhantes e adequadas às realidades culturais e sociais dessas comunidades em todo o país.

2. Referencial Teórico

Este referencial teórico fundamenta a análise de uma experiência de inclusão digital em comunidades quilombolas, explorando dois pilares conceituais interligados: a Educação Quilombola e a Inclusão Digital. A primeira seção aborda a educação quilombola como prática pedagógica diferenciada, focada na valorização cultural e histórica. A segunda aprofunda na inclusão digital como processo estratégico de empoderamento, que amplia a autonomia e o protagonismo juvenil, destacando o papel das tecnologias digitais na promoção de narrativas próprias e no fortalecimento da identidade e cidadania quilombola. A intersecção desses conceitos permitirá compreender como a apropriação crítica das tecnologias, em diálogo com saberes ancestrais, pode ser uma ferramenta poderosa para a emancipação e o desenvolvimento socioeducacional dessas comunidades.

2.1. Educação Quilombola

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, portanto, 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 transmissão 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 cotidiana 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).

2.2. Inclusão Digital

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.

A inclusão digital não se limita à disponibilização de equipamentos, mas envolve também a oferta de conhecimentos que permitam à população utilizar com proficiência as ferramentas de informática e telecomunicações, além do acesso físico regular a esses recursos (CABRAL, 2004).

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. Desse modo, 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".

A inclusão digital vai além da disponibilização de equipamentos e conexão à internet; ela envolve também a capacitação das pessoas para utilizarem essas ferramentas de forma crítica e produtiva. Para Sousa et al. (2023, p. 205), o acesso à tecnologia por si só não garante a participação efetiva na sociedade digital; é essencial abordar as questões pedagógicas e as práticas educacionais. Isso significa repensar metodologias de ensino, promover a formação continuada de educadores e criar estratégias que considerem o contexto social e cultural dos aprendizes, garantindo que a tecnologia seja um meio para a emancipação e o protagonismo social.

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 na fundamentação teórica apresentada anteriormente sobre educação quilombola e inclusão digital, é possível compreender a relevância prática da atividade de extensão realizada nas comunidades quilombolas de Itaboca, Cacoal e Quatro Bocas, em Inhangapi-PA. Essa iniciativa consistiu num projeto direcionado à inclusão digital dos jovens locais, idealizado e implementado 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 estruturadas em encontros presenciais regulares, nos próprios espaços comunitários das localidades envolvidas. Podemos observar, na Imagem 01, a Logo do projeto, criada por um dos jovens no decorrer das oficinas.



Figura 01: Logo do projeto de extensão “Inclusão Digital no Quilombo” (Fonte: o autor)

O projeto de extensão, na totalidade, teve como foco a familiarização dos participantes com elementos básicos de *hardware* e *software*. Por meio de oficinas práticas, os jovens aprenderam desde a montagem e identificação das partes físicas de computadores até o uso do Pacote Office e navegadores de *internet*. Dessa maneira, o processo formativo buscou capacitar os participantes para se apropriarem das ferramentas digitais fundamentais à comunicação, à educação e à criação de conteúdo, contribuindo diretamente para o desenvolvimento pessoal e coletivo.

Em seguida, além dessas oficinas básicas, o projeto promoveu minicursos específicos em áreas mais técnicas. Destaca-se, por exemplo, o minicurso sobre robótica

educativa com Arduino e micro:bit, utilizando materiais acessíveis e recicláveis. Essa abordagem permitiu aos participantes criar protótipos simples e funcionais, estimulando o pensamento lógico e o trabalho colaborativo. Complementarmente, outro minicurso abordou a instalação e configuração básica de redes de computadores, capacitando os jovens para resolver desafios cotidianos relacionados à infraestrutura digital, como o cabeamento e a conexão de dispositivos em rede como pode-se observar na Imagem 02.



Figura 02: Oficina sobre equipamento utilizados em redes (Fonte: o autor)

Visando incentivar o protagonismo cultural e valorizar a identidade quilombola, o projeto integrou uma oficina voltada à produção audiovisual. Por meio de aplicativos acessíveis, como o InShot, os participantes elaboraram vídeos curtos sobre aspectos do cotidiano, tradições locais e relatos históricos compartilhados pelos moradores mais velhos. Assim, essa iniciativa possibilitou aos jovens expressar as suas vivências e narrativas por meio de linguagens tecnológicas envolventes, fortalecendo, dessa forma, a identidade cultural das comunidades.

Uma etapa adicional importante foi a criação de um jogo digital na plataforma Scratch, baseado em entrevistas e depoimentos dos moradores mais idosos. Essa atividade teve o intuito de resgatar, preservar e difundir histórias e saberes locais, estabelecendo uma conexão entre gerações e ampliando a valorização dos saberes ancestrais por meio de recursos tecnológicos contemporâneos. Dessa maneira, o produto final destacou-se por integrar a memória coletiva com tecnologias modernas e interativas.

Além disso, o projeto preocupou-se em documentar as suas atividades e resultados, elaborando relatórios detalhados, submetendo resumos a eventos acadêmicos e disponibilizando materiais pedagógicos digitalmente. Essas ações auxiliaram na sistematização das práticas realizadas, tornando acessível o conhecimento produzido a um público mais amplo. Paralelamente, foi criado um sítio *web* específico para o projeto, funcionando como espaço para compartilhamento das experiências vivenciadas e oferecendo visibilidade ao protagonismo juvenil das comunidades participantes.

É importante salientar que essa atividade de extensão promovida pela UFPA nas comunidades quilombolas foi além do seu papel educacional e tecnológico, pois também estimulou processos coletivos de empoderamento comunitário e fortalecimento identitário. As práticas adotadas refletiram uma perspectiva educativa integradora, respeitando as especificidades culturais locais e construindo, com os jovens quilombolas, possibilidades concretas de futuro a partir das suas próprias histórias e experiências.

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.

3. Culminância do Projeto

As atividades de extensão descritas foram realizadas na comunidade quilombola de Itaboca, Cacoal e Quatro Bocas, situadas no município de Inhangapi, estado do Pará. A Figura 03, apresenta uma fotografia da comunidade quilombola onde as atividades de extensão foram realizadas. Essa iniciativa foi conduzida pela Universidade Federal do Pará (UFPA), por meio de uma equipe interdisciplinar constituída por docentes e discentes dos cursos de Engenharia de Computação e áreas relacionadas. As ações tiveram como público-alvo específico, participaram do projeto 15 jovens moradores dessa comunidade, com idades entre 12 e 21 anos, desenvolvidas entre abril de 2023 e junho de 2024.



Figura 03. Comunidade Quilombola de Itaboca, Cacoal e Quatro Bocas (Fonte: Google Maps)

As atividades estruturaram-se em oficinas práticas e minicursos presenciais, realizados regularmente em espaços comunitários cedidos pelos moradores locais, tais

como sedes comunitárias e escolas. Durante os meses de abril e maio de 2023, ocorreu a oficina de familiarização com hardware e software, abrangendo desde a identificação e

montagem dos componentes físicos dos computadores até a utilização básica do Pacote Office e navegadores da *internet*. Dessa maneira, buscou-se desenvolver competências essenciais para o uso cotidiano das tecnologias digitais.

No período entre julho e setembro de 2023, foram realizadas oficinas sobre navegação segura na *internet*, além da criação e utilização de *e-mails*. Essas atividades tiveram como objetivo ampliar habilidades digitais fundamentais à comunicação e ao acesso à informação. Tais oficinas seguiram uma metodologia participativa, estimulando o ensino colaborativo entre os próprios jovens participantes, com a supervisão constante dos bolsistas e docentes envolvidos no projeto.

Em sequência, durante os meses de outubro a dezembro de 2023, foram oferecidos minicursos específicos voltados para áreas técnicas mais especializadas. Destacou-se o minicurso de robótica educativa com Arduino e micro:bit, no qual os participantes construíram protótipos utilizando materiais acessíveis e recicláveis. Paralelamente, também foi promovido um minicurso sobre instalação e configuração básica de redes de computadores, preparando os jovens para enfrentar desafios cotidianos relacionados à infraestrutura digital, como a instalação e manutenção de cabos e conexões.

Na fase seguinte, compreendida entre janeiro e junho de 2024, o projeto focou atividades culturais e criativas, incluindo uma oficina de produção audiovisual com aplicativos acessíveis, como o InShot. Nesta etapa, os jovens participantes produziram vídeos curtos abordando aspectos das tradições locais e das suas vivências diárias. Além disso, nesse mesmo período foi desenvolvido um jogo digital na plataforma Scratch, fundamentado em entrevistas realizadas com moradores mais velhos, visando preservar e divulgar os saberes tradicionais.

É importante salientar que todas as atividades desenvolvidas foram cuidadosamente documentadas por meio de relatórios, submetidos e apresentados em eventos acadêmicos, além de disponibilizados na forma de materiais pedagógicos num sítio *web* criado especificamente para o projeto. Esse processo de documentação teve por objetivo principal tornar o conhecimento produzido acessível, facilitando futuras intervenções educativas e tecnológicas semelhantes em outros contextos comunitários.

Com objetivo didático, a Tabela 01 abaixo sintetiza os principais aspectos das oficinas realizadas:

Tabela 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 <i>hardware</i> e <i>software</i>	abril – maio/2023	Montagem de computadores e uso de <i>software</i> básico	Oficina prática com mediação dos bolsistas	<i>Notebooks</i> , Pacote Office, projetor multimídia
Navegação segura e criação de <i>e-mails</i>	julho – setembro/2023	Uso seguro da <i>internet</i> e criação de contas de <i>e-mail</i>	Atividade colaborativa com simulações em grupo	Internet, navegadores, <i>e-mails</i> , material impresso
Robótica educativa com Arduino e micro:bit	outubro – dezembro/2023	Construção de protótipos simples com robótica	Aulas práticas com <i>kits</i> reutilizáveis	<i>Kits</i> Arduino, micro:bit, componentes recicláveis
Instalação de redes de computadores	outubro – dezembro/2023	Clipagem 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

4. Resultados e Análises

A experiência realizada nas comunidades quilombolas de Itaboca, Cacoal e Quatro Bocas demonstrou resultados consistentes na valorização da cultura local e fortalecimento identitário dos jovens. Conforme Santos (2022), a aplicação de uma pedagogia crioula possibilitou o diálogo constante entre saberes ancestrais e práticas educativas modernas, resultando num aprendizado mais significativo para os participantes. A abordagem utilizada considerou a centralidade do território, da oralidade e dos vínculos coletivos como elementos essenciais à aprendizagem, promovendo, assim, um ambiente de ensino que respeitou as especificidades culturais.

Destaca-se a oficina inicial sobre hardware e software que, alinhada à proposta pedagógica de Gusmão (2020), promoveu aprendizagens práticas e contextualizadas, permitindo aos jovens montar computadores e reconhecer os seus componentes físicos. A Figura 04 mostra alguns dos equipamentos utilizados nessas aulas práticas. Durante essas atividades, foi possível observar não apenas a aquisição de habilidades técnicas, mas também a construção de um senso de pertencimento relativamente à tecnologia. Para muitos dos participantes, o contato direto com os equipamentos proporcionou uma ruptura com a ideia de que o digital lhes era inacessível. Essa desconstrução foi importante para o avanço das etapas seguintes do projeto.



Figura 04: Equipamentos utilizados durante a aplicação da oficina de hardware e software (Fonte: o autor)

Os saberes das pessoas mais velhas assumiram papel fundamental no projeto, especialmente na atividade de criação do jogo digital com o Scratch. Ao coletar histórias tradicionais e convertê-las em narrativas digitais interativas, houve um fortalecimento dos vínculos intergeracionais e maior valorização das memórias comunitárias. Essa integração entre tradição oral e tecnologia gerou um produto que, além de educativo, funcionou como um recurso cultural para o próprio território, capaz de circular entre diferentes públicos e ser reaproveitado por professores, agentes culturais e moradores.

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 teve êxito expressivo. Segundo Takeiti e Vicentin (2019), as tecnologias digitais têm o potencial de afirmar identidades e fortalecer o protagonismo juvenil. Nesse sentido, os vídeos produzidos pelos jovens mostrados na Figura 05, retrataram aspectos da vida comunitária, tradições locais, desafios cotidianos e celebrações específicas da cultura quilombola. A produção foi marcada por uma estética própria, conectada com o modo como os jovens veem e querem mostrar as suas comunidades. O uso de ferramentas acessíveis como o InShot demonstrou que a inclusão digital pode ocorrer com recursos simples, desde que acompanhada de metodologias criativas e sensíveis ao território.



Figura 05: Jovens na oficina de criação de conteúdos digitais (Fonte: o autor)

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.

Em termos de avaliação participativa, foram realizados círculos de diálogo ao fim de cada oficina, nos quais os participantes refletiram coletivamente sobre o que aprenderam, como aprenderam e o que gostariam de aprimorar. Essas rodas permitiram que o planejamento fosse constantemente revisto, valorizando o que Nascimento (2017) chama de ‘escuta ativa’ como método de ensino-aprendizagem adaptável às necessidades reais do território.

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.

5. 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.

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.
- CABRAL, A. M. R. **Inclusão digital: um conceito em construção.** *Revista Inclusão Social*, Brasília, v. 1, n. 1, p. 13-18, jul./dez. 2004. Disponível em: <https://revista.ibict.br/inclusao/article/download/1515/1713>. Acesso em: 5 set. 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. p. 118–127.
- 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.
- 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.

- SOUSA, Maria Aparecida de Moura Amorim; LEMOS, Luiz Henrique de Gouvea; ZOLOTTO, Alini; NETO, João Ribeiro; REINOSO, Luiz Fernando; SILVA, Jéssica Lorryne Ananias da. INCLUSÃO DIGITAL: PERSPECTIVAS FUTURAS E DESAFIOS EM POTENCIAL. **Revista Internacional de Estudos Científicos - RIEC**, v. 1, n. 2, p. 199-219, jul./dez. 2023.
- SOUSA, Maria Aparecida de Moura Amorim et al. Inclusão digital: perspectivas futuras e desafios em potencial. **Revista Internacional de Estudos Científicos - RIEC**, v. 01, n. 02, p. 199-214, jul./dez. 2023. Disponível em: <https://periodicos.educacaotransversal.com.br/index.php/riec>. Acesso em: 26 jun. 2025.
- 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.