

A periferia é protagonista:

o uso ético e transformador da inteligência artificial

Ana Maria dos Santos Rodrigues¹

Resumo: Este artigo é mais do que um relato de estudo, é um ato. Um ato de romper o silêncio, de erguer a voz e ecoar as lutas interseccionais que, por vezes, são silenciadas e segregadas. É um alerta por mudança, um chamado à consciência e à visibilidade. Aqui, subverte-se a narrativa hegemônica da lógica colonial, que fragmenta e desvaloriza as diversas frentes de luta e busca construir pontes por meio da tecnologia, especialmente das Inteligência Artificial.

Palavras-chave: periferia; inteligência artificial colonial; hegemonia

¹ Mestranda no programa de Tecnologias da Inteligência e Design Digital TIDD na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo PUC-SP. Pós graduanda em Gestão Escolar pela USP / Esalq, bolsista. Pedagoga formada pela Universidade Presbiteriana Mackenzie. Pesquisadora colaborativa em grupos de pesquisa atuando principalmente nos seguintes temas: Educação, Inteligência Artificial, Antirracismo Contato: anarodrigues877@gmail.com.

Periphery is the protagonist: the ethical and transformative use of artificial intelligence

Abstract: This article is more than a study report, it is an act. An act of breaking the silence, of raising one's voice to echo the intersectional struggles that are sometimes silenced and segregated. It is a cry for change, a call to consciousness and visibility. Here, the hegemonic narrative of colonial logic that fragments and devalues the various fronts of struggle is subverted, and bridges are built through technology, especially Artificial Intelligence.

Keywords: periphery; colonial artificial intelligence; hegemony

Introdução

Fazer a transição do silêncio à fala é, para o oprimido, o colonizado, o explorado, e para aqueles que se levantam e lutam lado a lado, um gesto de desafio que cura, que possibilita uma vida nova e um novo crescimento. Esse ato de fala, de ‘erguer a voz’, não é um mero gesto de palavras vazias: é uma expressão de nossa transição de objeto para sujeito-a voz liberta (Hooks, 2019, p. 38-39)

Baseado em fontes de pesquisa selecionadas, este artigo pretende apresentar uma visão crítica e propositiva sobre a epistemologia periférica e as tecnologias. D’Andrea (2020, n.p.) afirma que a “epistemologia periférica, como conceito, se constitui por meio de uma vivência que produz identificação com os sujeitos da pesquisa, oriundos da mesma classe social e com códigos compartilháveis. O cientista, quando lastreado por essa vivência compartilhada, há de realizar escolhas.” A vivência compartilhada entre o pesquisador e os sujeitos da pesquisa, ambos oriundos da mesma classe social, permite ao cientista compreender as escolhas e motivações dos participantes de forma mais profunda e autêntica.

Essa “voz liberta”, símbolo da emancipação de comunidades historicamente marginalizadas, encontra nas tecnologias, especialmente na Inteligência Artificial (IA), um terreno fértil para o florescimento de novas possibilidades. Buscamos, a partir dessa reflexão, destacar as possibilidades de mudança na promoção de iniciativas que gerem empoderamento e emancipação por meio da tecnologia, particularmente da IA a partir da seguinte questão: como as IAs podem ser reapropriadas para servir a comunidades historicamente marginalizadas?

O digital pode ser colocado a serviço da luta emancipatória? A IA pode ser reformatada e pensada para assegurar o interesse das classes populares, das comunidades tradicionais, ou está intrinsecamente vinculada à eficácia e à eficiência exigidas pelo capital? (Faustino; Lippold, 2023, p. 19).

A liberação da dualidade entre o bem e o mal, o atingível e o inatingível joga luz sobre o campo de batalha onde se desenrolam as lutas pela mudança, distante do hábito de enxergar essa dualidade nas IAs, pois, para Santaella (2023, p. 14), “a contradição entre o bem e o mal é indicadora do pouco entendimento que reina sobre a IA”. Isso não significa negar que as inovações tecnológicas emergem como uma espada de dois gumes neste cenário: por um lado, têm o poder de catalisar mudanças sociais positivas, democratizando o acesso à informação, melhorando a saúde e a educação, e impulsionando a sustentabilidade. Por outro lado,

a mesma tecnologia pode ser utilizada para fins de alienação e controle, ampliando desigualdades e fomentando a desconexão entre indivíduos.

A interrogação filosófica não é mais saber como tudo é pensável, nem como o mundo pode ser vivido, experimentado, atravessado pelo sujeito. O problema é saber agora quais são as condições impostas a um sujeito qualquer para que ele possa se introduzir, funcionar, servir de nó na rede que nos rodeia. (Foucault, 1971, p. 30)

Neste ponto de inflexão, torna-se crítica a escolha entre adotar a tecnologia como um motor de mudança social positiva ou permitir que ela se torne um instrumento de alienação e opressão. Para caminhar na direção do progresso, é essencial cultivar uma mentalidade crítica e questionadora, aberta à inovação e à mudança, mas sempre consciente das implicações éticas e sociais de nossas escolhas tecnológicas. Para Kaufman (2022, p. 83), “colocam[-se] para a sociedade novos desafios éticos e a premência de estabelecer arcabouços legais”.

Para além de deduções hipotéticas em que colocamos, de um lado, as IAs como detentoras de um poder absoluto, capazes de manipular e substituir as pessoas, e, de outro lado, as periférias como meros receptores de desigualdade, a proposta é inverter a lógica dos papéis. Isso significa escolher um lado: o lado do “bem”, do “atingível” e do humano como ser consciente, ético e empoderado. A intenção não é fecharmos os olhos para cenários de exclusão digital e de condições básicas de vida subtraídos nas margens da periferia, mas sim reconhecermos como valor a capacidade dos indivíduos de desmantelarem tais impedimentos e agirem rompendo estruturas. O otimismo, a esperança não devem ser interpretados como ingenuidade neste estudo, mas sim como um pensar complexo, que vê o todo e a auto capacidade dos indivíduos em escreverem suas próprias histórias.

Metodologia

Este artigo adota uma metodologia flexível, guiada pelo princípio de estar “aberta às emergências, ao novo, ao possível, ao acontecimento”, conforme destacado por Santos (2005, p. 140). Essa abordagem é essencial para navegar a complexidade dos fenômenos sociais contemporâneos, permitindo que o processo investigativo seja dinâmico e adaptável, capaz de acolher novas realidades e *insights* à medida que elas emergem durante a pesquisa.

Em conformidade com Antunes (2016, p. 329), a metodologia empregada busca “identificar quais são as forças atuantes nesse campo, as partes que se desagregam, aspectos de exclusão e de inclusão, deslocamentos e apropriações”. Isso significa que a análise vai além da superfície, explorando as dinâmicas subterrâneas que moldam os fenômenos em estudo. Ao fazer isso, a pesquisa se compromete a revelar as complexas interações entre diferentes elementos e agentes, iluminando tanto as estruturas de poder que perpetuam a exclusão quanto os movimentos de resistência e reivindicação por inclusão e reconhecimento.

A partir de um olhar crítico, a intencionalidade de visibilizar inovações de projetos que, com a colaboração das IAs, mergulham nos contextos periféricos, valorizando os saberes e experiências silenciadas, é fundamental para construir uma práxis tecnológica que não perpetue a colonialidade, mas sim, a questione. Quando colocada nas mãos de quem compreende suas necessidades e potencialidades, a tecnologia deixa de ser uma imposição e se transforma em ferramenta de transformação social e mudança.

A discrepância apontada por Santos (2007, p. 20), entre teoria e prática social, ressalta a importância de uma metodologia que não somente reconheça essa divisão, mas que também se esforce para superá-la. A abordagem aqui adotada procura unir teoria e prática de maneira produtiva, entendendo que uma “teoria cega” falha em perceber as realidades sociais enquanto uma “prática cega” não consegue se valer dos insights e das estruturas conceituais oferecidas pela teoria. Portanto, a metodologia não apenas se alimenta da teoria para compreender a prática social, mas também permite que as observações práticas informem e refinem a teoria, criando um ciclo virtuoso de conhecimento e ação.

O ato de mudar

Como é estranho que a natureza da vida seja a mudança, ainda que a natureza dos seres humanos seja resistir à mudança. E quão irônico é o fato de que os tempos difíceis que tememos poderem nos arruinar sejam exatamente aqueles que podem nos quebrar por dentro e nos ajudar a florescer naquilo que estávamos destinados a ser. (Lesser, 1953)¹

¹ How strange that the nature of life is change, yet the nature of human beings is to resist change. And how ironic that the difficult times we fear might ruin us are the very ones that can break us open and help us blossom into who we were meant to be.

A natureza da vida é a mudança, seja ela individual, social, tecnológica, e a disposição para abraçá-la nos conduz a um terreno complexo de reflexão sobre o poder, a resistência, e (re)existência. A mudança, frequentemente percebida como disruptiva, exige que questionemos paradigmas que foram estabelecidos ao longo de séculos. Mas, por que é tão desafiador alterar o curso de nossas ações, questionar o *status quo* e adotar novas perspectivas?

Freire (1987) compreende que existir humanamente significa “pronunciar o mundo e assim, modificá-lo”. Nessa perspectiva enxergamos que, ao invés de um “sujeito” fixo e acabado, somos seres em constante devir, em permanente construção e reconstrução. As nossas identidades se formam e se transformam ao longo da vida, através da interação com o meio social e cultural, das relações que estabelecemos e das experiências que vivenciamos.

Para Freire (1994, p. 40), a disposição de abraçar a mudança está intrinsicamente ligada ao nosso existir e ao otimismo crítico: “isto é, a esperança que inexiste fora do embate” Esse otimismo crítico é fundamental para que possamos enfrentar as adversidades e resistir, ao mesmo tempo em que buscamos (re)existir em meio às transformações. O autor amplia essa visão ao afirmar que “a palavra assume o sentido de dizer o mundo e fazer o mundo. Ou seja, palavra verdadeira é práxis social comprometida com o processo de humanização, em que ação e reflexão estão dialeticamente constituídas” (Freire, 1987, p. 77).

Essa concepção nos leva a entender que a mudança não é apenas algo a ser enfrentado, mas também uma oportunidade para reafirmarmos nosso compromisso com a humanização e a construção de um mundo mais justo.

Ao nos engajarmos na práxis de transformação, nos deparamos com o desafio de desvelar o mundo da opressão. Freire (2005, p. 45) destaca a importância desse desvelamento e do comprometimento dos oprimidos em sua própria libertação: “O desvelamento do mundo da opressão e o comprometimento, pelos oprimidos, na práxis, com a sua transformação; realidade opressora transformada, esta pedagogia deixa de ser do oprimido e passa a ser pedagogia dos homens em processo permanente de libertação.”

Trata-se de um processo que não é apenas sobre a transformação do indivíduo, mas sobre a mudança coletiva que transcende a opressão, movendo-se em direção à libertação. “A palavra liberdade serve para expressar uma tensão muito importante, talvez a mais importante de todas.

Alguém quer sempre partir, e quando o lugar para onde quer ir não tem nome, quando é indeterminado e não se vê nas fronteiras, o chamamos de liberdade” (Larrosa, 2012, p. 297).

Entender a importância da mudança no comportamento individual e coletivo em relação a estruturas sociais arraigadas, como por exemplo o racismo e como são vistas as comunidades periféricas, requer uma análise profunda de como as identidades são formadas e transformadas dentro de uma sociedade. “Uma pessoa não nasce branca ou negra, mas torna-se a partir do momento em que seu corpo e sua mente são conectados a toda uma rede de sentidos compartilhados coletivamente, cuja existência antecede à formação de sua consciência e de seus efeitos” (Almeida, 2018, p. 53).

No processo de mudança, a complexidade da condição humana, como destacado por Morin (2013, p. 24), não atua como um obstáculo, mas como um facilitador da ação. Reconhecer a complexidade da existência humana e das interações sociais nos dá uma compreensão mais profunda dos verdadeiros riscos e oportunidades envolvidos em nossas lutas.

O mesmo podemos falar quanto à nossa maneira de conviver com as Inteligências. Do mesmo modo é imperativo reconhecer que as máquinas apenas espelham os preconceitos inerentes à sociedade que as cria. Sendo assim, é necessário mudarmos nosso olhar sobre a relação sociedade e tecnologia. O debate sobre vieses raciais, de perpetuação de desigualdades e preconceitos pelos algoritmos, que surge através do conceito de “racismo algorítmico”, abre caminho para algumas hipóteses sobre a relação do humano-máquina e a quem tange a responsabilidade já que os algoritmos, por mais automatizados que sejam, são fruto de padrões socialmente determinados.

Se os códigos são, mesmo em sua tendente automação, padrões socialmente determinados, a expressão “racismo algorítmico” não tenderia a escamotear a autoria do racismo, transferindo-a para os códigos enquanto oculta seus programadores, estes, sim, humanos formados e informados por dadas relações sociais de poder? (Faustino; Lippold, 2023, p. 150)

A atenção para o perigo de despersonalizar o racismo, atribuindo-o a entidades abstratas como algoritmos e códigos, deixa de reconhecer a responsabilidade dos programadores humanos. Ao fazer isso, corremos o risco de ignorar o contexto social e as relações de poder que moldam a criação de tecnologias, potencialmente perpetuando desigualdades existentes.

É necessário alertar para certa colonização da vida pelas máquinas e pelos algoritmos, mas a pergunta que as pessoas nem sempre se fazem é: quem domina quem? Se a máquina domina o humano, ainda que por meio de uma servidão voluntária, quem domina a máquina? Em outras palavras se algoritmos macabros colonizam nosso cotidiano para captar dados e induzir nosso comportamento e nossa subjetividade, com que razão o fazem? Será correto atribuir razão e, portanto, status de sujeito ao algoritmo quando ele próprio é programado por alguém com vistas a obtenção determinados resultados? (Faustino; Lippold, 2023 p. 40-41)

É possível que os indivíduos mudem? Que as Inteligências mudem, sejam elas artificiais ou humanas, quanto à tomada de decisão e quando ao agir em sociedade para o bem-estar comum a todos? A resposta parece ser um retumbante sim. “Observando e discutindo essas relações de poder interseccionais, temos uma oportunidade significativa para transformar a consciência entranhada na IA, uma vez que ela é, em parte, um produto de nossa própria criação coletiva” (Noble, 2021, p. 61). A capacidade de mudança é inerente tanto aos seres humanos quanto às IAs, embora os mecanismos de adaptação e evolução sejam distintos para cada um. Mas será que queremos mudar?

O pensamento periférico

A partir da dialética obra de Devés-Valdés (2014), pensar na periferia envolve uma transformação profunda da maneira como compreendemos e interagimos com o mundo à nossa volta. O “pensamento periférico”, conforme descrito, é “aquele emergido no seio de comunidades impactadas pela presença, bem próxima do novo centro, que transforma a tradicional compreensão do mundo que possuíam” (*ibid.*, p. 38). Esse pensamento propõe uma reavaliação de nossas posições geográficas e culturais em relação ao centro. O pensamento da periferia desenvolve-se nos ecossistemas intelectuais das periferias e pode ou não estar estruturado sobre a base do dilema de ser ou não ser como o centro, ou seja, ser parte ou não do pensamento periférico “propriamente dito”.

É um pensamento que não apenas desafia a tradicional hierarquização espacial e cultural, mas também abre caminho para uma compreensão mais inclusiva e abrangente da realidade global. Nesse contexto, Devés-Valdés (2014) nos leva a refletir sobre a “planetária” como uma necessidade de “pensar planeticamente a totalidade das periferias, pensar sua condição de periferia para deixar de ser periferia” (*ibid.*, p. 24). Tal abordagem não se limita a reconhecer as disparidades, mas visa transformá-las, promovendo um equilíbrio mais justo e sustentável entre centro e periferia.

Por outro lado, a metodologia do bem-estar sugerida na obra de Devés aponta para um caminho prático e teórico de como as periferias podem reconfigurar sua posição no mundo. A partir da ideia da construção de uma metodologia de bem-estar, “deve supor-se que um estudo tão amplo das regiões periféricas de algum modo deve contribuir para que se pense melhor” (*ibid.*, p. 32), enfatizando a importância de uma abordagem holística e inclusiva no tratamento das questões periféricas.

Essa metodologia não apenas procura entender e melhorar as condições de vida nas periferias, mas também visa a uma reestruturação do pensamento, permitindo que “pensar a partir da periferia é pensar a relação de alteridade, a alteridade do centro, é pensar de outro modo e é também pensar para sair da condição periférica [...] para localizar-se em alguma centralidade que ofereça a possibilidade de abandonar essa condição de párias da história” (p. 72). Assim, pensar planeticamente na periferia é um convite à reinvenção e à busca de um espaço de dignidade e visibilidade no cenário global.

O reconhecimento dos aspectos positivos, no nível das sociabilidades, não elimina efeitos do que se sente enquanto carência local [...] porém a periferia não é a violência ou a carência que a ela se associam, estas são apenas algumas de suas faces, com as quais, aliás, se fazem muitas aprendizagens. São aprendizagens forjadas no contexto e que, às vezes, implicam processos de sobrevivência. (Freires; Pereira, 2023, n.p.)

Dentro deste contexto, entender a periferia requer uma abordagem que valorize suas contribuições únicas ao contexto social e cultural mais amplo. As aprendizagens forjadas na periferia, muitas vezes nascidas da necessidade de sobrevivência, têm o potencial de oferecer soluções inovadoras para problemas globais. Essas soluções podem se basear na criatividade, na solidariedade e numa profunda compreensão das dinâmicas locais, elementos que frequentemente são subestimados pelos modelos de desenvolvimento centrados no “centro”.

O algoritmo da periferia

Periferias, vielas, cortiços
Você deve tá pensando
O que você tem a ver com isso?
(Racionais MC's, 2002)

Ao citar “Negro Drama”, mergulhamos no universo da periferia, um espaço repleto de narrativas de resistência, luta e, sobretudo, de uma busca incessante por dignidade e reconhecimento. As palavras dos Racionais MC's não apenas pintam um quadro vívido da vida nas comunida-

des marginalizadas, mas também questionam o ouvinte sobre sua relação com essa realidade. Este é o cenário do que nomeamos, como “algoritmo da periferia” que ganha vida, não como um simples conjunto de códigos, mas como uma metáfora para as soluções criativas e inovadoras desenvolvidas nas favelas para enfrentar desafios diários.

Esses “algoritmos” não são codificados em linguagens de programação, mas sim nas vivências, nas culturas, nas estratégias de sobrevivência e nas inovações sociais desenvolvidas nas margens da sociedade. São “códigos” baseados na criatividade, na resiliência e na capacidade de adaptação das pessoas que vivem em condições muitas vezes marcadas por desafios socioeconômicos significativos.” O conceito de periferia não caberia em nenhuma definição externa senão nos próprios cidadãos periféricos, que, marginalizados pelas centralidades geográficas, afetivas, sociais e/ou estéticas se deslocam cotidianamente rumo ao centro de suas vontades e necessidades” (Brandão, 2016, n.p.).

Nascidas da necessidade e da escassez, as favelas evoluíram em complexos ecossistemas de vida, trabalho e cultura. Ainda que enfrentem desafios significativos, como a falta de acesso a serviços básicos e a infraestrutura inadequada, as comunidades periféricas também são locais de inovação e resiliência. As periferias são espaços onde “indivíduos versáteis são capazes de se adaptar, aprender, crescer constantemente, reposicionando-se em um mundo em rápida metamorfose” (Fava, 2018, p. 114). A vida nas periferias é marcada por uma constante reinvenção do espaço e das possibilidades, onde a adversidade é frequentemente transformada em oportunidade:

Queremos saber,
O que vão fazer
Com as novas invenções
Queremos notícia mais séria
Sobre a descoberta da antimatéria e suas implicações
Na emancipação do homem
Das grandes populações
Homens pobres das cidades
Das estepes dos sertões
Queremos saber,
Quando vamos ter Raio laser mais barato
(Gilberto Gil, 1976)



Figura 1. A periferia em o e 1. Fonte: Imagem criada pela ChatGPT a partir de um prompt da autora, que captura a fusão entre a vida em uma comunidade de periferia e os algoritmos representados por o e 1.

A apropriação das tecnologias na periferia na visão de Nemer (2021) são “processos em que os oprimidos se apropriam de tecnologias cotidianas – artefatos, operações e espaços tecnológicos – e as utilizam para aliviar a opressão em suas vidas [...] são o modo como as pessoas exercem agência e conscientização e se apropriam de tecnologias para se mobilizarem em direção à qualidade de vida que desejam” (Nemer, 2021, p. 27) .

Nemer (2021) faz um paralelo entre a obra *Pedagogia do Oprimido* de Paulo Freire (1987) e em seu livro *Tecnologias do Oprimido*, que retrata as tecnologias como mundanas, pois “trata-se de como os moradores da favela traziam suas esperanças para se apropriarem de maneira criativa e crítica de tecnologias (artefatos, processos e espaços) e de suas jornadas para se libertarem” (Nemer, 2021, p. 243-244). Nesta perspectiva a periferia e as comunidades são espaços de intervenções tecnológicas, no passo a passo de iniciativas, projetos e movimentos focam na visibilidade e empoderamento na tentativa de reconstruir histórias.

No seio do desalento das favelas desenvolve-se uma vitalidade extraordinária. O importante não é contentar-se com uma sobrevivência biológica para constituir manadas dóceis e passivas... Trata-se de uma criação, da reconstrução de uma sociedade humana pelo desvio e recuperação dos objetos e das forças da modernidade a partir dos valores culturais e dos laços residuais das comunidades tradicionais. (Latouche, 1996, p. 117)

O quadro abaixo traz, em síntese, alguns projetos e iniciativas que utilizam as IA dentro das periferias.

Quadro 1 IA na Periferia (Fonte: elaborado pela autora com base em Rodrigues, Silva e Hessel 2024).

Projeto	Resumo	Instituição/local
Alunos indígenas e da periferia aprendem sobre robótica e inteligência artificial, em Manaus	Esta iniciativa visa democratizar o acesso à tecnologia e ao conhecimento científico, proporcionando a esses estudantes ferramentas e habilidades essenciais para o século XXI. Por meio de aulas práticas e teóricas, os alunos têm a oportunidade de aprender sobre programação, construção de robôs e os princípios da inteligência artificial, promovendo não apenas a inclusão digital, mas também inspirando-os a seguir carreiras na área de tecnologia e engenharia.	Escola Municipal Antônia Medeiros e Escola Municipal São Sebastião II Secretaria Municipal de Educação Manaus
CRI.A – IA Favela	O CRI.A é o primeiro influenciador digital de favela criado por inteligência artificial. Essa iniciativa visa promover a inclusão digital e o empoderamento tecnológico das comunidades de favelas, oferecendo conteúdo educativo sobre ferramentas gratuitas úteis para o cotidiano, geração de renda e criação artística. Através desta inovadora figura de influenciador, busca-se garantir que os moradores das favelas tenham acesso e possam aproveitar as oportunidades que a tecnologia e a inteligência artificial oferecem.	Felipe Fernandes Henrique Fernandes São Paulo
CrI.Ativos da Favela	O projeto que criou um curso sobre IA, com os seguintes temas: Universo da I.A. como introdução à inteligência artificial (IA); conceitos básicos e usos na vida cotidiana; e IA aplicada ao audiovisual.	CUFA. Favela Filmes São Paulo

MAISiCODE	O MaisiCode é um projeto social que visa transformar a vida de jovens de baixa renda através do ensino de tecnologia, com o objetivo de "Reprogramar a Quebrada". Oferecendo cursos de programação gratuitos	São Paulo
Pesquisador, Fábio Campos, usa Inteligência Artificial para estimular a consciência social de jovens da Favela da Rocinha	Projeto que integra tecnologia e educação social, essa iniciativa visa capacitar os participantes com o conhecimento e as ferramentas possíveis para abordar e resolver questões sociais em sua comunidade. Utilizando a IA para analisar e apresentar dados sobre desafios locais, como desigualdade, violência e acesso à educação, o projeto encorajou os jovens a desenvolverem soluções criativas e tecnológicas.	TLTL – Transformative Learning Technologies Lab. da Universidade de Columbia Rio de Janeiro
Prototipando a Quebrada	O projeto "Prototipando a Quebrada" (PAQ) é uma iniciativa social que visa conectar jovens de comunidades periféricas com o conhecimento e oportunidades no mundo da tecnologia. Fomenta o uso da Inteligência Artificial, com a ideia de os jovens entenderem a importância do uso e em como utilizá-la para o desenvolvimento de projetos	Florianópolis

Dentre os projetos citados, dialogamos com o idealizador do CRI.A, Felipe Fernandes e a gestora da comunidade de aprendizagem do projeto Prototipando a Quebrada (PAQ), Yohana Galvani.

Os casos apresentados revelam a capacidade criativa e inovadora das comunidades pretas e periféricas de trazerem soluções práticas a sua população. Contudo, não se pode romantizar as dificuldades enfrentadas por esta importante parcela da sociedade. Desta forma, o termo “tecnologias de sobrevivências” apresenta uma complexa reflexão sobre a validação dos saberes periféricos, sem ignorar o fato de que tais soluções são provenientes de profundos problemas sociais que refletem historicamente o abandono do Estado e a centralização de poder. (Rodrigues; Luz; Nascimento, 2023)

Nesses diálogos foram abordados motivação, objetivos e os impactos das iniciativas. Ambos indicam uma transformação na maneira como a tecnologia é desenvolvida, enfatizando a importância de tornar o acesso à tecnologia mais abrangente e envolver diretamente as comunidades menos favorecidas na criação tecnológica e na utilização e desenvolvimento da IA. Os projetos são iniciativas concretas de inovação realizadas nas áreas periféricas.



Figura 2. Fonte: CRI.A IA Favela, 2024.

O CRI.A é o primeiro influencer negro criado por IA (Figura 2). O projeto envolve a criação de vídeos educativos para ensinar as pessoas das comunidades a utilizarem ferramentas de IA de forma acessível, além de explorar oportunidades de renda extra com essas habilidades.

Felipe Fernandes, idealizador do projeto, compartilhou sua experiência pessoal, desde sua origem na periferia de São Paulo até sua incursão na publicidade e tecnologia. Ele narrou como sua experiência profissional o levou a perceber as disparidades tecnológicas entre o Brasil e outros países, especialmente em relação ao uso da IA. Ele explicou como a ideia do projeto surgiu ao criar uma arte com IA e como isso o inspirou a promover a inclusão digital nas comunidades periféricas. Quanto à sua ampliação, surge a possibilidade de oferecer cursos de formação dentro da periferia. No entanto, para atingir esse patamar, é necessário investimento.

Precisamos alcançar sustentabilidade financeira para que o projeto se justifique, pois, além do seu valor social, ele também é um negócio. É preciso que seja reconhecido como tal, caso contrário, não alcançaríamos a visibilidade e o alcance que temos hoje. Atualmente, estamos presentes em nove portais, abrangendo até mesmo o entretenimento. Isso se deve às questões relacionadas ao empreendedorismo, tecnologia e inovação. (Felipe Fernandes)



Figura 3. Logo PAQ (ver texto). Fonte: Prototipando a quebrada, 2024.

O PAQ (Figura 3), que tem como idealizador Jefferson Lima, é um projeto cujo aspecto central encontra-se no seu empenho em promover a inclusão digital. Ao atuar dentro dos centros de inovação, busca-se uma aproximação física e conceitual entre a periferia e os espaços tradicionalmente vistos como reservados para a elite tecnológica. Eles contam com duas unidades Palhoça–Pedra Branca e Florianópolis. “Nós levamos a periferia para dentro dos centros de Inovação” (Yohanna, PAQ).

Até o momento não há nenhum programa ou formação direcionado diretamente para IA, porém o projeto fomenta e entende a importância do uso da IA para o desenvolvimento. Em sua narrativa, Yohanna, informa que se faz necessário no momento o alinhamento de Workshops e rodas de conversas para incentivar a formação desses jovens para a utilização de ferramentas de IAs para expandir o repertório de uso “Os alunos já utilizam ferramentas de IA, texto, imagem, eles, por exemplo, já criam

prompts criativos e projetos com o uso do ChatGPT. A ideia é que eles entendam a importância das ferramentas, aprendam a utilizá-las para, em seguida, partir para o desenvolvimento” (Yohanna Galvani, PAQ).

O público-alvo são jovens de 16 a 24 anos de baixa renda. A atuação do PAQ ocorre dentro dos centros de inovação, com o foco em levar a periferia para dentro desses centros. O impacto do projeto é visto através de empregabilidade e renda dentro das comunidades.

Considerações

Tim-Tim, um brinde pra mim
Sou exemplo de vitórias, trajetos e glórias.
(Racionais MC's)

É importante reconhecer que a periferia não é apenas um lugar, mas também um conjunto de saberes e experiências que podem contribuir significativamente para o desenvolvimento social e tecnológico. A periferia protagonista, entre metáforas, pesquisas e canções, vale dizermos, não “dorme”, ela é a primeira que levanta, que acorda, que resiste e se reconstrói como um espaço onde:

relações igualitárias, que se dão entre pessoas que possuem iguais direitos e deveres. Essas relações implicam que todos possam ter vez e voz, que todos sejam reconhecidos em sua singularidade, onde as diferenças sejam respeitadas. E mais: as relações comunitárias implicam, também, a existência de uma dimensão afetiva, implicam que as pessoas sejam amadas, estimadas e benquistas. (Guareschi, 1996, p. 97)

Nesse processo projetos e iniciativas resgatam o processo de empoderamento e representação às margens de quem só enxerga violência e opressão. Como impacto transformador, destacamos:

- **Inclusão Digital e Emancipação:** O acesso e o domínio sobre as novas tecnologias, especialmente a IA, abre portas para a inclusão digital das comunidades periféricas, oferecendo-lhes a possibilidade de superar barreiras históricas de acesso à informação e ao conhecimento.
- **Habilidades para o Futuro:** Além de desenvolver habilidades técnicas em robótica e IA, os participantes desses projetos são empoderados com ferramentas essenciais para o mercado de trabalho do futuro
- **Inspiração para uma Nova Geração:** A jornada inspiradora de superação e criatividade demonstra o potencial ilimitado de jovens de comunidades marginalizadas.
- **Soluções para Desafios Reais:** As iniciativas incentivam os participantes a imaginar e criar soluções tecnológicas que respondam às necessidades específicas de suas comunidades, promovendo um desenvolvimento social mais autêntico e eficaz.

Este estudo não apenas subverte a narrativa dominante que relega a periferia a um papel secundário, mas coloca-a no centro da discussão sobre o desenvolvimento e a aplicação ética da tecnologia. Através de exemplos concretos e reflexões teóricas, evidencia-se que a periferia não é apenas um espaço físico, mas um berço de inovação, resistência e, acima de tudo, de humanidade.

As sujeitas e os sujeitos periféricos aqui apresentados constituíram-se historicamente por uma série de circunstâncias. Na atualidade, em um mundo que prega cada vez mais a prosperidade, o individualismo e o empreendedorismo, sujeitas e sujeitos periféricos seguem mobilizados propondo equidade radical entre os seres humanos e baseados em um pressuposto de bem-estar geral. (D'Andrea, 2020, n.p.)

Além disso faz-se necessário um chamado à ação para que pesquisadores, desenvolvedores de tecnologia e formuladores de políticas considerem a periferia a partir de teorias e práticas que atribuam ferramentas “para a construção de um novo olhar sobre as periferias brasileiras” (Visões Periféricas, 2007, p. 5). Devemos olhar para a periferia como espaços de diálogos, na urgência e a necessidade de repensar o uso da IA sob uma perspectiva ética e consciente.

Referências

- ALMEIDA, Silvio Luiz de. *O que é racismo estrutural?* Belo Horizonte: Letramento, 2018.
- ANTUNES, Camila. Sobre o “fazer periferia”: experiências, narrativas e reflexões a partir de um estudo etnográfico. *Revista Grifos*, n. 41, 2016.
- BRANDÃO, Rebecca. Por uma estética do deslocamento. *Agulha: Calendário Cultural*, Rio de Janeiro, n. 5, jul. 2017.
- CGC EDUCAÇÃO, 2024. *Pesquisador usa Inteligência Artificial para estimular a consciência social de jovens da Favela da Rocinha*. Disponível em: <https://cgceducacao.com.br/>. Acesso em: 10 mar., 2024
- CRI.A. IA Favela. Instagram @iafavela. Disponível em: [instagram.com/iafavela/](https://www.instagram.com/iafavela/). Acesso em: 5 mar., 2024.
- CRI.ATIVOS DA FAVELA, 2024. Instagram @cri.ativosdafavela. Disponível em: [instagram.com/cri.ativosdafavela/](https://www.instagram.com/cri.ativosdafavela/) Acesso em: 5 mar., 2024.
- D'ANDREA, Tiaraju. Contribuições para a definição dos conceitos periferia e sujeitas e sujeitos periféricos. *Novos Estudos CEBRAP*, v. 39, p. 19-36, 2020.

- DEVÉS-VALDÉS, Eduardo. *Pensamiento periférico: una tesis interpretativa global*. Buenos Aires: Clacso. Idea-Usach, 2014.
- FAUSTINO, Deivison; LIPPOLD, Walter. *Colonialismo digital: por uma crítica hacker-fanoniana*. São Paulo: Boitempo, 2023.
- FAVA, Rui. *Trabalho, educação e inteligência artificial: a era do indivíduo versátil*. Porto Alegre: Penso, 2018.
- FOUCAULT, Michel. Entrevista concedida a Sergio P. Rouanet e J. G. Merquio. In: FOUCAULT, M. *et al. O homem e o discurso: a arqueologia de Michel Foucault*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1982, p. 17-42.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- FREIRE, Paulo. *Comunicação e extensão*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.
- FREIRE, Paulo. *Cartas a Cristina*, São Paulo: Paz e Terra, 1994.
- FREIRES, Thiago; PEREIRA, Fátima. Pensar o lugar das periferias no desenvolvimento de trajetórias educativas: apontamentos a partir de um estudo narrativo com jovens do Brasil e de Portugal. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, v. 28, p. 1-25, 2023.
- GIL, Gilberto. Queremos saber. In: O viramundo (Ao vivo) (Vol 2). Album, 1976.
- GUARESCHI, Pedro. *Psicologia social comunitária: da solidariedade à autonomia*. Rio de Janeiro: Vozes, 1996.
- hooks, bell. *Ensinando a transgredir: a educação como prática da liberdade*. São Paulo: Martins Fontes, 2017.
- KAUFMAN, Dora. *Desmistificando a inteligência artificial*. Belo Horizonte: Autêntica, 2022.
- LARROSA, Jorge. Palavras desde o limbo. Notas para outra pesquisa na educação ou, talvez, para outra coisa que não a pesquisa na educação. *Revista Teias*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 27, 2012.
- LATOCHE, Serge. *A ocidentalização do mundo: ensaio sobre a significação, o alcance e os limites da uniformização planetária*, 2ª ed., Petrópolis: Vozes, 1996.
- LESSER, Elizabeth. *Broken Open: How difficult times can help us grow*. New York: Random House, 1957.
- LOBO, Nuno. *Alunos indígenas e da periferia aprendem sobre robótica e inteligência artificial, em Manaus*. Radio Rio Mar, 3 dez., 2022. Disponível em: <https://radioriomarfm.com.br/estudantes-indigenas-e-de-escolas-perifericas-de-manaus-aprendem-sobre-robotica-e-inteligencia-artificial/>. Acesso em: 5 fev. 2024.

MAIS1CODE. Disponível em: <https://mais1code.com.br/>. Acesso em: 10 mar., 2024.

MORIN, Edgar; VIVERET, Patrick. *Como viver em tempo de crise?* Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.

NEMER, David. *Tecnologia do oprimido: desigualdade e o mundano digital nas favelas do Brasil*. Vitória: Milfontes, 2021.

PROTIPANDO A QUEBRADA. Disponível em: protipandoaquebrada.org. Acesso em: 5 mar., 2024.

RACIONAIS MC'S. Negro drama. In: *Racionais MC's*. São Paulo: Cosa Nostra, 2002.

RODRIGUES, Ana Maria dos Santos; LUZ, Solange Ferreira; NASCIMENTO, Thiago Gomes. Tecnologia antirracista, perspectivas identitárias e sociais da inovação. Trabalho apresentado no 2013 *International Conference on Innovation, Management and Technology* (ICIM 2023), Sao Paulo, PUC-SP, 2013.

RODRIGUES, Ana Maria dos Santos; SILVA, Luciana Cunha Lauria da; HESSEL, Ana Maria Di Grado. Tecnologia e emancipação: uma análise foucaultiana da Inteligência Artificial em contextos periféricos. *Revista Tecnologia Educacional*, Rio de Janeiro, n. 240, p. 19-32, 2024.

SANTAELLA, Lucia. *A inteligência artificial é inteligente?* São Paulo: Almedina, 2023.

SANTOS, Boaventura de Sousa. *Renovar a teoria crítica e reinventar a emancipação social*. São Paulo: Boitempo, 2007.

SANTOS, Edméa. *Educação online: cibercultura e pesquisa – formação na prática docente*. 2005. 351 f. Tese (Doutorado) – Curso de Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia, 2005.

VISÕES PERIFÉRICAS. *Festival Audiovisual*. Rio de Janeiro, 2007.