

ANEXO B (COM AUTORES)

Formação Discente e Inteligência Artificial na Educação Profissional do Campo: contribuições ao debate no IFPA Campus Castanhal

Ângelo Rodrigues de Carvalho¹

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará/IFPA – Campus Castanhal.

RESUMO

Este artigo objetiva analisar o papel da IA na formação discente no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA), Campus Castanhal. Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa qualitativa, de natureza exploratória, baseada em revisão bibliográfica e análise documental. Argumenta-se que a IA pode contribuir ao fortalecimento da formação técnico-científica, quando apropriada de forma crítica e contextualizada. Sua integração exige uma perspectiva pedagógica emancipatória, articulada à justiça social.

Palavras-chave: Educação do Campo; Emancipação; Formação Profissional; Território.

INTRODUÇÃO

A emergência da Inteligência Artificial (IA) no campo educacional tem reconfigurado as práticas pedagógicas, os modos de produção do conhecimento, bem como os processos formativos, uma vez que se insere em um contexto mais amplo da reestruturação do capitalismo contemporâneo e da sociedade em rede, conforme analisa Manuel Castells (1999). Para o autor, as tecnologias digitais não apenas reorganizam a economia, mas também transformam profundamente as instituições sociais, incluindo a educação. No entanto, tais mudanças não ocorrem de maneira homogênea, sendo atravessadas por desigualdades socioterritoriais, político-econômicas e tecnológicas.

No contexto da Educação Profissional do Campo, essas transformações se tornam ainda mais complexas e demandam uma análise crítica, uma vez que essa modalidade educativa está historicamente comprometida com a valorização dos sujeitos-territórios do campo, seus saberes e seus espaços territoriais. Segundo Carvalho (2024) os sujeitos-territórios constroem suas próprias histórias e compeendem sem saberes enquanto processos formativos, logo, precisam ser considerados. Nesse sentido, a incorporação da IA na Educação Profissional do Campo não pode ser compreendida como um processo neutro ou meramente técnico, precisa interagir com a dinâmica da camponesa. Instituições como o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA), especialmente o Campus Castanhal, historicamente vinculado à formação agropecuária, buscam articular ensino, pesquisa e extensão com as realidades do campo amazônico, exigindo assim uma reflexão aprofundada sobre a importância e os efeitos da IA na formação das/os educandas/os.

A Educação do Campo, por sua vez, fundamenta-se na valorização dos sujeitos, dos territórios e dos saberes tradicionais, constituindo-se como uma proposta contra-hegemônica de educação. Nesse sentido, a incorporação da IA suscita uma questão central: De que maneira a Inteligência Artificial impacta a formação discente na Educação Profissional do Campo no IFPA Campus Castanhal, e quais são suas potencialidades e limites no contexto amazônico?

Como argumenta Freire (1996), a educação é sempre um ato político, implicando escolhas éticas e epistemológicas, logo, “não há educação neutra. A educação tanto pode funcionar como instrumento que facilita a integração das gerações na lógica do sistema vigente, quanto como prática da liberdade” (FREIRE, 1996, p. 23). Portanto, a questão da Educação

Profissional do Campo perpassa não apenas por uma questão política, mas, sobretudo, por uma projeto pedagógico no intuito de se promover a construção de um outro modelo de educação, pautado na realidade geográfica e histórico-cultural das populações camponesas.

Dessa forma, coloca-se enquanto objetivo central deste estudo: Analisar as contribuições e os desafios da Inteligência Artificial na formação discente na Educação Profissional do Campo no IFPA Campus Castanhal, sem comprometer seus fundamentos emancipatórios. Nesse sentido, busca-se discutir os fundamentos da Educação do Campo e sua relação com a formação profissional; bem como compreender os impactos da IA nos processos de ensino-aprendizagem, evidenciando as tensões entre tecnologia, saberes locais e formação crítica.

METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como qualitativa, de natureza exploratória e explicativa, orientada por uma perspectiva crítico-dialética e fundamentada em referenciais da educação emancipatória. A escolha pela abordagem qualitativa justifica-se pela necessidade de compreender fenômenos complexos relacionados à formação discente, à inserção da Inteligência Artificial (IA) e às especificidades da Educação Profissional do Campo, considerando seus múltiplos determinantes históricos, sociais e culturais.

Conforme destaca Gil (2008), as pesquisas exploratórias têm como finalidade proporcionar maior familiaridade com o problema, tornando-o mais explícito ou construindo hipóteses, enquanto as pesquisas explicativas buscam identificar os fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência dos fenômenos. Nesse sentido, o presente estudo articula essas duas dimensões ao investigar tanto os fundamentos quanto as implicações da IA na formação discente no contexto do IFPA Campus Castanhal.

A abordagem qualitativa, por sua vez, permite apreender significados, valores e práticas sociais que não podem ser reduzidos a variáveis mensuráveis. Segundo Minayo (2014), a pesquisa qualitativa: “trabalha com o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes, correspondendo a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos” (Minayo, 2014, p. 21).

Dessa forma, a investigação busca compreender como a Inteligência Artificial é apropriada no campo educacional, especialmente em sua interface com a Educação do Campo e a formação profissional, sem desconsiderar as contradições inerentes a esse processo.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados da análise evidenciam que a formação discente na Educação Profissional do Campo, especialmente no contexto amazônico, exige uma abordagem integradora que articule tecnologia, território, cultura e trabalho como dimensões indissociáveis do processo educativo. Tal integração se mostra fundamental diante da crescente presença da Inteligência Artificial (IA) nos processos formativos, demandando uma apropriação crítica e contextualizada dessas tecnologias.

A partir do referencial teórico adotado, observa-se que a inserção da IA na formação discente não pode ser compreendida apenas sob a ótica da inovação técnica, mas deve ser analisada em sua dimensão social, política e epistemológica. Conforme argumenta Dermeval Saviani (2007), a educação deve garantir o acesso ao conhecimento sistematizado, permitindo aos sujeitos compreender e transformar a realidade: “A função da escola é socializar o saber elaborado, possibilitando aos indivíduos a compreensão crítica da realidade em que vivem” (Saviani, 2007, p. 57). Nesse sentido, a escola não pode se fechar à novas experiências e aos

saberes das populações camponesas, que percebem em suas experiências com a terra não apenas uma prática de produção e sustento, mas enquanto vida, resistência e formação humana.

Nesse sentido, os resultados apontam que a formação discente mediada por IA só se torna significativa quando articulada às experiências concretas dos sujeitos-territórios do campo, evitando a dissociação entre conhecimento científico e realidade vivida. Essa perspectiva dialoga com a concepção de Educação do Campo defendida por Caldart (2009), ao afirmar que a educação deve estar enraizada no território e nas práticas sociais dos sujeitos: “A Educação do Campo se constrói na relação com o território, com o trabalho e com a cultura dos sujeitos que nele vivem” (Caldart, 2009, p. 40). Desta forma, o território assume papel fundamental na construção da luta política de emancipação dos sujeitos-territórios do campo, pois é nele que se encontra e se constrói seus saberes. Como afirma Fernandes (2016, p. 7) “o saber camponês necessita de tecnologias apropriadas e a ciência é a condição *sine quo non* para seu desenvolvimento”. Diante do exposto, torna-se imprescindível compreender que o projeto da “Educação do Campo não é só pedagogia, é também geografia e matemática, história e arte, gente e terra, saber e ciência: enfim, trata-se de um paradigma que procura contribuir para superar as situações de exclusão do meio rural” (Fernandes, 2016, p. 8).

Dessa forma, os resultados indicam que a integração entre IA e Educação do Campo deve promover o diálogo entre ciência e experiência, reconhecendo a legitimidade dos conhecimentos produzidos pelos sujeitos-territórios camponeses, valorizando assim suas histórias e seu modo de vida. Essa articulação é essencial para evitar a imposição de modelos tecnológicos descontextualizados, que desconsiderem as especificidades culturais e ambientais do campo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise desenvolvida ao longo deste artigo evidencia que a Inteligência Artificial (IA) constitui um novo paradigma na educação contemporânea, reconfigurando práticas pedagógicas, processos de produção do conhecimento e formas de organização da formação discente. No entanto, sua incorporação no âmbito da Educação Profissional do Campo, especialmente no contexto do IFPA Campus Castanhal, não pode ser compreendida como um processo meramente técnico ou inevitável, mas como um fenômeno social e político que exige problematização crítica.

À luz do referencial teórico mobilizado, observa-se que a IA apresenta potencial significativo para o fortalecimento da formação técnica e científica das/os educandas/os, sobretudo em áreas como a agropecuária, a agroecologia, a geografia, a sociologia e a gestão ambiental. Nesse sentido, a tecnologia pode ampliar as possibilidades de investigação, análise e intervenção sobre a realidade, contribuindo para a qualificação dos processos formativos. Como destaca Castells (1999), as tecnologias da informação têm capacidade de reorganizar as bases da produção do conhecimento e da aprendizagem, criando novas formas de interação e construção de saberes.

Entretanto, os resultados também indicam que o uso acrítico da IA pode aprofundar desigualdades educacionais, econômicas e socioculturais, especialmente no contexto do campo, onde persistem limitações de acesso à infraestrutura tecnológica. Além disso, há o risco de fragilização dos saberes locais, uma vez que muitos sistemas de IA operam a partir de bases de dados padronizadas e descontextualizadas. Tal problemática é amplamente discutida por Santos (2010), ao denunciar a hegemonia de uma monocultura do conhecimento que invisibiliza saberes tradicionais: “A injustiça social global está intimamente ligada à injustiça cognitiva, que desvaloriza e silencia conhecimentos produzidos fora dos centros hegemônicos” (Santos, 2010, p. 56).

Dessa forma, torna-se evidente que a inserção da IA na Educação Profissional do Campo deve ser orientada por uma perspectiva pedagógica crítica, capaz de articular tecnologia e emancipação social. Nesse ponto, o pensamento de Freire (1996) é central, ao afirmar que a educação deve possibilitar a construção da autonomia e da consciência crítica dos sujeitos: “A educação deve ser um ato de libertação, e não de domesticação” (Freire, 1996, p. 36).

Essa concepção implica compreender a tecnologia não como fim em si mesma, mas como instrumento mediado por práticas pedagógicas que valorizem o diálogo, a problematização e a contextualização do conhecimento. Em consonância com essa perspectiva, Saviani (2007) ressalta que a educação deve garantir o acesso ao saber sistematizado, articulando-o às condições concretas da realidade social, de modo a possibilitar a transformação dessa realidade.

Nesse sentido, conclui-se que a Inteligência Artificial pode constituir uma ferramenta relevante para a formação discente na Educação Profissional do Campo, desde que apropriada de forma crítica, contextualizada e contra-hegemônica. Tal perspectiva exige uma pedagogia que articule tecnologia, sociedade, território e emancipação, reafirmando o papel da educação como prática transformadora e comprometida com a construção de uma sociedade justa, democrática, sustentável e integradora.

REFERÊNCIAS

- CALDART, Roseli Salete. Educação do campo: notas para uma análise de percurso. **Trabalho, Educação e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 1, p. 35–64, 2009.
- CARVALHO, Ângelo R. de. **PRONERA e desenvolvimento territorial rural na Amazônia paraense**: contribuições da Educação do Campo na construção do território e da territorialidade camponesa. São Paulo: Editora Dialética, 2024.
- CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- FERNANDES, Bernardo M. Mestres camponeses: a criação do TerritoriAL – Programa de pós-Graduação em Desenvolvimento Territorial na América Latina e Caribe. In: FERNANDES, Bernardo M.; PEREIRA, João Márcio M. (Orgs.). **Desenvolvimento Territorial e Questão Agrária**. 1. ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2016.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- IFPA. **Plano de Desenvolvimento Institucional (2024–2028)**.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2014.
- SANTOS, Boaventura de Sousa. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. In: SANTOS, Boaventura de Sousa; MENESES, Maria Paula. (Orgs.). **Epistemologias do Sul**. São Paulo: Cortez, 2010.
- SAVIANI, Dermeval. **Escola e democracia**. 42. ed. Campinas: Autores Associados, 2007.