

EPISTEMOLOGIAS PERIFÉRICAS E CRIAÇÃO TECNOLÓGICA: INOVAÇÃO DIGITAL E RESISTÊNCIA EM TERRITÓRIOS PERIFÉRICOS

Maria Eloiza Lopes Pinto – amariaeloizalp@gmail.com
Carlos Alberto Máximo Pimenta – carlospimenta@unifei.edu.br

Palavras-chave: epistemologias periféricas, inclusão digital, tecnologia.

1. INTRODUÇÃO

A interseção entre tecnologia, educação e desigualdade social constitui um desafio central do desenvolvimento brasileiro contemporâneo. Em territórios periféricos, projetos sociais promovem inclusão e inovação digital vinculadas à educação, ainda que às vezes reproduzam lógicas desiguais das grandes empresas de tecnologia.

Esta pesquisa propõe aprofundar o debate sobre essas relações, analisando iniciativas que integram arte, tecnologia e formação de jovens, os quais não apenas utilizam, mas reinventam ferramentas digitais como meios de expressão cultural e geração de renda, desafiando a visão da periferia como consumidora passiva de inovação.

O estudo investiga como produção de conhecimento e inovação tecnológica emergem fora dos grandes centros, observando como projetos sociais desenvolvem tecnologias sociais e valorizam saberes locais. Fundamenta-se na superação de paradigmas hegemônicos, defendendo práticas educacionais não coloniais e o direito à tecnologia como instrumento de emancipação comunitária, orientando-se pela questão central: de que modo projetos de inclusão digital em territórios periféricos articulam tecnologias, saberes locais e educação formal, e como suas estratégias reproduzem ou contestam lógicas coloniais de desenvolvimento?

2. DESENVOLVIMENTO

A pesquisa investiga como projetos sociais de inclusão digital articulam tecnologias, saberes locais e educação formal, analisando em que medida desafiam ou reproduzem lógicas coloniais de desenvolvimento. Fundamenta-se na crítica às Big Techs, reconhecendo que tecnologias refletem estruturas de poder que marginalizam epistemologias periféricas, e adota uma perspectiva que parte das margens, considerando as favelas como espaços de produção de conhecimento e inovação.

O estudo busca compreender como jovens ressignificam a tecnologia como ferramenta de expressão cultural, identidade e geração de renda, evidenciando práticas locais de criação e apropriação digital. A justificativa científica ressalta que o simples acesso a dispositivos não garante emancipação digital e que o desenvolvimento tecnológico desregulado aprofunda desigualdades. Enquanto grandes corporações impõem modelos padronizados, esses projetos configuram espaços de resistência e reinvenção tecnológica.

A investigação legitima-se na ampliação do debate para além de paradigmas hegemônicos, incorporando vozes periféricas na formulação de políticas públicas e enfrentando efeitos do racismo algorítmico e da colonialidade do saber.

2.1 Referencial teórico

O referencial teórico desta pesquisa destaca que o acesso desigual às tecnologias digitais reflete e aprofunda desigualdades sociais existentes. Como observa Castells (2003), a era da informação reorganiza desigualdades segundo uma lógica de redes que privilegia os já inseridos nos fluxos globais de capital e conhecimento. No Brasil, a exclusão digital afeta especialmente jovens negros, pobres e moradores de periferias. Santos (2021) ressalta que o simples acesso a dispositivos é insuficiente para inclusão significativa.

Compreender os usos e significados das tecnologias nas periferias exige reconhecer disputas simbólicas, sociais e epistemológicas (Moreno Rodríguez; Del Pino, 2017). A inclusão digital deve promover a agência dos sujeitos e a construção de saberes emancipatórios. Reynaut (2014) propõe um modelo de produção do conhecimento que integra ciências humanas e exatas, valorizando dimensões

culturais e sociais da tecnologia, em linha com a abordagem CTS, que busca desenvolvimento tecnocientífico situado e participativo.

As periferias não devem ser vistas apenas como espaços de carência, mas de criação e inovação. Gohn (2011) observa que práticas educativas em espaços não formais, como ONGs, fortalecem competências sociais e políticas. A alfabetização científica surge como ferramenta de emancipação cidadã, favorecendo a participação de grupos historicamente excluídos.

Inspirada na crítica decolonial de Quijano (2005), a pesquisa propõe superar a “colonialidade do saber” e valorizar epistemologias locais, compreendendo a produção tecnológica periférica como prática situada, baseada em saberes comunitários e orientada por demandas concretas dos territórios.

Objetivos da pesquisa:

1. Reconstruir a trajetória produtiva das tecnologias desenvolvidas em projetos sociais de inovação digital em favelas cariocas.
2. Analisar os usos e apropriações de tecnologias digitais por jovens participantes desses projetos.
3. Identificar limites e avanços dessas iniciativas, considerando os contextos sociais e educacionais.
4. Compreender demandas, barreiras e estratégias adotadas por jovens de periferia no processo de criação e desenvolvimento tecnológico.

2.2 Metodologia

A pesquisa adota uma abordagem qualitativa de base etnográfica, orientada por pressupostos críticos e decoloniais, visando compreender a apropriação das tecnologias digitais por jovens de favelas em contextos comunitários. Fundamentada na alteridade (Walsh, 2009; Freire, 1996), considera os participantes sujeitos do conhecimento, estabelecendo relações dialógicas e horizontais.

A etnografia (Geertz, 1989; Magnani, 1988; Minayo, 2001) permite apreender práticas sociais, sentidos e estratégias cotidianas vinculadas ao uso das tecnologias em processos de criação artística e inovação digital, por meio de observação

participante, registros em diário de campo, produção audiovisual e entrevistas abertas.

A análise se ancora em categorias como desigualdade digital (Castells, 2003; Santos, 2021), apropriação tecnológica (Benjamin, 2019), epistemologias periféricas (Quijano, 2005) e enfoque CTS (Rodríguez; Del Pino, 2017), e a triangulação entre diferentes fontes amplia a compreensão das experiências tecnológicas.

Inscrita em um paradigma de conhecimentos situados (Raynaut, 2014), a metodologia valoriza saberes locais e problematiza modelos hegemônicos de desenvolvimento tecnológico, reconhecendo as tecnologias digitais como campos de disputa e potencial transformação social.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Embora em desenvolvimento, a pesquisa analisa as relações entre tecnologia e desigualdade no Brasil, investigando como jovens de territórios periféricos produzem conhecimento e ressignificam tecnologias como instrumentos de resistência, expressão cultural e geração de renda, desafiando a lógica de consumo das Big Techs. Examina-se as etapas de criação e aplicação de inovações digitais, bem como as demandas por infraestrutura e formação técnica, evidenciando os limites impostos por modelos hegemônicos de desenvolvimento.

Os resultados visam oferecer uma crítica aos paradigmas tradicionais, demonstrando que inclusão digital requer apropriação crítica e protagonismo. A pesquisa reforça a perspectiva decolonial de Quijano, reconhecendo as periferias como espaços de produção de conhecimento. As práticas documentadas podem subsidiar políticas públicas que promovam modelos tecnológicos mais justos, participativos e socialmente transformadores.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa contribui para os estudos sobre tecnologia e sociedade ao evidenciar como comunidades periféricas ressignificam as tecnologias digitais de forma crítica e criativa, desafiando narrativas hegemônicas que marginalizam esses espaços e reconhecendo-os como produtores legítimos de conhecimento e inovação.

A partir de perspectivas decoloniais e críticas ao racismo algorítmico, questiona modelos verticais de inclusão digital e adota abordagem etnográfica que valoriza as vozes locais. Identifica demandas por formação técnica contextualizada e infraestrutura adequada, oferecendo subsídios para políticas públicas de justiça digital. Ao registrar práticas comunitárias — como uso de realidade aumentada na preservação cultural —, demonstra o potencial emancipatório das tecnologias periféricas e a relevância de incluir essas experiências no desenvolvimento de modelos mais justos, participativos e transformadores.

REFERÊNCIAS

- BENJAMIN, R. *Race After Technology: Abolitionist Tools for the New Jim Code*. Cambridge: Polity Press, 2019.
- CASTELLS, M. *A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade*. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.
- FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- GEERTZ, C. *A interpretação das culturas*. Rio de Janeiro: LTC, 1989.
- GOHN, M. G. Educação não-formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas nas escolas. In: *Ensaio: aval. pol. públ. Educ.*, Rio de Janeiro, v.14, n.50, p. 27-38, jan./mar. 2006.
- MAGNANI, J G C. Lazer dos trabalhadores. *São Paulo em Perspectiva*, v. 2 , n. 3 , p. 37-9, 1988.
- MINAYO, M. C. S. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. São Paulo: Hucitec, 2001.
- MORENO RODRÍGUEZ, A. S.; Del Pino, J. C. Abordagem ciência, tecnologia e sociedade (CTS): perspectivas teóricas sobre educação científica e desenvolvimento na América Latina. *#Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia*. Canoas, v. 6, n. 2, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.35819/tear.v6.n2.a2490>
- NÓBREGA, Ricardo André Avelar da; GABRIEL, Yves Faria Pessanha. Capitalismo de plataforma, "Big Techs" e precarização de direitos sociais. *Confluências: Revista Interdisciplinar de Sociologia e Direito*, v. 25, n. 1, 2023.
- QUIJANO, A. Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina. In: LANDER, E. (org.). *A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais*. Buenos Aires: CLACSO, 2005. p. 117–142.

RAYNAUT, Claude. Os desafios contemporâneos da produção do conhecimento: O apelo para interdisciplinaridade. Interthesis. 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.5007/1807-1384.2014v11n1p1>

RODRIGUES, Ana Maria dos Santos. A periferia é protagonista: o uso ético e transformador da inteligência artificial. TECCOGS, n. 28, 2023.

SANTOS, I. B. Desigualdades digitais: determinantes sociais e o acesso à cultura digital no Brasil. 2021. Dissertação (Mestrado em Educação) – PUCRS, Porto Alegre, 2021.

SILVA, Vitor Hugo Cordeiro. As Big Techs e os limites do capital. 2024. 114 f. Dissertação (Mestrado em Planejamento e Análise de Políticas Públicas) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Franca, 2024.

WALSH, C. Interculturalidad, Estado, Sociedad. Quito: Abya-Yala, 2009.

ZUBOFF, S. A era do capitalismo de vigilância. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2020.