

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA - UFU
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS – ICHPO
CURSO DE PEDAGOGIA

Ana Paula Alves de Souza e Lima

**Paulo Freire, tecnologias e educação: olhares de
pesquisadores brasileiros**

ITUIUTABA
2023

Ana Paula Alves de Souza e Lima

**Paulo Freire, tecnologias e educação: olhares de
pesquisadores brasileiros**

Trabalho de Conclusão do Curso de Pedagogia, apresentado à banca examinadora do Instituto de Ciências Humanas do Pontal, da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial para obtenção do grau de licenciada em Pedagogia.

Orientadora: Dr^a Raquel Aparecida Souza

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Raquel Aparecida Souza - Orientadora
(UFU)

Profa. Dra. Klívia de Cássia Silva Nunes
(UFU)

Prof. Dr. Armindo Quillici Neto
(UFU)

Agradecimentos

Em primeiro lugar agradeço à Deus, por não permitir que eu perdesse a fé, diante tamanha provação.

À minha filha pela compreensão e incentivo em todos os momentos da minha trajetória na Universidade.

Aos colegas de graduação pelo incentivo, empoderamento, por me fazerem maior do que eu me sentia, muito importante esse apoio, que devia ter um capítulo à parte, meus mais sinceros agradecimento pela força, fizeram muita diferença na minha caminhada e chegada à conclusão. Em especial ao João Vítor Santos Silva.

À Raquel Guimarães, meu suporte técnico, dupla dinâmica por toda a graduação, agora amiga, meu muito obrigada, principalmente pela paciência com minhas dificuldades.

Aos professores e as professoras, que sem dúvida são incentivo para quem quer ser uma docente humanizada, sábia, que sabe e coloca em prática o que é ter empatia, que não tem um mínimo de preconceito, não é só nas palavras, mas pela atitude, que é o que verdadeiramente tem valor. Muito obrigada por fazerem parte da minha trajetória. Uma em especial que AMO.

E claro, à minha orientadora por ter me aceitado, sem se importar com minhas dificuldades, serei sempre grata. Obrigada !!!

Paulo Freire, tecnologias e educação: olhares de pesquisadores brasileiros

Resumo: O estudo discute sobre a temática das tecnologias na educação, partindo da problemática de como o pensamento de Freire influencia os olhares dos pesquisadores brasileiros sobre o uso das tecnologias digitais na educação. A metodologia utilizada foi a perspectiva qualitativa e exploratória, por meio de um estudo bibliográfico a partir de pesquisas de autores brasileiros sobre essa temática. Assim, a pesquisa tem como objetivo geral compreender a influência do pensamento freireano para a utilização de tecnologias na educação. Os resultados apontam que Paulo Freire, embora não tenha se dedicado ao tema específico das tecnologias como eixo de suas produções e pesquisas, colabora imensamente com importantes e atuais reflexões sobre o tema, destacando que as tecnologias não são nem boas, nem más, tampouco neutras e que, portanto, sua utilização na educação demanda perspectivas críticas e conscientes dos usuários. Concluímos que é importante o questionamento constante sobre o uso de tecnologias na educação, numa perspectiva da práxis.

Palavras-Chave: Tecnologias. Educação. Influência de Paulo Freire.

1.0 Introdução

O presente estudo discute sobre a temática relacionada à utilização de tecnologias na educação e tem como objetivo geral compreender a influência do pensamento freireano e a relação com essa temática.

O interesse pela temática se justifica, entre outras questões, pela nossa inserção no curso de pedagogia da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), campus do Pontal. Paulo Freire, autor contemporâneo e referência para muitos países, embora não tenha se dedicado especificamente ao tema das tecnologias na educação, deixou seu legado também para essa área. Nesse sentido, buscamos referenciar nosso trabalho à luz do olhar freiriano, para compreendermos importantes apontamentos sobre a utilização de tecnologias, fato que nos chama a atenção considerando que nosso curso de pedagogia tem como marco referencial a linha do pensamento freiriano.

O Projeto Político Pedagógico do curso de pedagogia da UFU/Pontal traz como fundamentação teórica, Paulo Freire, para embasar uma visão de mundo, visando que a formação do licenciando em pedagogia seja comprometida com um caráter político, dialógico e democrático:

... sustentamos, portanto, neste projeto, uma concepção de educação freireana em que os processos educativos trazem novos significados, tanto para o/a professor/a, quanto para os/as educandos/as.

... sintetizamos, com base no referencial freireano, os princípios e os fundamentos que julgamos essenciais, tanto no âmbito da pesquisa, do ensino e da extensão, assim como em relação ao caráter político das nossas relações no mundo; a concepção dialógica de construção do conhecimento; o respeito ao/à outro/a/diverso/a; a coerência entre a palavra e nossas práticas; o princípio democrático; o respeito ao contexto cultural de cada pessoa e a compreensão do ser humano como fazedores de história. (PPP/Pedagogia, 2019. p. 43)

Entre as várias disciplinas do curso, destacamos a Aprendizagem e Informática na sala de aula, que foi reformulada passando a contar com nova nomenclatura (Aprendizagem e Tecnologia na Sala de Aula) que junto com a experiência desenvolvida no programa residência pedagógica, nos ajudou a vencer vários desafios. Como participante do projeto: Alfabetização - Pedagogia em uma escola Municipal de Ituiutaba/MG foram desenvolvidas intervenções auxiliadas pelo uso das ferramentas digitais para a tomada de leitura, em que as utilizamos em forma de jogos *online* de múltiplas escolhas, com vários níveis de dificuldades de acordo com o conhecimento já adquirido da criança e com a articulação do uso de apostila para a alfabetização. Percebemos que apesar das dificuldades de acesso à internet, obtivemos bons resultados, em que notamos o desenvolvimento escolar a partir das intervenções realizadas por videochamadas pelo *Google Meet*.

Apesar de nossas resistências e dificuldades quanto ao uso de tecnologias, tivemos que cursar as aulas e desenvolver o programa residência pedagógica de forma remota, tendo em vista que, com a Pandemia da Covid-19, as aulas da universidade foram ofertadas *online*. Essa forma de realizar a disciplina nos levou a vencer vários obstáculos, permitiu novos aprendizados por meio de ferramentas e plataformas digitais.

Vivenciando a cada dia novas possibilidades de aprender, mesmo que distante dos colegas, dos professores e das aulas presenciais, aprendemos na prática o que Paulo Freire já afirmava que as tecnologias nem sempre são ruins, pois as mesmas podem ser utilizadas para auxiliar o processo educacional.

Dessa maneira, a pesquisa sobre utilização de tecnologias na educação se apresentou como uma temática instigante, tendo surgido como uma preocupação pessoal e que se tornou ainda mais inquietante com a obrigatoriedade da utilização de tecnologias pela maioria das escolas públicas e universidades no período de isolamento social decorrente da pandemia mundial. Além disso, o recorte teórico que buscamos em Paulo Freire, foi bastante motivador, tendo em vista que também é referencial teórico de nossa formação no curso de pedagogia, o que ajudou a aprofundar conhecimentos.

Partimos da questão problema: como o pensamento de Freire influencia os olhares dos pesquisadores brasileiros sobre o uso das tecnologias digitais na educação? Buscando elementos para compreender essa questão, pautamos na pesquisa com metodologia de abordagem qualitativa e exploratória e realizamos um estudo bibliográfico, no qual foi selecionado quatro pesquisas de autores brasileiros que estudaram sobre a temática em questão.

A pesquisa qualitativa, segundo Triviños, destaca que,

[...]a pesquisa qualitativa como uma "expressão genérica". Isto significa, por um lado, que ela compreende atividades de investigação que podem ser denominadas específicas. E, por outro, que todas elas podem ser caracterizadas por traços comuns. Esta é uma idéia fundamental que pode ajudar a ter uma visão mais clara do que pode chegar a realizar um pesquisador que tem por objetivo atingir uma interpretação da realidade do ângulo qualitativo” (TRIVIÑOS, 1987, p.120).

Entre as classificações, buscamos realizar uma pesquisa do tipo exploratória que segundo Gil (2012), auxilia a aprimorar ideias e descobertas sobre determinado assunto. “Tem como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias [...] proporcionar visão geral, de tipo aproximativo, acerca de determinado ato” (p.27).

Assim, realizamos o estudo bibliográfico, que como aponta Gil (2012) pode ser “desenvolvido a partir de material já elaborado” e “parte dos estudos exploratórios podem ser definidos com pesquisas bibliográficas” (p.50), além de “permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla” (p.50).

Nesse sentido, realizamos o processo de leitura das quatro pesquisas de autores brasileiros, realizamos fichamentos e sínteses de modo a organizá-las em eixos de discussões. Essas pesquisas foram selecionadas após o levantamento bibliográfico sobre artigos científicos sobre uso de tecnologias na educação. Entre as produções desse levantamento, chamou atenção o recorte para conhecermos, a partir de releituras que esses autores apresentaram em suas pesquisas sobre o pensamento de Paulo Freire e a influência para os estudos sobre as tecnologias.

A socialização dos resultados da pesquisa foi organizada nesse texto em quatro seções que contém, além da introdução e da conclusão, a de desenvolvimento com um tópico geral sobre os olhares de pesquisadores brasileiros sobre o pensamento de Freire para as relações entre tecnologias e educação, o qual se desdobra em quatro subtópicos e uma seção sobre discussões desse estudo bibliográfico. Essas seções consideraram os pontos marcantes de cada produção dos estudos selecionados.

2.0 Olhares de pesquisadores brasileiros sobre o pensamento de Freire para as relações entre tecnologias e educação

Vários estudos têm destacado importantes contribuições deixadas por Paulo Freire a partir de suas obras, as quais auxiliam as reflexões em torno da utilização de tecnologias na educação. Para nossa pesquisa exploramos os estudos de Alencar (2005); de Costa, Beviláqua, Fialho (2020); de Vieira (2021) e de Adams (2022), dos quais buscamos destacar elementos para dialogarmos com nossa questão problema.

2.1 Por uma Práxis Tecnológica

Uma leitura de mundo crítica implica o exercício da curiosidade e o seu desafio para que se saiba defender das armadilhas, por exemplo, que lhe põem no caminho as ideologias [...]veiculadas de forma sutil pelos instrumentos chamados de comunicação. Minha briga, por isso mesmo, é pelo aumento de criticidade com que nos podemos defender desta força alienante. Esta continua sendo uma tarefa fundamental de prática educativo-democrática [...]. (FREIRE, 2000a, p. 48).

Alencar (2005) lembra que Paulo Freire era um educador com visão de mundo além do seu tempo, pois dentre suas reflexões sobre educação, também já reconhecia que as tecnologias da informação e comunicação teriam grande influência na vida das pessoas. “Paulo Freire, mesmo não se considerando contemporâneo, não ficou atado ao passado, mas caminhou com o seu tempo [...]” (ALENCAR, 2005, p. 2).

Paulo Freire já previa sobre a importância da tecnologia para a humanidade, a qual era percebida como resultado do progresso do ser humano, na busca de uma qualidade de vida melhor. Freire já apontava em seus escritos que vários tipos de tecnologias já faziam parte da humanidade desde o início de nossa existência, como o fogo, a invenção da roda e muitas outras invenções que não vamos descrever neste momento, o autor chama a atenção para esse procedimento “Freire chega a afirmar que o problema não é tecnológico, mas político [...]” (ALENCAR, 2005, p.3).

Alencar (2005) lembra que Paulo Freire não condenava as tecnologias como vilãs para a humanidade, mas pontuava que, ao contrário elas seriam o resultado da evolução humana no aperfeiçoamento de suas criações; como a roda, a lâmpada, que atualmente evoluíram muito, como exemplo a lâmpada de led. No mundo atual, em toda parte da vida humana, as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) estão cada vez mais presentes, de diversas

formas, seja em casa, no trabalho, na tv, no celular, na rádio etc. As tecnologias digitais estão presentes no cotidiano e a depender da utilização, elas podem potencializar o processo de ensino e aprendizagem, mas destaca que sua utilização precisa ser consciente, como Paulo Freire já havia feito no passado. Freire não condenava as tecnologias em si mesmas, mas as políticas e os interesses que teriam por meio delas.

Nesse sentido, Alencar (2005) destaca que, embora Paulo Freire apresentasse um certo entusiasmo com o avanço das tecnologias e as possibilidades de utilização na educação, chamava a atenção para o pensamento crítico de Freire, o qual também apresentava questionamentos sobre, a quem as tecnologias servem e a que grupo de pessoas, quais seriam os interesses da inserção de aparelhos eletrônicos e computadores nas escolas.

O autor também pontua que Freire em seus escritos, destaca sobre a importância do papel docente, e chamava atenção para a mediação do professor e do rigor metodológico, para que os professores tivessem consciência e pudessem refletir sobre como as tecnologias poderiam servir e melhorar a vida dos estudantes, considerando também os desafios que do cotidiano desses sujeitos encontraria ao fazer uso de tecnologias. Assim, também destacava a importância dos docentes conhecerem “a razão de ser”, ou seja, deveriam entender os objetivos da utilização das tecnologias, de como funcionavam, os aspectos técnicos e pedagógicos, para compreender e não se tornarem desumanizados ao inserirem tecnologias em suas práticas, enfatizando que os trabalhadores da educação não podiam se alienar com o uso de tecnologias.

Reconhece que educação tem, dentre seus desafios, a de inserir em seu currículo a utilização de tecnologias e Paulo Freire já apontava essa direção, quando já chamava a atenção para a presença de tecnologias digitais com sua visão de mundo para além do seu tempo e elencando que as tecnologias eram frutos do desenvolvimento e a criatividade do ser humano na busca de sua evolução e transformação para um mundo melhor, no entanto, ressalta que: “O uso da tecnologia, para Paulo Freire, não deveria ser realizado de qualquer modo ou sem a devida preparação”. (ALENCAR, 2005, p. 3). Nesse sentido, é possível falar de uma “práxis tecnológica” que é sintetizada por Alencar (2005) a partir de quatro elementos para explicitá-la. O primeiro faz referência ao “uso intencional” da tecnologia:

O primeiro elemento para uma práxis tecnológica trata do uso intencional, político da tecnologia. O uso da tecnologia está imbuído de ideologia, não se pode negligenciar isto. Como aparato ideológico, deve ser desconstruído e revisado nas suas "entranhas". É preciso identificar o que fundamenta as práticas e usos tecnológicos, para combatê-las ou mesmo

reverter seu uso para as causas a que se defende.[...]. (ALENCAR, 2005, p. 3)

Alencar (2005) enfatiza o alerta de Freire de que, em muitos contextos educacionais, as tecnologias poderiam ser impostas como uma maneira de opressão, e por isso é de extrema importância se ter compreensão e refletir de forma mais crítica sobre a inclusão de tecnologias.

O segundo destaca sobre a importância de se conhecer o “porquê” se faz uso de tecnologias:

Um segundo elemento refere-se à necessidade de se compreender, controlar e dominar a tecnologia [...]era preciso compreender a sua razão de ser. Os trabalhadores não podem ser alienados quanto ao uso, como se fossem máquinas irracionais. Não podem ser máquinas que somente realizam movimentos repetitivos, sem a mínima noção do que fazem ou do que produzem, trabalhadores hiperespecialistas. Entender o processo é de fundamental importância para Freire, porque conduziria os homens à humanização, a deslocar-se de uma concepção de meio como suporte, para a idéia de mundo, passível de transformação, evitando assim, a “maquinização” ou animalização instintiva dos seres humanos [...] (ALENCAR, 2005, p. 3)

Outro ponto importante pontuado por Paulo Freire, de acordo com Alencar (2005), é a questão do uso desenfreado das mídias, muitas vezes quase como uma “divinização” delas, o que representa um perigo ao bem-estar da humanidade. Assim, o terceiro elemento destacado é sobre a importância de se compreender a “contextualização” sobre o uso de tecnologias.

Um terceiro elemento apontado por Freire é a necessária “redução sociológica” [...] as inovações tecnológicas têm sido impostas de cima para baixo ou de fora para dentro, caracterizando uma verdadeira invasão cultural [...]. Para ele, a tecnologia além de ser compreendida, dominada, deve ser contextualizada - contextualizar a tecnologia em si própria, sua gênese e utilização, desvelando os interesses e a ideologia implícita, os benefícios e as limitações do uso -, em seguida, identificá-la com o contexto local, discutindo suas implicações na vida dos usuários ativos e a melhor forma de incorporá-la para o bem daquele grupo naquele contexto. (ALENCAR, 2005, p. 4).

O quarto elemento refere-se à “atitude emancipadora dos indivíduos” quanto ao uso de tecnologias:

Um último elemento, para uma possível práxis tecnológica, é a atitude que

se deve assumir diante da tecnologia. Freire defende que nossa atitude deve ser “criticamente curiosa, indagadora, crítica, vigilante”, e que devemos sempre refleti-la [...] Usar a tecnologia e não ser usados ou manipulados docilmente como objetos por ela – não que a tecnologia tenha vida por si própria, mas ela pode ser usada para manipular e estar a serviço de uma concepção de mundo que não é emancipadora[...]. (ALENCAR, 2005, p.4).

Alencar (2005) enfatiza que Paulo Freire considerava as possibilidades de uma práxis tecnológica sobre o uso de tecnologias na educação e por isso ele era enfático quando apontava que devemos sempre estar atentos aos objetivos das práticas educacionais com tecnológicas.

2.2 Tecnologias: nem boas, nem más, tampouco neutras

“o que me parece fundamental para nós, hoje, mecânicos ou físicos, pedagogos ou pedreiros, marceneiros ou biólogos é a assunção de uma posição crítica, vigilante, indagadora, em face da tecnologia. Nem, de um lado, demonologizá-la, nem, de outro, divinizá-la”. (FREIRE, 2009, p. 133).

Assim como o estudo de Alencar (2005), outra pesquisa que aponta a influência freireana na temática das tecnologias para a educação em busca da práxis tecnológica, é o de Costa, Beviláqua, Fialho (2020). Os autores destacam como o pensamento de Paulo Freire é atual, principalmente em relação à educação e as relações com a utilização de tecnologias para potencializar a aprendizagem dos estudantes, a partir da reflexão crítica, ou seja, “uma concepção de tecnologia que não deve ser vista de forma descuidada, sem criticidade, tampouco empregada para fins educacionais sem uma devida preparação. [...]” (COSTA, *et.al*, 2020, p. 3).

Os autores buscam ilustrar a atualidade do pensamento de Paulo Freire, destacando não apenas no sentido da revisitação das concepções de tecnologia deixadas pelo Patrono da Educação Brasileira, mas vão além, concordando com Freire sobre o olhar dele quando pontua que as tecnologias “não são nem boas, nem más, tampouco neutras, enfocamos a *práxis* tecnológica. Essa *práxis* demanda uma postura de constante curiosidade e criticidade frente aos usos de recursos tecnológicos, sobretudo no que concerne aos processos de ensino e de aprendizagem”. (COSTA, *et.al*, 2020, p. 14).

O destaque para a práxis tecnológica é apresentada a partir dos quatro princípios anteriormente já destacados por Alencar (2005), sendo ressaltado a questão do uso político da tecnologia e para essa discussão, os autores se baseiam em estudo de Costa *et. al* (2020), em que apontam a práxis tecnológica com base em pressupostos teórico-metodológicos e “não

compõe um método a ser seguido à risca, como um manual ou uma receita” (COSTA, *et.al*, 2020, p. 62), pois ela é:

na melhor das hipóteses, um conjunto de aspectos a ser considerado por educadoras e educadores em suas realidades sociais, suas escolas, seus contextos de trabalho docente, não da mesma forma como fez Freire, pois isso já não é possível: as tecnologias que ele testemunhou e usou já não são mais as mesmas, assim como o cenário educacional brasileiro já não é o mesmo de décadas atrás (COSTA, *et.al*, 2020, p. 62).

Segundo os autores, Paulo Freire não deixou de se posicionar perante as inovações tecnológicas apresentadas no seu tempo e espaço, e já vislumbrava possibilidades de novas tecnologias para o tempo futuro ao dele, mas ressalta a necessidade da crítica sobre o uso.

A preocupação de Freire quanto às tecnologias não enfatizava o recurso ou o instrumento em si, mas as ações humanas (e, por conseguinte, políticas e ideológicas) sobre ele. [...] Defendia Freire que os computadores (e as tecnologias, de modo geral), em lugar de reduzir, poderiam expandir a capacidade crítica e criativa dos(as) estudantes [...]. (COSTA, *et.al*, 2020, p. 3).

Assim, destacam os autores e ressaltam que, para Freire, os eixos da reflexão, do questionamento, da curiosidade e da atitude de vigilância, eram importantíssimos para evitar a alienação, Adams (2022) “[...] Trata-se de uma ideologização que transforma os objetos técnicos em instrumentos mitificados acarretando uma relação dependente ou alienante das pessoas com os artefatos de uso cotidiano” (p. 237). Nesse sentido devemos estar sempre atentos pois “[...] Não podemos ser objetos de comunicados ou consumidores ávidos de pacotes tecnológicos[...] Paulo Freire advogava que nossa atitude deve ser criticamente curiosa, indagadora, crítica, vigilante [...], e que devemos sempre refletir sobre ela [...]” (COSTA, *et.al*, 2020, p.4).

Paulo Freire colabora com diversas reflexões sobre a formação dos professores e professoras, e as possibilidades das práticas com tecnologia, mas sempre destacando que essas práticas também deveriam contribuir para a formação humana dos indivíduos.

[...] demanda de docentes e aprendizes letramentos digitais de variadas ordens e adaptações significativas de suas práticas de ensino e aprendizagem no ciberespaço, quando possível (a considerar a notória desigualdade social do país) [...], mas não diminui a necessidade de nosso fazer pedagógico seguir alinhado a uma perspectiva freireana de docência, isto é, num viés de educação humanizadora, crítica e libertadora. (COSTA, *et.al*, 2020, p.14).

Paulo Freire sempre se destaca pela sua visão de mundo para além do seu tempo, nesse sentido, os autores ressaltam sobre as possibilidades de letramentos digitais com práticas pedagógicas alinhadas ao pensamento freireano, lembrando que os docentes ao utilizarem tecnologias digitais, devem estar preocupados em apoiar uma formação humanizadora para a transformação de mundo e para libertação.

2.3 Princípios freirianos como norteadores para as discussões sobre a inserção de tecnologias na educação

[...]É exatamente neste sentido que ensinar não se esgota no “tratamento” do objeto ou do conteúdo, [...]mas se alonga à produção das condições em que aprender criticamente é possível. E essas condições implicam ou exigem a presença de educadores e de educandos criadores, instigadores, inquietos, rigorosamente curiosos, humildes e persistentes[...]. (FREIRE, 1996, p. 14-15).

O estudo de Vieira (2021), por sua vez, também apresenta importantes considerações de Paulo Freire em relação às tecnologias. A autora partiu do pressuposto que Freire, por ser considerado como um patrono de uma educação libertadora e emancipadora, é um autor muito pesquisado, pois sua visão de mundo já apontava para a demanda por recursos tecnológicos para potencializar o ensino aprendizagem, em que a interação entre estudante e docente fortalece e promove essa educação, possibilitando ao estudante uma atitude crítica, autônoma e reflexiva.

Nesse sentido, o estudo de Vieira (2021) buscou compreender como a filosofia e as ideias de Paulo Freire têm contribuído com as produções acadêmicas da Comunidade Brasileira de Informática na Educação. Assim, a partir de uma revisão sistemática de literatura das produções científicas publicadas, ela selecionou 15 produções para seu estudo.

Em sua pesquisa ela descreve elementos dessas produções acadêmicas que destacaram relações com o pensamento de Freire como: obra/metodologia de Paulo Freire como linguagem dialógica instrucional; aspectos da usabilidade e sociabilidade; método de formação da consciência crítica e experiência colaborativa num ambiente educativo, entre outros. De forma geral o estudo da autora destaca:

Dos quinze artigos selecionados, cinco [...] abordam sobre processos pedagógicos colaborativos em comunidade online de aprendizagem e/ou analisam as características dialógicas de fórum de discussão em curso online; dois [...] analisam o uso dos jogos digitais e linguagem de programação como ferramenta de ensino; dois apresentam um estudo sobre o uso de TDIC

em cursos de formação docente; e outros dois [...] apresentam e analisam softwares livres de autoria própria. Os demais [...] trazem uma reflexão sobre a tecnologia móvel na sala de aula, [...] contribui para a construção do conceito de aprendizado autônomo e cooperativo da telemática; [...] discutem como as tecnologias computacionais podem viabilizar a utilização do conhecimento de senso comum pelos professores e [...] apresentam uma arquitetura pedagógica para construção de um sistema de irrigação. (VIEIRA, 2021, p.31).

Assim, nesse estudo realizado por Vieira (2021), buscando constatar quais foram as contribuições de Paulo Freire para a área de tecnologias na educação, ela destaca vários conceitos utilizados nas produções acadêmicas da Comunidade Brasileira de Informática na Educação, dentre os quais destacou: diálogo e/ou dialogicidade, autonomia, consciência crítica/criticidade.

A autora vai destacando nessas produções acadêmicas exemplos desses conceitos, como o estudo de Piva e Freitas (2010) que traz a “linguagem dialógica instrucional” para EAD e cursos *online*. O estudo de Furtado *et al.* (2004) em que apresenta a utilização de aspectos sobre a usabilidade e sociabilidade num curso *online*, para melhorar a interação assíncrona destacando a perspectiva freireana em que o “processo de desenvolvimento levou em conta uma metodologia inspirada no método de formação da consciência crítica de Paulo Freire” (VIEIRA, 2020, p.35, *apud* Furtado *et.al*, 2004, p.279).

Outra produção destacada é a de Mattos, Silva e Furtado (2003) em que apresentam resultados de uma experiência colaborativa num ambiente educativo *online* utilizando o método de formação da consciência crítica de Paulo Freire.

[...]descrevem uma experiência de um curso de didática para professores universitários, na qual buscou - se introduzir uma abordagem colaborativa no ambiente educativo online, inspirada no método de formação da consciência crítica de Paulo Freire. Estas experiências, ocorridas em fórum de debates online, foram codificadas em material didático pelo próprio grupo, com o auxílio de uma ferramenta computacional. Levando-se em conta o estudo de categorias amplas como a cultura, o poder e a identidade docente, os resultados apontam para novas possibilidades em processos pedagógicos colaborativos. (VIEIRA, 2021, p. 35 *apud* FURTADO *et.al*).

Assim a autora vai explorando os quinze estudos do levantamento realizado sobre a influência das obras de Paulo Freire e as relações possíveis com a utilização de tecnologias, destacando entre as diferentes produções a importância da dialogicidade, possibilidades de autonomia de aprendizagem, colaboratividade, formação humanizadora e crítica, entre outros elementos.

[...]a contextualização da aprendizagem e a valorização da prática permitiram a observação de adequações necessárias a uma aprendizagem que se adequa a realidade emergente. O pensamento pedagógico de Paulo Freire (1996) possui conexão com a atual aprendizagem criativa [...] ou aprendizagem mão na massa, mostrando a importância dos jovens partirem de sua experiência pessoal e de seu dia a dia para serem capazes de se desenvolver no seu próprio processo de conhecimento. As tecnologias atuais tendem a ampliar as oportunidades desta constante reformulação dos conceitos, quando os estudantes passam a ser autores de sua aprendizagem, contrário ao modelo tradicional. (VIEIRA, 2021, p. 38).

Vieira (2021) lembra que se faz necessário muitos debates e estudos, para uma transformação eficaz na educação com a inserção de tecnologias e principalmente empenho e esforço dos governos para essas mudanças possam ser efetivadas e nesse sentido, Vieira (2021), enfatiza que o pensamento de Paulo Freire é importante e um norteador teórico para as discussões sobre a inserção de tecnologias na educação.

2.4 As tecnologias não são as vilãs, nem mesmo heroínas – são mediação humana, resultante do trabalho criativo

[...]O operário que está aprendendo, por exemplo, o ofício de torneiro, de mecânico, de pedreiro, de marceneiro, tem o direito e a necessidade de aprendê-lo tão melhor quanto possível, mas tem, igualmente, o direito de saber a razão de ser do próprio procedimento técnico. Tem o direito de conhecer as origens históricas da tecnologia, assim como o de tomá-la como objeto de sua curiosidade e refletir sobre o indiscutível avanço que ela implica, mas, também, sobre os riscos a que nos expõe [...]. (FREIRE, 2009, p. 124).

Outro autor que também sinaliza as discussões de Freire para o pensamento sobre a utilização de tecnologias na educação é Adams (2022). O autor em seu estudo “Tecnologias e Educação: contribuições para o debate na obra de Paulo Freire”, problematiza a implementação industrial e tecnológica sob o pensamento de Freire, destacando que ele, apesar de ter uma visão para além do seu tempo, sempre permeou suas considerações com muita reflexão, questionamentos e críticas que levaram a muitos debates sobre as tecnologias, inclusive sendo muito utilizado como referencial teórico para a temática sobre tecnologia, principalmente quando ligado a educação.

O autor buscou conceitos que Paulo Freire debateu, discutiu sobre a utilização de tecnologias na educação, relacionando com questões sobre desenvolvimento tecnológico, humanização, humanismo dentre outros, com destaque para um olhar crítico para o uso não se tornar simplesmente técnico, ou fazer parte do tecnicismo, defendendo o humanismo. Assim

destaca que “[...]Freire sempre defendeu que humanismo e tecnologia não são incompatíveis; isto é, não se excluem [...] Pelo contrário, é necessário superar o falso dilema que opõe humanismo-tecnologia [...] (ADAMS, 2022, p. 234).

Adams (2022) ressalta que o pensamento de Freire assume o humanismo, mas não um falso humanismo, pois o humanismo sério não contradiz a ciência e nem o avanço da tecnologia “Se o meu compromisso é realmente com o homem concreto, com a causa de sua humanização, de sua libertação, não posso por isso mesmo prescindir da ciência, nem da tecnologia, com as quais me vou instrumentando para melhor lutar por esta causa” (ADAMS, 2022, p. 234-235).

O autor destaca o ano de 1980, quando as tecnologias da comunicação estavam em expansão acelerada e frenética, juntamente com uma crise econômica, ressaltando que embora Paulo Freire já apontava possibilidades para a utilização da informática na educação escolar, incentivando o uso de computadores nas escolas, ele também alertava para o olhar crítico sobre essa utilização.

Adams (2022) enfatiza essa contribuição de Freire ao reconhecer que a “educação constitui-se essencialmente um processo criador de diálogo mediatizado pelo mundo do qual sempre faz parte a tecnologia, que é expressão da práxis humana de ação-reflexão-ação [...]” (p. 232). É necessário o cuidado de sempre questionar os objetivos de cada ação para que o uso de tecnologias não recaia ao risco de alienação, como também pontuaram os autores explorados anteriormente.

[...] A esperança é que a educação possa contribuir para a formação de mulheres e de homens com saberes técnicos e científicos capazes de conhecer e interagir com o mundo. Caso contrário, continuaremos repetindo a dinâmica hegemônica opressora por meio de saberes preestabelecidos, hoje pelas (des) informações fragmentadas nas redes sociais. (ADAMS, 2022, p. 241).

O autor aponta a importância que Freire dava para se ter discernimento quanto ao uso das tecnologias de modo que seja possível promover aprendizado que possibilite o avanço dos estudantes diminuindo conflitos de geração. Para Adams (2022) as tecnologias são um conjunto de técnicas usadas pelo ser humano, para transformação do ambiente onde se vive, portanto se constituem em patrimônio da humanidade, decorrente de demandas sociais, e por isso todos devem ter o direito de acesso e utilização. Baseando-se em Vieira Pinto (2005) e Costa e Silva (2013), Adams (2022) destaca a tecnologia como mediação humana resultante do trabalho criativo, “Nessa acepção, compreendemos a tecnologia como mediação da práxis

humana no processo de (re) produção da vida. Por definição, a técnica está presente em todo o ato humano, porque somos animais técnicos; produzido-nos a nós mesmos [...]” (ADAMS, 2022, p. 227). Nesse sentido, a tecnologia é considerada uma possibilidade de mediação do nosso agir, o qual é resultado “do trabalho criativo que articula conhecimento e criação de artefatos técnicos utilizados para produzir nosso viver”. (ADAMS, 2022, p. 227).

O autor evidencia, pautando-se em Vieira Pinto ressalta quatro acepções para compreensão de técnica e tecnologia:

a) a tecnologia como teoria da ciência, estudo, discussão da técnica em um sentido etimológico, abrangidas a noção de arte, habilidades do fazer, as profissões e os modos de produzir alguma coisa; b) um significado mais frequente e popular da palavra, a tecnologia como sinônimo de técnica; c) o entendimento de tecnologia como conjunto de todas as técnicas de que dispõe uma determinada sociedade, em um sentido genérico e global; e, por fim, d) o da tecnologia como ideologização da técnica, um sentido muito valorizado por Vieira Pinto e por Freire. (ADAMS, 2022, p. 232).

Adams (2022) chama atenção para essas visões, pois se fazem necessárias para a compreensão de que técnica e tecnologia sejam mediadoras da práxis humana no processo criador e transformador. O autor ainda esclarece que Paulo Freire nos chama a atenção para a influência que as tecnologias exercem no cotidiano possibilitando o desenvolvimento do ser humano e nesse cotidiano a educação tem um papel muito importante de preparação para as relações presenciais e virtuais, assim, “A educação inclui desde a compreensão de trabalho como atividade humana até o modo de relacionar-se e de compreender-se no mundo em cada contexto.” (ADAMS, 2022, p. 233).

Nesse sentido o autor enfatiza que Freire sempre defendeu a educação libertadora e transformadora, mesmo que use tecnologias, pois “[...] Vista criticamente, a tecnologia não é senão a expressão natural do processo criador em que os seres humanos se engajam no momento em que forjam o seu primeiro instrumento com que melhor transformam o mundo[...].” (ADAMS, 2022, p. 232).

Com isso se faz necessário a criticidade em relação às tecnologias, como destaca Adams (2022) citando Freire (2007) que [...] denunciando que a mitificação é resultante do consumismo, Freire propõe uma educação crítica “[...] como um modo de enfrentar a potencialidade mitificante da tecnologia, que se faz necessária à recriação da sociedade” [...] Dessa forma, ao assumir a educação como princípio de conscientização, entende-se que dela faz parte, como apontado por Freire, da “[...] defesa contra outra ameaça, a da mistificação

potencial da tecnologia, de que tem necessidade a nova sociedade para transformar suas estruturas retardatárias”. (ADAMS, 2022, p. 233).

Para que a educação não seja simplesmente consumista e sim norteadora na luta por uma vida digna no avanço para uma sociedade igualitária e democrática, Adams (2022, p. 234), adverte sobre as redes digitais que, “hoje favorecidas pela difusão da internet, ampliam tanto as potencialidades quanto os limites para avançar em direção a uma sociedade mais igualitária e mais democrática em todas as dimensões”. E continua,

[...] encontram-se aqui elementos centrais para os desafios da articulação entre educação e tecnologia, partindo do real fato de como a população em geral se relaciona, por exemplo, com as tecnologias digitais. Estas exercem visíveis mudanças em todos os âmbitos da existência. (ADAMS, 2022, p. 234).

A pesquisa desse autor ressalta que a tecnologia deveria estar voltada para ética, em favor do bem estar humano em consonância com o universo, apesar das consequências desastrosas de alguns avanços tecnológicos como: guerra nuclear, danos por agrotóxicos, etc.. Assim, ele lembra que Paulo Freire sempre defendeu que a tecnologia se faz importante na vida do ser humano e por isso se faz necessário questionar com criticidade e reflexão, justamente para se evitar o mau uso que pode ser feito dela.

Nesse sentido, Adams 2022 enfatiza a que entre educação e tecnologia não pode haver dicotomia, ou seja, elas não podem divergir, e aponta que Paulo Freire em várias obras insiste na superação de dicotomias:

[...] Divinizar ou diabolizar a tecnologia ou a ciência é uma forma altamente negativa e perigosa de pensar errado[...] A formação técnico-científica não é antagônica à formação humanista [...], desde que ciência e tecnologia estejam a serviço de sua libertação permanente, de sua humanização [...] a educação, na concepção freireana, assume a ciência e a tecnologia como patrimônios da humanidade, ou seja, um bem social público. (ADAMS, 2022, p. 235).

Nesse sentido, as tecnologias não são as vilãs, nem mesmo heroínas, pois dependem muito de quem as manipulam, do interesse de quem as utiliza e para que são utilizadas. Paulo Freire enfatiza essas atitudes que devem ser sempre observadas, retomando a questão política e ideológica das tecnologias:

[...] Freire deixa claro que as escolhas políticas e ideológicas repercutem

diretamente nos projetos de educação. Estes se forjam no jogo de interesses econômicos, que incluem a ciência e a tecnologia [...], a educação tem o compromisso de suscitar uma consciência crítica [...] de avanços tecnológicos que vem faltando com o dever ser de uma ética realmente a serviço do ser humano e não do lucro e da gulodice irrefreada das minorias que comandam o mundo [...]. (ADAMS, 2022, p. 236).

Outro ponto importante que o estudo reforça se refere à educação técnico-profissional. O autor concorda com Freire de que essa aprendizagem não precisa ser só treinamento, ela precisa ser mais profunda, além do conhecimento, ter compreensão, entendimento, capacitação, afetividade para que os resultados possam promover mudanças rumo a uma educação libertadora. Para isso, o uso de tecnologias deve ser adequado ao contexto de modo a proporcionar práticas que mais se aproximam da aprendizagem libertadora.

Em relação à educação técnico-profissional, é fundamental distinguir que: [...] é mais do que treinamento: é busca de conhecimento, [...] que a formação inclui a preparação técnico-científica, mas vai além dela – como uma prática educativa que inclui afetividade, alegria, capacidade científica, domínio técnico a serviço da mudança [...]. (ADAMS, 2022, p. 236).

Assim como os outros autores destacaram, Adams (2022) também pontua sobre a questão da alienação que as tecnologias podem levar os seres humanos, ao se colocar de lado a ética universal do ser humano em troca apenas do lucro de mercado de uma minoria, deixando de lado a transformação social, que essas mesmas tecnologias podem processar, se forem cuidadosamente preparadas para esse fim.

O endeusamento da tecnologia esconde os processos contraditórios, sobretudo as opções políticas que continuam levando milhares de pessoas à desesperança nas sociedades atuais. “A aplicação de avanços tecnológicos com o sacrifício de milhares de pessoas é um exemplo a mais de quanto podemos ser transgressores da ética universal do ser humano e o fazemos em favor de uma ética pequena, a do mercado, a do lucro” (FREIRE, 1996, p. 131). (ADAMS, 2022, p.237).

Nesse sentido o autor enfatiza que devemos estar atentos aos reais interesses para a inserção de tecnologias nas escolas, uma vez que em alguns casos, elas são impostas por instituições muitas vezes interessadas no consumismo, sem o compromisso com a formação ética e humanizadora. No entanto, o autor lembra que [...] Ao fazermos-nos seres éticos, tornamo-nos capazes de observar, de comparar, de avaliar, de escolher, de decidir e de rejeitar “avanços” tecnológicos geradores do sacrifício da maior parte da humanidade[...]. (ADAMS,

2022, p. 238).

Em tempos de tendências tecnicistas na educação, defende Freire uma posição que consideramos atual: a educação não se reduz a treinamento ou a uma capacitação técnica preparadora de mão de obra destituída da consciência política, das relações solidárias de afetividade, do compromisso social; e não pode tirar dos e das estudantes a possibilidade de chegar ao domínio dos fundamentos da técnica com consciência crítica. (ADAMS, 2022, p. 240).

Adams (2022) finaliza sua produção lembrando que “A esperança é que a educação possa contribuir para a formação de mulheres e de homens com saberes técnicos e científicos capazes de conhecer e interagir com o mundo” (p.241). O autor, assim como Freire, acredita que é possível, ao utilizar tecnologias na educação, contribuir para a formação de indivíduos mais humanos e menos máquinas.

3. Discussão sobre o estudo bibliográfico

Considerando a problemática de como o pensamento de Freire influencia os olhares de pesquisadores brasileiros sobre o uso das tecnologias digitais na educação, observamos que os autores apontam que Paulo Freire continua sendo muito pesquisado e utilizado como base teórica para diferentes pesquisas, assim como para aquelas que envolvem o tema das tecnologias na educação e ressaltam entre outros elementos, sobre dialogicidade, a aprendizagem libertadora, importância da reflexão crítica, o questionamento e a formação humanizadora.

O aporte teórico baseado em obras de Paulo Freire, que exploramos nas produções acadêmicas, nos leva a refletir sobre as possibilidades da inserção e uso de tecnologias na educação na perspectiva da Práxis Tecnológica, tendo em vista que elas não são nem boas, nem más, tampouco neutras. As tecnologias não são as vilãs, nem mesmo heroínas, mas por serem um conjunto de técnicas mediadas pelos fazeres, elas também podem contribuir para formação de indivíduos mais humanizados.

As pesquisas mostram algumas reflexões de Paulo Freire, em que tecnologia e educação podem e devem caminhar juntas, desde que sejam adequadas a cada contexto social, e não sejam respostas de grupos específicos, pois como evidenciamos no estudo de Adams (2022) grupos podem se aproveitar para inserir ideologicamente sua visão de mundo, usurpando o direito de escolha dos indivíduos que vão usar tecnologias, e que na verdade estão pensando somente nos lucros.

Nesse sentido, é importante que os educadores tenham consciência crítica e embasamento teórico para decidirem sobre o porquê e para que vão usar tecnologias. Alencar (2005), destacou que Paulo Freire sempre foi a favor do uso das tecnologias para atividades na educação, mas também ressaltou que Freire lembrava que esse uso deveria ser mediado e adaptado ao contexto dos educandos, por docentes conscientes do papel que as tecnologias podem exercer na vida deles, ou seja, o docente precisa ter plena consciência e compreensão do objeto em questão como funcionamento, aspectos técnicos e pedagógicos, com rigor metodológico; não esquecendo da postura crítica diante das imposições e pressões oriundas de várias instâncias presentes nas instituições escolares.

Costa, *et al.* (2020) ao apontarem para a atualidade do pensamento de Paulo Freire frente às tecnologias, demarcam que elas não são neutras, mas concordam que as mesmas podem potencializar a aprendizagem dos estudantes, sem descuidar de uma reflexão crítica e principalmente adequada ao contexto proposto. Eles ressaltam que as tecnologias não são nem boas, nem más, tampouco neutras, nesse sentido se faz necessário a práxis tecnológica, ou seja, uma postura prática e refletida teoricamente.

Vieira (2021) por sua vez apresenta Paulo Freire como o patrono de uma educação libertadora e emancipadora que tem as tecnologias como recursos potencializadores da aprendizagem, da interação entre docente e estudante, que pode propiciar práticas de autonomia desses estudantes, possibilitando aos mesmos uma atitude de criticidade e reflexiva. Ao fazer o estudo de quinze textos, a autora pontua conceitos fundamentados em Paulo Freire e que podem nortear teoricamente as discussões sobre a inserção de tecnologias na educação. No entanto, também resalta que devem ser pensadas e utilizadas segundo o contexto e demanda de aprendizagem dos estudantes, de forma dialógica, crítica e reflexiva. Ela aponta como fator primordial a formação dos docentes juntamente com muitos debates e recursos para que essas transformações não ocasionam exclusão.

Adams (2022) também apresenta importantes contribuições a partir do pensamento de Paulo Freire, reforçando que embora ele possuísse uma visão para além do seu tempo, ela deveria ser reflexiva, questionadora e crítica, e, portanto, deveria influenciar os debates sobre a utilização de tecnologias na educação. Esse estudo particularmente nos chamou a atenção por trazer um alerta sobre as ideologias que muitas vezes estão escondidas nos interesses de políticas e ações para uso de tecnologias na educação e também, pelo destaque de que as tecnologias e educação não podem ser antagônicas, mas elas servir como suporte para se desenvolver uma educação emancipadora.

Ao destacar de Freire que não devemos "divinizar" ou "diabolizar", as tecnologias segundo, o autor chama nossa atenção para que possamos refletir sobre como estamos usando tecnologias, e se elas têm contribuído para nos tornarmos mais humanos ou mais máquinas.

De maneira geral, percebemos que todas as pesquisas exploradas nesse estudo bibliográfico, apontam pelo menos duas obras recorrentes de Paulo Freire, sendo a Pedagogia da Esperança mais citada, seguida da Pedagogia da Autonomia, sendo essa citada em quatro das cinco pesquisas selecionadas.

Outros textos e livros foram muito utilizados pelos autores, assim podemos perceber o quanto Paulo Freire é um autor atual e que também apresenta contribuições às pesquisas com o tema de tecnologias. Como salienta Alencar (2005) que tem um pensamento que delinea evolução, não pensa em ficar parado no tempo, e ao mesmo tempo tem o discernimento de buscar meios de entender, compreender o que pode estar oculto nessa evolução tão rápida do ser humano. Inclusive nas inserções das tecnologias na educação e na vida cotidiana, pois como visto, Paulo Freire chamou atenção em seus escritos sobre as tecnologias não serem neutras, pois construções sociais e o ser humano também não é neutro, é um ser político e está sempre em movimento, se reinventando, principalmente para melhorar e superar o que já existe, aperfeiçoar para que sua vida melhore.

Percebemos que tudo deve ser questionado, e não imposto sem explicação, sem uma justificativa, temos de questionar para conseguir compreender a que fim vai servir por exemplo as tecnologias, que objetivos elas vão alcançar, o porquê de serem utilizadas e para quem elas vão servir.

A criticidade defendida por Freire como elemento a ser considerado ao se usar tecnologia não é uma atitude ruim, e sim uma maneira de sermos protegidos das imposições que, muitas vezes, não nos deixam melhorar como pessoas, e contribuir para transformar o ambiente em que vivemos. Vimos em todas as pesquisas que para Paulo Freire, as tecnologias não são nem más, nem boas, tampouco neutras, elas sempre têm intencionalidades.

Outro ponto importante que percebemos se relaciona com a ética, principalmente porque o consumismo tem imperado na vida humana, e nesse ponto Paulo Freire faz duras críticas. Principalmente porque as pessoas precisam se questionar, e aguçar um olhar crítico perante as situações de consumismo, reconhecer as mazelas e interesses das mídias e redes sociais, para que não se tornem alienados delas.

Concordamos com o pensamento de Freire de que:

A educação não se reduz à técnica, mas não se faz educação sem ela. Utilizar computadores na educação, em lugar de reduzir, pode expandir a capacidade

crítica e criativa de nossos meninos e meninas. Dependendo de quem o usa, a favor de que e de quem e para quê. O homem concreto deve se instrumentar com o recurso da ciência e da tecnologia para melhor lutar pela causa de sua humanização e de sua libertação. (FREIRE, 2001, p. 98).

Dessa forma, os estudos dos quatro autores brasileiros nos instigam a refletir e a querer aprofundar sobre o pensamento de Freire, para que como educadores e educadoras possamos concretizar as mudanças necessárias para uma educação emancipadora por meio da utilização de tecnologias.

4. Considerações Finais

Ao finalizarmos este estudo, reconhecemos que muito precisa ser estudado e aprofundado sobre como o pensamento de Freire influencia os olhares dos pesquisadores brasileiros sobre o uso das tecnologias digitais na educação. Contudo, considerando os desafios e limites de nossa pesquisa, compreendemos, a partir dos estudos dos quatro autores que as contribuições que Freire deixou são extremamente relevantes para o debate em torno da utilização de tecnologias na educação.

A educação para a humanização é a ponte necessária ao se pensar na utilização de tecnologias para alcançar esse propósito. Nesse sentido, é preciso ter clareza sobre as intenções para que as tecnologias também contribuam para assegurar o ensino e o aprendizado possibilitando a interação entre docente e estudante, por meio de questionamentos, reflexões e críticas, já que as tecnologias fazem parte das realidades educacionais na atualidade, devido à globalização midiática, principalmente redes sociais.

O embasamento teórico em Paulo Freire, nos direciona para uma melhor compreensão e reflexões em torno da utilização de tecnologias nas práticas educativas, bem como sobre a implantação delas nas instituições educacionais, para que se compreenda os reais objetivos no sentido de se compreender se as tecnologias estão sendo usadas para auxiliar o desenvolvimento de uma educação emancipadora e libertadora.

5. Referências

ADAMS, T. Tecnologias e Educação: contribuições para o debate na obra de Paulo Freire. **Revista da FAEEBA** - Educação e Contemporaneidade. Salvador, v. 31, n. 65, p. 226-242, 15 fev. 2022. Disponível em:

<https://www.revistas.uneb.br/index.php/faeeba/article/view/5404/9529> Acesso em: 10 nov. 2022.

ALENCAR, A. F. de. O pensamento de Paulo Freire sobre a tecnologia: Traçando novas perspectivas sobre a tecnologia. **V Colóquio Internacional Paulo Freire - Recife**, 19 a 22 setembro de 2005. Disponível em:

http://seminario-paulofreire.pbworks.com/w/file/fetch/11816006/texto_pensamentofreire_sobretecnologia_pdf.pdf Acesso em: 10 de out. de 2022.

COSTA, A. R.; BEVILÁQUA, A. F.; KIELING, H. S.; FIALHO, V. R. **Paulo Freire hoje na Cibercultura**. Porto Alegre: Editora CirKula, 2020. Disponível em:

<https://www.redalyc.org/journal/684/68464195067/68464195067.pdf> Acesso em: 26 de out. de 2022.

COSTA E SILVA, G. Tecnologia, educação e tecnocentrismo: as contribuições de Álvaro Vieira Pinto. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos (RBEP)**, Brasília, v. 94, n. 238, p. 839-857, 2013. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2176-66812013000300010&script=sci_abstract&tlng=pt Acesso em 10 de nov. de 2022.

FURTADO, E. *et al.* A importância do Projeto da Interação Humana Centrado na Comunidade para melhorar a Usabilidade e Sociabilidade em Fóruns de Discussão. In: BRAZILIAN SYMPOSIUM ON COMPUTERS IN EDUCATION (SIMPÓSIO BASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO – SBIE), 2004, Manaus. **Anais [...]** p. 279-288. Disponível em: <http://ojs.sector3.com.br/index.php/sbie/article/view/329/315> Acesso em 03 de jan. de 2023.

FREIRE, P. **A Educação na Cidade**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2001. Acesso em: 30 de jan. 2023.

FREIRE, P. **Ação cultural para a liberdade**. 12. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: Saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra. Coleção Leitura. 1996. 25ª Edição. Acesso em: 04 de fev. de 2023.

FREIRE, P. **Pedagogia da esperança**: um reencontro com a pedagogia do oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2009. Acesso em: 30 de jan. 2023.

FREIRE, P. **Pedagogia da Indignação**: cartas pedagógicas e outros escritos. São Paulo: UNESP, 2000a. Disponível em: <https://nepegeo.paginas.ufsc.br/files/2018/11/Paulo-Freire-Pedagogia-da-indigna%C3%A7%C3%A3o.pdf> Acesso em: 03 fev. 2023.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6ªed., São Paulo: Atlas, 2012.

PIVA, JR, D.; FREITAS, R. L. Linguagem Dialógica Instrucional: A (re) construção da linguagem para cursos online. In: Congresso da Sociedade Brasileira da Computação, 30.WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA (WIE), 16., 2010, Belo Horizonte. **Anais** [...] p. 1216 - 1224. Disponível em: <http://br-ie.org/pub/index.php/wie/article/view/2044> Acesso em: 23 ago. 2021.

PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DO CURSO DE PEDAGOGIA. Instituto de Ciências Humanas do Pontal- ICHPO- ITUIUTABA- MG, 2019. Disponível em: https://www.sei.ufu.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_documento_consulta_externa.php?yP_DszXhdoNcWOHJaQIHJmJIqCNXRK_Sh2SMdn1U-tzOTpmmgT33WB409R1o6PfBT2L9wc_C_9I07RwQK7iBcpv00Kr4zz6VOvvJlqfMbG8J_RACwiP2VFvndQltw_eAn Acesso em: 03 fev. 2023.

TRIVIÑOS, A.N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais:** a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

VIEIRA, M. de F. Pedagogia de Paulo Freire e Tecnologias Digitais na Educação: uma construção possível . **Tecnologias, Sociedade e Conhecimento**, Campinas, SP, v. 8, n. 2, p. 25–47, 2021. DOI: 10.20396/tsc.v8i2.15932. Disponível em: <https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/tsc/article/view/15932> Acesso em 28 de out. de 2022.

VIEIRA, Á. P. **O conceito de tecnologia.** Volume I .Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.

VIEIRA, Á.P. **Sete lições sobre a Educação de Adultos.** 16. ed. São Paulo: Cortez, 2010.