Ensino tecnológico como práxis em contexto de formação continuada de professores

AUTORIA

Augusto José Savedra Lima

Doutorando em Ensino Tecnológico do Amazonas pelo IFAM, mestre em Ensino Tecnológico pelo mesmo instituto, especialista em Língua Portuguesa e Literatura pela Faculdade Integrada do Brasil (Faibra) e licenciado em Letras - Língua Portuguesa pela Universidade do Estado do Amazonas (UEA). Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico (EBTT) do IFAM.

ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1542-2316
E-mail: augusto.savedra@ifam.edu.br

Rosa Oliveira Marins Azevedo

Doutora em Educação em Ciências e Matemática pela Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), mestra em Ensino de Ciências pela Universidade do Estado do Amazonas (UEA), especialista em Psicopedagogia e em Metodologia do Ensino Superior pela Universidade Federal de Rondônia (UNIR) e graduada em Pedagogia pela Faculdade Niteroiense de Educação Letras e Turismo. Professora do Programa de Pós-Graduação em Ensino Tecnológico do IFAM.

ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8246-8453
E-mail: rosa.azevedo@ifam.edu.br

Recebido em:	**Aprovado em:**
28 abr. 2026	15 jun. 2026

DOI: https://doi.org/10.28998/cdp.v2i2.20583

Introdução

Este trabalho discute um dos aspectos que constituem o Ensino Tecnológico, tema de uma pesquisa de doutorado no Programa de Pós-Graduação em Ensino Tecnológico (PPGET) do IFAM - Campus Manaus Centro. O objetivo deste texto é apresentar o Ensino Tecnológico como práxis em contexto de formação de professores em nível stricto sensu. Ele está alinhado às diretrizes da Área 46 da CAPES (2025-2028), que orientam a pesquisa em Ensino para a centralidade do ser humano e a busca por soluções acadêmicas. Assim, ao delimitar o Ensino Tecnológico como práxis no âmbito do stricto sensu, o estudo opta por um distanciamento de diretrizes curriculares instrumentais em favor de uma análise da técnica/tecnologia como fenômeno social.

O desenho metodológico, pautado na Análise Textual Discursiva (ATD) e na escuta de sujeitos provenientes de múltiplas matrizes do saber científico (como pode ser observado no Quadro 1), assegura a integridade metodológica e a idoneidade dos achados.

Essa pluralidade epistemológica sustenta a validade analítica da pesquisa e reforça seu caráter exógeno, produzindo conhecimentos de alcance universal para o campo do Ensino, a partir de suas etapas: unitarização (desmontagem dos textos), categorização (estabelecimento de relações) e a construção de um metatexto (interpretação final que capta o novo emergente).

Cabe ressaltar que a investigação seguiu as diretrizes para pesquisas com seres humanos (Resoluções CNS nº 466/2012 e nº 510/2016), tendo sido aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do IFAM sob o Parecer nº 6.887.816.

A pesquisa contou com a participação de 11 professores do PPGET/IFAM, cujos depoimentos foram submetidos à análise. Cabe ainda registrar que, para garantir o anonimato e a confidencialidade dos participantes, optou-se pela substituição de seus nomes por codinomes.

Pelo fato de a pesquisa que subsidiou esta produção estar contextualizada a partir do PPGET IFAM, no *Campus* Manaus Centro, na capital do estado do Amazonas, elegeu-se codinomes inerentes ao imaginário presente nos mitos e lendas amazônicos, como se pode observar:

Quadro 1 - Professores do PPGET/IFAM

Participantes – Codinomes	Linha de atuação	Pioneiro	Atuação	Associação
Dinahi	2	X	Mestrado: 1 Mestrado e doutorado: 10	Docente colaborador: 1 Docente permanente: 10
Yukatã	2	X		
Imaerô	2	X		
Mapinguari	2			
Monan	1			
Jurupari	2	X		
Curupira	1			
Yepá	1			
Juma	2	X		
Honorato	1	X		
Maíra	1			
Participaram da pesquisa 11 docentes: Agronomia (1), Biologia (1), Ciência da Computação (1), Ciências Biológicas (1), Educação (1), Física (2), História (2), Língua Portuguesa e Literatura com Educação Inclusiva (1) e Linguística Aplicada (1).				

Fonte: Elaboração própria, 2026.

Os resultados são apresentados aqui como o resultado de um esforço intelectual de diálogo entre o pesquisador, as teorias e o fenômeno estudado. Cabe explicitar que, entre a introdução, as considerações finais e as referências, este trabalho está organizado em três seções: Práxis na formação de professores em Ensino Tecnológico, Práxis: superação de uma visão reducionista de tecnologia, Práxis: formação para emancipação e Práxis: desafios da formação.

Nessa sequência em que os argumentos são apresentados nas seções, espera-se evidenciar que a práxis na formação de professores em Ensino Tecnológico é um processo dinâmico, coletivo, inacabado e de constante problematização, onde o próprio sentido do Ensino Tecnológico se elabora na tensão entre princípios críticos e as realidades institucionais.

Espera-se que este manuscrito colabore com a expansão do referencial teórico sobre o Ensino Tecnológico. Nesse sentido, a concepção do ensino como práxis assume o papel de categoria central da análise, conforme detalhado a seguir.

Práxis na formação de professores em ensino tecnológico

Dizer do Ensino Tecnológico como práxis é trazer para a discussão parte do que foi apresentado por Lima e Azevedo (2025). Os autores concebem práxis no contexto de Ensino Tecnológico como o modo de viver esse ensino, um processo investigativo que supera a dicotomia teoria e prática por meio do movimento ação–reflexão–ação, voltado à transformação de sujeitos e realidades.

Os autores enfatizam que essa práxis se concretiza em um conjunto de ações situadas, que integram dimensões científicas, tecnológicas e sociais, voltadas à resolução de problemas reais e à intervenção no mundo "[...] com autonomia e criticidade, transformando-o racionalmente com ética e responsabilidade [...]" (Lima; Azevedo, 2025, p. 22).

Tal concepção comunga com o pensamento de Freire (1987, p. 34), para quem a práxis define-se como a "[...] reflexão e ação dos homens sobre o mundo para transformá-lo [...]", o que ratifica o caráter dialético do processo. Complementarmente, o autor adverte que a reflexão crítica é uma exigência da relação teoria-prática, sem a qual a primeira corre o risco de tornar-se um discurso vazio e a segunda, um ativismo acrítico (Freire, 1996), reforçando a práxis como unidade viva entre o pensar e o agir.

Neste texto, porém, o foco está em apresentar a práxis em processo de construção, especificamente relacionada à formação de professores no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Ensino Tecnológico (PPGET) do Instituto Federal do Amazonas (IFAM). Esse processo se mostra dinâmico e reflexivo e emerge de um contexto específico: a formação de professores em Ensino Tecnológico.

A análise dos dados permite, inicialmente, compreender a emancipação e a autonomia como pilares que sustentam a concepção de Ensino Tecnológico no PPGET/IFAM. As falas docentes convergem para a ideia de uma formação que transcende a técnica, focando na constituição de sujeitos autônomos e conscientes de seu papel social, conforme se observa na fala a seguir:

> O Ensino Tecnológico aparece para mim como um ensino dinâmico, como um ensino criativo, como um ensino para criação, sobretudo como um ensino que vai permitir essa autonomia e essa emancipação daqueles que estão e que deve ocorrer desde a educação infantil [...] e desde que esse é o objetivo que se pretende chegar, ele esteja nessa perspectiva de uma educação emancipadora daqueles que participam, eu penso que esse é um Ensino Tecnológico e esse é o ensino para a compreensão. (Monan, docente PPGET/IFAM)

Essa perspectiva de uma educação voltada para a compreensão é complementada pela visão de que a autonomia não é apenas um fim, mas um processo que envolve o desenvolvimento cognitivo e a consciência do indivíduo sobre sua presença no mundo, como destaca Mapinguari (docente PPGET/IFAM):

> Para nós, o Ensino Tecnológico, ele prima pelo desenvolvimento de processos cognitivos e metacognitivos mais eficazes pelos estudantes, capazes de produzir aprendizagem profunda, autonomia, sentido de si e de estar responsavelmente no mundo.

A indissociabilidade entre criticidade e reflexão também emerge como característica central dessa práxis. Para os entrevistados, o Ensino Tecnológico requer um esforço reflexivo que qualifica o sujeito para a emancipação, conforme aponta Monan (docente PPGET/IFAM): "esse ensino da compreensão é sobretudo esse ensino crítico, esse ensino reflexivo que vai levar a emancipação a esse sujeito autônomo que a gente tanto deseja."

Somando-se a essa visão, destaca-se que a reflexão crítica deve estar ancorada em uma dimensão ética, que convoca o sujeito a assumir a responsabilidade pela transformação da realidade em que está inserido:

> Para mim hoje a gente tem que discutir muito mais essas questões dentro da proposta do Ensino Tecnológico [...] como que eu penso nessa questão de ele refletir sobre si? [...] E também dessa responsabilidade de estar no mundo, de transformar esse mundo, de agir no mundo. Então, para mim, essa coluna ética, ela vem muito forte também quando eu penso em Ensino Tecnológico. (Mapinguari, docente PPGET/IFAM)

Quanto à responsabilidade social e o compromisso com o contexto, os docentes destacam que a produção de conhecimento no programa possui uma territorialidade marcada. O impacto da pesquisa é visto como uma resposta direta às vivências do aluno e às necessidades de sua prática profissional:

> Se eu estou atendendo a um problema, uma demanda, uma pulga atrás da orelha que esse aluno traz da sua sala de aula, da sua vivência como formador, da sua vivência como professor, eu já estou atendendo as demandas sociais. Porque ele vai ter impacto depois, o retorno da pesquisa dele vai ter impacto na sala de aula dele. [...] o nosso maior impacto ainda é regional. [...] eu acho que a gente tem mais impacto aqui na região Norte. (Mapinguari, docente PPGET/IFAM)

Esse compromisso regional reflete a própria "razão de ser" do programa, estabelecendo o Ensino Tecnológico como um agente de transformação da cidadania no contexto amazônico:

> Se o princípio é a razão de ser do PPGET, a razão de ser do PPGET é essa contribuição para essa educação no Amazonas, na formação de professores, na formação de alunos, nessa perspectiva que seja emancipatória, que seja reflexiva, que seja de formar cidadãos. Esse é o princípio do PPGET, esse é o princípio do Ensino Tecnológico. (Monan, docente PPGET/IFAM)

Todavia, essa proposta não ocorre em vácuo, mas em um campo de tensões e possibilidades. Existe um hiato evidente entre a prática escolar hegemônica, ainda pautada pela passividade, e o projeto idealizado pelo Ensino Tecnológico:

> A realidade que a gente tem hoje da educação, da escola, da sala de aula, é muito longe de ser Ensino Tecnológico. [...] os alunos ficam sentados, o professor pede para abrirem o livro na página tal, abre, faz o exercício, corrige, bate o sinal, acabou [...] eu não percebi em momento algum que os alunos pudessem construir algo, pudessem ser criativos [...]. Então, esse não é isso que nós estamos considerando como esse contexto de Ensino Tecnológico. Então, a gente ainda está bastante longe desse contexto. (Monan, docente PPGET/IFAM)

Diante dessa distância, a atuação no âmbito da pós-graduação profissional surge como a possibilidade de tensionar essa realidade, oferecendo formação para que o trabalho docente possa migrar para uma linha mais participativa e colaborativa:

> Quando no IFAM, nós temos um mestrado e doutorado que tem essa proposta de formar professores para o Ensino Tecnológico, num programa profissional que sempre está propondo algo, criando algo [...]

> para que esse trabalho que faça nos espaços educativos [...] possa ser nessa linha criativa, participativa, colaborativa, reflexiva. Aí sim, essa é a proposta que o programa tem de colaborar para essa formação de professores. (Monan, docente PPGET/IFAM)

Por fim, as falas revelam que a identidade do Ensino Tecnológico é plural e está em constante evolução. Trata-se de um conceito em construção, que ganha contornos específicos em cada espaço de atuação pedagógica:

> Então, é um conceito ainda em construção do Ensino Tecnológico, mas eu penso que ele está presente, o Ensino Tecnológico, em cada espaço, em particular, em cada sala de aula, onde se propõe a uma construção que seja de autonomia [...] e que haja uma perspectiva de emancipar. (Monan, docente PPGET/IFAM)

Essa natureza inacabada é atravessada pela polissemia do termo, o que exige o reconhecimento de que diferentes linhas de pesquisa podem suscitar estímulos formativos e compreensões distintas sobre o mesmo objeto:

> Eu acho que de novo, o Ensino Tecnológico é polissêmico [...] por exemplo, eu escrevi no Workshop do ano passado, eu fiz uma conceituação do que eu acho que, para o nosso grupo de pesquisa, é o Ensino Tecnológico. [...] Se você olhar para a linha 1, você vai ver uma diferença no conceito. [...] Na verdade, os estímulos da formação são altamente diferenciados. (Mapinguari, docente PPGET/IFAM)

A essa multiplicidade de sentidos soma-se o caráter multidisciplinar do programa, sugerindo que o tempo de existência do curso ainda é o de um processo em constituição, alimentado pela diversidade de experiências do seu corpo docente:

> A busca de uma identidade para o programa [...] eu não sei se nesses dez anos de existência [...] se a gente consegue falar claramente, definir o que é o Ensino Tecnológico. [...] Talvez dez anos seja ainda insuficiente porque é um processo que está se constituindo [...] é um programa multidisciplinar [...] os professores trazem suas experiências de pesquisa e de entendimento para dentro do programa. [...] A gente traz múltiplos sentidos. (Maíra, docente PPGET/IFAM)

As falas dos participantes evidenciam a práxis balizada nos princípios de emancipação, criticidade e responsabilidade social, fazendo-se presente em um campo de tensões e possibilidades que caracteriza o Ensino Tecnológico, que, por sua vez, deixa-se perceber plural em sua identidade e em evolução.

Fato é que a práxis, em um processo formativo, é o processo, por meio de uma problematização constante, que visa uma formação ética e autônoma, no centro de um programa multidisciplinar e jovem, como se pode observar nas seções que seguem, especialmente quando se discutem as concepções de tecnologia e os sentidos emancipadores atribuídos a essa formação. Como afirma Freire, “é pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática” (Freire, 1996, p. 43), de modo que a formação em Ensino

Tecnológico se constitui nesse movimento contínuo de análise e reinvenção da própria prática.

A formação como movimento de análise e reinvenção parte da compreensão de que a formação no Ensino Tecnológico perpassa, invariavelmente, pela valorização do processo reflexivo, no qual o docente se torna objeto de sua própria análise. Esse exercício de olhar para a própria trajetória e para os conceitos internalizados permite que o profissional identifique lacunas e sintonize seu pensamento com as demandas contemporâneas do campo, como se observa no relato a seguir:

> Quando você foi dizendo que estava terminando, eu pensei, o quanto é bom por vezes provocar essa reflexão? Porque tem questões que com o trabalho que a gente vai desenvolvendo, com essa formação, com as discussões próprias do PPGET, nas orientações, em todo o contexto, que elas vão ficando e que você não para para escrever, para refletir sobre isso. Por isso que as entrevistas também são formadoras. Porque quando eu fizer a leitura da sua transcrição, eu vou me deparar com coisas que... mas será que eu penso isso? Mas isso que eu pensei para dizer. Então isso que eu tinha. Eu posso reelaborar o que eu pensei, refazer o meu conceito, mas a partir de algo que eu tenho nesse momento, porque o que eu disse é o que eu tenho nesse momento. (Monan, docente PPGET/IFAM)

Essa disposição para a reelaboração conceitual não se esgota na teoria, mas se materializa no desenvolvimento profissional contínuo. A reinvenção da prática é evidenciada quando o docente reconhece que a sua atuação pedagógica é mutável e sensível ao acúmulo de experiências acadêmicas e profissionais, resultando em uma prática educativa que se diferencia qualitativamente ao longo do tempo:

> Eu penso que isso contribui também para a minha autonomia. Porque a partir do momento que li, que argumentei, que eu oriento, que eu participo de bancas, que eu corro no seminário de não sei quem, eu, como dizem na linha de formação, eu me desenvolvo profissionalmente. A aula que eu dou hoje não é a mesma aula que eu dava dois anos atrás. Muito menos do que quando comecei a dar. (Monan, docente PPGET/IFAM)

Complementarmente, essa reinvenção exige que o sujeito da formação se posicione criticamente diante do mundo e de si mesmo. O movimento de análise da prática pedagógica é, portanto, indissociável de um compromisso ético e transformador, no qual refletir sobre o agir no mundo torna-se o motor para a renovação constante das formas de ensinar e aprender:

> Como que esse aluno pensa sobre si aprendendo e estar responsavelmente no mundo? [...] Então, como que eu penso nessa questão de ele refletir sobre si? [...] E também dessa responsabilidade de estar no mundo, de transformar esse mundo, de agir no mundo. (Mapinguari, docente PPGET/IFAM)

Em síntese, os resultados demonstram que a práxis no PPGET não é um estado estático, mas um exercício de autocrítica que impulsiona o docente a uma constante metamorfose profissional. Essa reinvenção, pautada pela indissociabilidade entre o pensar e o fazer, revela que a formação no Ensino Tecnológico vai além da instrumentalização, configurando-se como um compromisso ético de intervenção social.

Entre os elementos que conformam essa práxis em construção, destaca-se, de forma determinante, o modo como a tecnologia é compreendida no programa. É essa concepção — que se afasta da neutralidade técnica para abraçar a complexidade social — que fundamenta as possibilidades de transformação discutidas até aqui, como se detalha na seção seguinte.

Práxis: superação de uma visão reducionista de tecnologia

Um dos pilares da formação de professores no Ensino Tecnológico é a superação de uma visão reducionista que associa o "tecnológico" apenas a aparatos digitais. Essa visão, frequentemente, gera a falsa ideia de que o simples adjetivo "tecnológico", atribuído ao ensino, traduz a totalidade desta área. Em suas falas, os participantes são enfáticos ao manifestar a necessidade de uma compreensão ampla e crítica da tecnologia, entendendo-a como uma força social, epistemológica e política, fundamental para formar professores éticos e comprometidos com a transformação da realidade.

Essa compreensão no âmbito do programa inicia-se pela recusa de uma visão meramente instrumental. Para os docentes, a dimensão tecnológica reside menos no recurso utilizado e mais na qualidade das interações e no posicionamento subjetivo dos sujeitos:

> O giz, a caneta, o papel, tudo é tecnológico. [...] Nada disso garante Ensino Tecnológico, porque o nome tecnológico faz ligar alguma tecnologia. [...] A gente está aqui pensando e refletindo tecnológico [...] numa perspectiva mais de atitude, de posicionamento, de encontro, de construção que se faz consigo, que se faz com o outro. (Monan, docente PPGET/IFAM)

Essa perspectiva fundamenta-se em uma dimensão epistemológica que resgata a tecnologia como um modo de construir o mundo. Ao evocarem o referencial de Álvaro Vieira Pinto, os entrevistados reforçam que a técnica é uma categoria de pensamento vinculada à própria produção da vida:

> O conceito de tecnologia, que é muito além de artefato, muito além de instrumento, muito além de tecnologia digital ou não, mas tecnologia mesmo, naquele sentido do Vieira Pinto [...] na tecnologia como um sentido de construção, de arte, de vida, de possibilidade, de um inserir em determinados contextos. (Monan, docente PPGET/IFAM)

Complementarmente a Monan, observa-se nos demais relatos um esforço intencional de demarcar a especificidade do termo. Curupira (docente PPGET/IFAM) afirma que, se as palavras "Ensino" e "Tecnológico" não aparecem

como sinônimos, é porque possuem concepções diferenciadas que cabe ao programa indicar. Nesse sentido, Imaerô reforça que o conceito é "muito mais amplo do que o que a gente pode imaginar como um computador ou tablet", enquanto Jurupari acrescenta uma camada histórica a essa definição:

> [...] Quando eu falo de tecnologia, eu também não estou falando da tecnologia digital, eu falo de qualquer tecnologia, da tecnologia analógica, eu falo do lápis e do papel porque a tecnologia é uma invenção humana. (Jurupari, docente PPGET/IFAM)

Ações dessa natureza, de ampliação da compreensão tecnológica, corroboram uma formação voltada à análise dos processos em sua totalidade. Surge, então, a necessidade da problematização do termo como prática constante, pois é esse exercício que leva o professor a ressignificar a si e à sua prática. Maíra (docente PPGET/IFAM) deixa transparecer o receio de que essa dimensão autocrítica seja apagada em prol de um ativismo técnico:

> [...] O meu medo é que o programa se transformasse numa grande máquina de resolução de problemas [...] mas que a dimensão autocrítica ela fosse sendo apagada. (Maíra, docente PPGET/IFAM)

Esse entendimento direciona à compreensão freireana de que a ausência de problematização converte a formação em prática tecnicista. Maíra, portanto, levanta uma bandeira em defesa de questionamentos que investiguem a serviço de quem as tecnologias operam. Essa postura subsidia uma reflexão sobre os impactos sociais e políticos do trabalho docente, convergindo com a análise de Pinto (2005, p. 613), para quem a máquina recebe da "economia social o condicionamento final":

> Quais são os sentidos da aplicabilidade da técnica que nós estamos elaborando? Isso está a serviço de quem? Isso está no sentido que vai para que caminho? Ou que tipo de sociedade nós estamos reforçando ao construir isso? (Maíra, docente PPGET/IFAM)

Embora a docente e o teórico não dialoguem em termos de objeto empírico, ambos defendem que é preciso ir além da aceitação ingênua. Questionar pressupostos e implicações subjacentes torna-se, assim, um passo essencial para a construção de um conhecimento consciente. Por fim, essa compreensão ampla é o que viabiliza uma formação ética e transformadora, pautada na autonomia:

> Para nós, o Ensino Tecnológico prima pelo desenvolvimento de processos cognitivos e metacognitivos [...] capazes de produzir aprendizagem profunda, autonomia, sentido de si e de estar responsavelmente no mundo. [...] Para mim, essa coluna ética, ela vem muito forte também quando eu penso em Ensino Tecnológico. (Mapinguari, docente PPGET/IFAM)

Frente aos argumentos apresentados, pode-se inferir que a práxis no PPGET se consolida na distinção entre o "ensino com tecnologia" e o "Ensino Tecnológico". A razão de ser deste último, como aponta Monan, é a contribuição para uma educação emancipatória no Amazonas, voltada para a formação de cidadãos. Ao ampliar o conceito para além do digital e problematizar constantemente os sentidos da técnica, o programa evita a redução instrumental e reafirma seu projeto orientado à libertação dos sujeitos.

Práxis: formação para emancipação

A formação de professores no Ensino Tecnológico, conforme emerge das narrativas dos participantes, orienta-se fundamentalmente para um ideal de emancipação. Nessa perspectiva, a autonomia do educador e o desenvolvimento de sua responsabilidade ética não são objetivos isolados, mas dimensões constituintes do próprio processo emancipatório.

Essa articulação encontra ressonância em Freire (1996), ao sustentar que uma pedagogia da autonomia deve centrar-se em experiências que estimulem a decisão e a responsabilidade, respeitando a liberdade do sujeito. Ao transpor esse caráter emancipador para o campo tecnológico, rompe-se com a lógica tecnocrática que silencia a agência dos indivíduos. Como argumenta Feenberg (2015), a teoria crítica desafia a exclusividade dos especialistas, defendendo que a tecnologia deve incorporar valores democráticos e públicos. No PPGET/IFAM, essa democratização do saber técnico traduz-se em uma formação que incentiva o professor a agir como sujeito da própria história.

Essa visão de uma formação voltada para a emancipação por meio da autonomia criativa é vivenciada na práxis dos docentes do programa. Monan (docente do PPGET/IFAM), por exemplo, concebe o Ensino Tecnológico como: "[...] um ensino dinâmico, como um ensino criativo, como um ensino para criação, sobretudo como um ensino que vai permitir essa autonomia e essa emancipação" (Monan, docente do PPGET/IFAM).

Para Monan (docente do PPGET/IFAM), trata-se de um "ensino para a compreensão" de si e do mundo, evidenciando que o objetivo central é instrumentalizar o professor para que ele possa, por sua vez, criar contextos de aprendizagem que despertem a mesma autonomia emancipatória em seus futuros alunos. Esse posicionamento estabelece um diálogo direto com Sacristán e Gómez (1998), pois para os autores, o ensino não pode ser reduzido à mera transmissão de conteúdos; trata-se, antes, de um processo de “compreender e transformar a prática”, no qual o professor interpreta criticamente a realidade escolar para modificá-la.

Nessa perspectiva, os autores defendem a formação do professor como intelectual crítico, capaz de questionar os pressupostos das reformas, dos currículos e das rotinas escolares, construindo práticas pedagógicas que favoreçam a autonomia dos estudantes e a participação democrática. O currículo, assim, é entendido como práxis: um fazer situado e historicamente condicionado, que exige do

professor a articulação entre teorias, valores e as condições concretas da escola para construir contextos significativos de aprendizagem.

É nessa perspectiva que se concebe o Ensino Tecnológico no PPGET/IFAM, voltado para a formação de professores em um processo formativo que possibilite a compreensão de uma sociedade marcada pela ciência e pela tecnologia, bem como à compreensão e à transformação do mundo por parte de seus mestrandos e doutorandos, entendendo-se o Ensino Tecnológico como ensino para a compreensão e para a emancipação.

Os resultados da pesquisa que subsidia este texto deixam que se constate os aspectos ético do Ensino Tecnológico e de autorreflexão de mestrandos e doutorandos. Jurupari (docente do PPGET/IFAM) destaca o aspecto ético na concepção de Ensino Tecnológico, ao estabelecer uma relação entre esse aspecto e a responsabilidade do professor em seu planejamento, na escolha de conteúdos críticos e na relação com os alunos: "Quando eu superficializo o meu conteúdo... eu não estou sendo ético", afirma. Essa formação ética é corroborada pelo testemunho de transformação dos alunos, que ao final do processo afirmam: "[...] professora, eu não sou o mesmo que eu entrei aqui" (Jurupari, docente do PPGET/IFAM). Dessa forma, vêm-se indícios de uma formação que provoca uma reflexão profunda sobre a própria identidade e sobre a própria prática, como destaca Jurupari (docente do PPGET/IFAM): “Ele só pode falar isso porque ele fez uma reflexão sobre si.”

Ainda sobre ética e responsabilidade no processo de formação de professores em Ensino Tecnológico, faz-se destaque a uma de suas particularidades, a ética da responsabilidade por compreender que ela “[...] corresponde ao ‘agir racional em relação ao fim’ e é típica de quem se preocupa tanto com os meios capazes de levar a obter determinados fins, quanto com os efeitos ligados à própria ação” (Abbagnano, 2012, p. 1008).

Pensar a ética da responsabilidade leva o professor a refletir sobre suas escolhas e sobre suas consequências. Isso diz respeito aos aspectos que o constituem como professor, desde seu planejamento para a ministração de aulas, como mencionado por Jurupari, até as suas escolhas quanto à divulgação acadêmica.

Como ilustração, pode-se citar a “Nota sobre práticas de publicização científica questionáveis”, emitida pela Coordenação da Área 46 – Ensino/CAPES, em 2024, que muito diz da postura de professores pesquisadores que, aparentemente, deixam de considerar as consequências de uma divulgação irresponsável dos resultados de pesquisas. Tais condutas distanciam-se da práxis para a emancipação aqui defendida, uma vez que a emancipação exige um compromisso ético rigoroso com a verdade e com o impacto social do conhecimento produzido.

Espera-se que a formação de professores em Ensino Tecnológico prepare o professor, por exemplo, a lidar com situações adversas desse ensino, como casos em que haja entendimentos distintos sobre um mesmo fenômeno. A compreensão

de ética que subjaz esse entendimento e sua relação com responsabilidade, traz para essa discussão Paulo Freire,

> Precisamente porque não há decisão sem responsabilidade, não há responsabilidade que não possa ou que não deva ser assumida pelo responsável. Quer dizer, então, eu acho que uma das coisas fundamentais na educação é o exercício da assunção da responsabilidade, quer dizer, a criança precisa ir aprendendo a assumir o que faz. Como o professor precisa testemunhar ao aluno a responsabilidade da assunção de sua posição científica, política e ética na classe. Quer dizer, o que não é possível é dar um testemunho adocicado de quem não é nada, quer dizer, eu me recuso a não assumir. (RESPONSABILIDADE, [s. d.])

Entende-se que a formação no contexto de Ensino Tecnológico possibilite a essa tomada de consciência de que o professor assume responsabilidade sem perder de vista a ética.

Em virtude do mencionado nesta seção, compreende-se que a formação de professores no Ensino Tecnológico, tal como concebida no PPGET/IFAM, orienta-se por um ideal libertador focado na emancipação do sujeito — processo que se concretiza por meio do exercício da autonomia e da consolidação de uma consciência ética. Conforme atestam as falas dos docentes, como a de Monan, esse ensino é definido como dinâmico e criativo justamente por buscar a compreensão de si e do mundo, visando formar educadores cuja autonomia seja o motor para promover a libertação de seus futuros alunos.

Nesse sentido, a formação no PPGET/IFAM busca capacitar os professores a ler criticamente uma sociedade marcada pela ciência e tecnologia, preparando-os para atuar como agentes de transformação. A dimensão ética e autorreflexiva é central nesse processo, como destacado por Jurupari, que relaciona a responsabilidade do professor às suas escolhas pedagógicas e à profundidade do conteúdo, um princípio que encontra eco na "ética da responsabilidade" de Abbagnano (2012) e no pensamento de Paulo Freire (1996) sobre a assunção consciente das escolhas e de seus impactos, consolidando, assim, uma formação que alia crítica, autonomia e responsabilidade social. Contudo, a concretização desse ideal formativo (formação para a emancipação) enfrenta tensões e limites no interior do próprio programa, o que evidencia a práxis como processo em disputa, marcada por desafios.

Práxis: desafios da formação

A identidade do Ensino Tecnológico no PPGET/IFAM encontra-se em um estágio de amadurecimento que impõe desafios diretos à formação docente. A práxis, entendida aqui como o enfrentamento dessas dificuldades, revela-se atravessada por questões que impactam a clareza pedagógica do programa. A partir das entrevistas, identificou-se que o processo formativo é tencionado por dois fatores principais: a persistência de obstáculos administrativos e a ausência de um diálogo

interdisciplinar robusto entre as linhas de pesquisa, o que dificulta a construção de uma identidade conceitual comum entre formadores e formandos.

Maíra (docente do PPGET/IFAM) observa que o curso é "[...] muito mais multidisciplinar do que interdisciplinar", e defende a construção de propostas para construção de ementas que integrem efetivamente as áreas, com:

> [...] Dois professores, três professores numa disciplina que tenha sido construída conjuntamente[...] os nossos objetos que eles pudessem discutir referenciais teóricos que perpassassem as áreas, que não ficassem às vezes só naquela área de formação que é do orientador muitas vezes. Então, acho que seria interessante avançar nesse sentido.

A falta de integração entre os professores na construção das ementas do PPGET/IFAM pode fragmentar a compreensão do Ensino Tecnológico pelos discentes, pois não apenas uma compreensão de Ensino Tecnológico chegaria aos mestrandos e doutorandos. Maíra (docente do PPGET/IFAM) destaca que esse "É o campo da autocrítica, aquilo que a gente não quer ouvir, mas que é necessário. Quais são as nossas categorias? Por que elas são criadas? Quais são os sentidos? O que justifica? Epistemologia, certamente!"

Das palavras de Maíra pode-se inferir que o Ensino Tecnológico necessita de que os professores discutam mais sobre esse ensino e juntos, conscientes disso, possam alinhar uma compreensão sobre ele. Em resumo, no PPGET/IFAM um dilema se estabeleceu: a riqueza da multidisciplinaridade e das diferentes concepções dos docentes, que poderia ser uma força, transforma-se em um obstáculo devido à falta de comunicação e debate estruturado entre as linhas de pesquisa. Isso pode gerar uma tensão que impacta diretamente a clareza conceitual do programa e, consequentemente, a formação e a futura atuação de seus egressos. Quando perguntados sobre o que é ser mestre ou doutor em Ensino Tecnológico, espera-se haver uma resposta mais sistematizada, não uma incerteza.

A práxis como desafio na formação de professores também se mostra presente como a necessidade de diálogo entre as linhas de pesquisa 1 e 2 do PPGET/IFAM. Essa percepção de distanciamento entre elas se fez presente nas entrevistas.

Maíra (docente do PPGET/IFAM) afirma existir "[...] mais pontos de divergência por conta das concepções", referindo-se à constituição de cada professor do programa, do ponto de vista de constituição de seu conhecimento; Mapinguari (docente do PPGET/IFAM) menciona sobre discutir sobre o que é o Ensino Tecnológico: "[...] não sei na linha X, mas eu vejo que na linha X a gente não consegue ter esse tempo para discutir com criticidade."

Percebe-se que isso é um obstáculo para o programa. A falta de diálogo, como aponta Honorato (docente do PPGET/IFAM), é um problema, pois "A linha 1 e a linha 2, eu espero que no futuro elas dialoguem muito mais, porque eu formo professores, e esses professores vão atuar com práticas educativas." que

deveriam ser alimentadas por ambas as linhas. Esta tensão é um elemento constitutivo da formação atual, que se tem no PPGET/IFAM.

Não se pretende dizer aqui que as ações devam ocorrer nas linhas de pesquisa 1 e 2 sigam da mesma forma, mas é importante que haja um diálogo entre elas. Isso deixaria mais evidente o que é o Ensino Tecnológico e como o professor mestre ou doutor nesse ensino deve conduzir sua prática.

As falas de Maíra (docente do PPGET/IFAM), Mapinguari (docente do PPGET/IFAM) e Honorato (docente do PPGET/IFAM) tornam possível inferir que o ideal da formação baseada na práxis esbarra em uma realidade de isolamento intelectual dentro do próprio programa. Para que a formação realize seu objetivo de criar "intelectuais transformadores" capazes de uma práxis crítica (como discutido com Sacristán e Gómez, 1998), é imprescindível que o programa supere suas próprias divisões internas. A construção de uma práxis docente robusta no Ensino Tecnológico depende, portanto, da construção prévia de uma práxis coletiva entre os formadores – um diálogo crítico e constante que una as diferentes concepções em torno de um projeto formativo comum e claro.

Outro desafio emergido nas entrevistas – já manifestado pela necessidade de diálogo entre as linhas de pesquisa do programa – é a falta de discussões aprofundadas sobre o conceito de Ensino Tecnológico entre os próprios docentes.

Imaerô (docente do PPGET/IFAM) declara: "eu sempre pedia dos nossos colegas que a gente pudesse ter um momento para discutir o conceito que é Ensino Tecnológico. E o tempo foi passando e a oportunidade [..] eu confesso que ainda estou aguardando".

Mapinguari (docente do PPGET/IFAM) vai além, ao relatar que os docentes lidam com um "amadorismo" em questões administrativas e organizacionais, o que os impede de focar no debate pedagógico e conceitual. Ela questiona: "Como eu posso formar alguém dentro de um âmbito do Ensino Tecnológico ainda não conseguir se eu reconhecer que é o Ensino Tecnológico ou como O programa reconhece Ensino Tecnológico?" (Mapinguari, docente do PPGET/IFAM). Essa indefinição pode reverberar na formação, por vezes tornando-a inconsistente do ponto de vista de saber claramente o que é o Ensino Tecnológico.

Do exposto sobre a necessidade de aprofundamento pelos docentes do PPGET/IFAM sobre o que é o Ensino Tecnológico, compreende-se se isso muito mais que uma simples "necessidade de diálogo", como mencionado; diálogo, aparentemente, encontra-se bloqueado por uma disfunção institucional. Superar esse desafio, decerto, não depende apenas da vontade dos docentes em conversar, mas da criação de condições materiais e organizacionais que institucionalizem espaços para reflexão conceitual. Entende-se que, se o "amadorismo" administrativo persistir, a práxis formativa ideal continuará sendo sufocada por uma urgência operacional, reforçando o caráter ainda em construção da formação em Ensino Tecnológico no PPGET/IFAM.

Considerações finais

À luz do percurso analítico desenvolvido, a formação de professores no contexto do Ensino Tecnológico no PPGET/IFAM constitui-se como um processo rico, complexo e ainda em consolidação. Ela não se resume a um currículo ou a uma metodologia específica; está para além, pois configura-se como espaço de problematização e construção de sentidos, em meio a um duplo movimento: de um lado, a desconstrução de visões simplistas de tecnologia e ensino técnico; de outro, a construção de uma práxis educativa (para a emancipação) ancorada em princípios de autonomia, criticidade e responsabilidade ética.

Os desafios são inerentes a este programa ainda jovem, pouco mais de uma década. A multidisciplinaridade, as diferentes concepções entre as linhas de pesquisa e a carência de um diálogo conceitual mais estruturado entre o corpo docente atuam como forças que tensionam e, ao mesmo tempo, potencializam a formação. Compreende-se a partir dos resultados da pesquisa que existe o desejo de superar esses entraves, consolidando o Ensino Tecnológico não como um termo incompreendido, mas como uma referência para um ensino emancipador na e para a Amazônia. Por fim, compreende-se que formar um professor mestre ou doutor em Ensino Tecnológico é convidá-lo a participar dessa própria construção, abraçando no processo formativo de autoria e partilha, responsabilidade e ética, voltado para a emancipação deste profissional.

Referências

Abbagnano, N. *Dicionário de filosofia*. Tradução da 1ª edição brasileira coordenada e revisada por Alfredo Bosi; revisão da tradução e tradução dos novos textos: Ivone Castilho Enedetti. — 6ª ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2012. Título original: Dizionario di filosofia. ISBN 978-85-7827-512-1.

Feenberg, A. *Tecnologia, modernidade e democracia*. Organização e tradução Eduardo Beira. Lisboa: INOVATEC, 2015.

Freire, P. *Pedagogia da autonomia:* saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P. *Pedagogia do oprimido*. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

Freire, P. Responsabilidade. In: Instituto Paulo Freire. Memorial Virtual Paulo Freire. São Paulo, [s.d.]. Disponível em: http://memorial.paulofreire.org/verbetes/exemplo. Acesso em: 11 abr. 2026.

Galiazzi, M. C.; Sousa, R. S. *Análise textual discursiva:* uma ampliação de horizontes. Ijuí: Editora Unijuí, 2022.

Lima, A. J. S.; Azevedo, R. O. M. Ensino tecnológico: entre sentidos e significados, acepções e perspectivas. *Educitec - Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico*, Manaus, Brasil, v. 11, n. jan./dez., p. e249625, 2025. DOI: 10.31417/educitec.v11.2496. Disponível em:

https://sistemascmc.ifam.edu.br/educitec/index.php/educitec/article/view/2496. Acesso em: 12 dez. 2025.

Moraes, R. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. *Ciência & Educação,* v. 9, n. 2, p. 191-211, 2003.

Pinto, Á. V. *O conceito de tecnologia*. Vol. II. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.

Responsabilidade. In: *Glossário Paulo Freire.* [S. l.: s. n.], [s. d.]. Disponível em: https://glossario.paulofreire.org/verbete/319. Acesso em: 11 jan. 2026.

Sacristán, J. G.; Gómez, Á. I. P. *Compreender e transformar o ensino.* Porto Alegre: Artmed, 1998.

Ensino tecnológico como práxis em contexto de formação continuada de professores

Technological education as praxis in the context of continuing teacher education

La enseñanza tecnológica como praxis en el contexto de la formación continua de profesores

Resumo	Abstract	Resumen
Este trabalho apresenta o Ensino Tecnológico como práxis no contexto da formação continuada de professores stricto sensu. Fruto de uma pesquisa de doutorado vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino Tecnológico do Instituto Federal do Amazonas (PPGET/IFAM), a investigação adotou uma abordagem qualitativa, utilizando entrevistas narrativas com 11 docentes e a Análise Textual Discursiva (ATD) no percurso metodológico. Os resultados revelam que o Ensino Tecnológico se configura como um campo em consolidação, caracterizado pelo tensionamento entre visões tecnicistas e a busca por uma práxis educativa emancipatória. Conclui-se que o programa atua como um espaço de desconstrução de conceitos reducionistas de tecnologia, promovendo uma formação ancorada na autonomia e na responsabilidade ética. O estudo reforça o Ensino Tecnológico como uma categoria teórica fértil e essencial para a compreensão de modelos formativos críticos na região amazônica.	This study presents Technological Education as praxis within the context of stricto sensu continuing teacher education. Resulting from doctoral research linked to the Post-Graduate Program in Technological Education at the Federal Institute of Amazonas (PPGET/IFAM), the investigation adopted a qualitative approach, employing narrative interviews with 11 professors and Discursive Textual Analysis (DTA) as the methodological path. The results reveal that Technological Education is a field in consolidation, characterized by the tension between technicist views and the pursuit of an emancipatory educational praxis. It is concluded that the program acts as a space for deconstructing reductionist concepts of technology, promoting a formation anchored in autonomy and ethical responsibility. The study reinforces Technological Education as a fertile and essential theoretical category for understanding critical formative models in the Amazon region.	Este trabajo presenta el Enseñanza Tecnológica como praxis en el contexto de la formación permanente de profesores stricto sensu. Fruto de una investigación de doctorado vinculada al Programa de Posgrado en Enseñanza Tecnológica del Instituto Federal de Amazonas (PPGET/IFAM), la investigación adoptó un enfoque cualitativo, utilizando entrevistas narrativas con 11 docentes y el Análisis Textual Discursivo (ATD) en el recorrido metodológico. Los resultados revelan que la Enseñanza Tecnológica se configura como un campo en consolidación, caracterizado por la tensión entre visiones tecnicistas y la búsqueda de una praxis educativa emancipadora. Se concluye que el programa actúa como un espacio de deconstrucción de conceptos reduccionistas de tecnología, promoviendo una formación anclada en la autonomía y la responsabilidad ética. El estudio refuerza la Enseñanza Tecnológica como una categoría teórica fértil y esencial para la comprensión de modelos formativos críticos en la región amazónica.

Palavras-chave:	Keywords:	Palabras clave:
Ensino tecnológico. Práxis. Formação de professores.	Technological education. Praxis. Teacher training.	Enseñanza tecnológica. Praxis. Formación del profesorado.