



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO,
CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO*
SENSU EM EDUCAÇÃO CÂMPUS GOIÂNIA



GLEINER ROGERYS MARQUES DE QUEIROZ

**TECNOLOGIAS DIGITAIS, CURSOS TÉCNICOS INTEGRADOS AO ENSINO
MÉDIO E TRABALHO PEDAGÓGICO-DIDÁTICO: um estado do conhecimento
sobre a produção acadêmica brasileira (2008-2024)**

GOIÂNIA
2026



INSTITUTO FEDERAL
Goiás

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
SISTEMA INTEGRADO DE BIBLIOTECAS

**TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAÇÃO
NO REPOSITÓRIO DIGITAL DO IFG - ReDi IFG**

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610/98, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, a disponibilizar gratuitamente o documento no Repositório Digital (ReDi IFG), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, em formato digital para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IFG.

Identificação da Produção Técnico-Científica

- | | |
|--|---|
| ☐ Tese | ☐ Artigo Científico |
| ☒ Dissertação | ☐ Capítulo de Livro |
| ☐ Monografia - Especialização | ☐ Livro |
| ☐ TCC - Graduação | ☐ Trabalho Apresentado em Evento |
| ☐ Produto Técnico e Educacional - Tipo: _____ | |

Nome Completo do Autor: Gleiner Rogerys Marques de Queiroz

Matrícula: 20241011290063

Título do Trabalho: TECNOLOGIAS DIGITAIS, CURSOS TÉCNICOS INTEGRADOS AO ENSINO MÉDIO E TRABALHO PEDAGÓGICO-DIDÁTICO: um estado do conhecimento sobre a produção acadêmica brasileira (2008-2024)

Autorização - Marque uma das opções

- ☒ Autorizo disponibilizar meu trabalho no Repositório Digital do IFG (acesso aberto);
- ☐ Autorizo disponibilizar meu trabalho no Repositório Digital do IFG somente após a data ____/____/____ (Embargo);
- ☐ Não autorizo disponibilizar meu trabalho no Repositório Digital do IFG (acesso restrito).

Ao indicar a opção 2 ou 3, marque a justificativa:

- ☐ O documento está sujeito a registro de patente.
☐ O documento pode vir a ser publicado como livro, capítulo de livro ou artigo.
☐ Outra justificativa: _____

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O/A referido/a autor/a declara que:

- o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- obteve autorização de quaisquer materiais incluídos no documento do qual não detém os direitos de autor/a, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás.

Goiânia, 17/06/2026.

Local Data



Documento assinado digitalmente
GLENER ROGERYS MARQUES DE QUEIROZ
Data: 17/06/2026 10:42:29-0300
Verifique em <https://validar.jo.gov.br>

Assinatura do Autor e/ou Detentor dos Direitos Autorais

Gleiner Rogerys Marques de Queiroz

**TECNOLOGIAS DIGITAIS, CURSOS TÉCNICOS INTEGRADOS AO ENSINO
MÉDIO E TRABALHO PEDAGÓGICO-DIDÁTICO: um estado do conhecimento
sobre a produção acadêmica brasileira (2008-2024)**

Dissertação apresentada ao Programa Acadêmico de Pós-Graduação em Educação – Câmpus Goiânia, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação.

Área de Concentração: Educação

Linha de Pesquisa: Teorias educacionais e práticas pedagógicas:

Orientadora: Profa. Dra. Arianny Grasielly
Baião Malaquias

GOIÂNIA

2026

Q32t Queiroz, Gleiner Rogerys Marques de
Tecnologias digitais, cursos técnicos integrados ao ensino médio e trabalho pedagógico-
didático: um estado do conhecimento sobre a produção acadêmica brasileira (2008-2024) /
Rafael Oliveira Lobato. – Goiânia: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de
Goiás, Câmpus Goiânia, 2026.
119 f.

Orientadora: Profa. Dra. Arianny Grasielly Baido Malaquias.

Dissertação (Mestrado) – Mestrado Acadêmico em Educação, Programa de Pós-Graduação
Stricto Sensu em Educação, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás,
Câmpus Goiânia.
Inclui apêndices.

1. Educação profissional e tecnológica. 2. Formação humana integral. 3. Trabalho
pedagógico-didático. I. Malaquias, Arianny Grasielly Baido (orientadora). II. Instituto
Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Câmpus Goiânia. III. Título.

CDD 378.013

ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

Na presente data realizou-se a sessão pública de defesa da Dissertação intitulada **Tecnologias digitais, cursos técnicos integrados ao ensino médio e trabalho pedagógico-didático: um estado do conhecimento sobre a produção acadêmica brasileira (2008-2024)**, sob orientação de Arianny Grasielly Baiao Malaquias, apresentada pelo aluno Gleiner Rogerys Marques de Queiroz (20241011290063) do Curso Mestrado em Educação (Câmpus Goiânia). Os trabalhos foram iniciados às 09:00 do dia 24/02/2026 pela Professora presidente da banca examinadora, constituída pelos seguintes membros:

- Arianny Grasielly Baiao Malaquias (Presidente)
- Joana Peixoto (Examinadora Interna)
- Natália Carvalhaes de Oliveira (Examinadora Externa)

A banca examinadora, tendo terminado a apresentação do conteúdo da Dissertação, passou à arguição do candidato. Em seguida, os examinadores reuniram-se para avaliação e deram o parecer final sobre o trabalho apresentado pelo aluno, tendo sido atribuído o seguinte resultado:

☒ Aprovado

☐ Reprovado

Nota :

Observação / Apreciações:

Proclamados os resultados pelo presidente da banca examinadora, foram encerrados os trabalhos e, para constar, eu Arianny Grasielly Baiao Malaquias lavrei a presente ata que assino juntamente com os demais membros da banca examinadora.

Documento assinado eletronicamente por:

- Natália Carvalhaes de Oliveira, em 04/03/2026 09:42:34 com chave 9e29e5f817c711f1a617005056a537a4.
- Arianny Grasielly Baiao Malaquias, em 24/02/2026 11:03:48 com chave a421ff8e118911f197df005056a537a4.
- Joana Peixoto, em 01/03/2026 08:25:09 com chave 4e0a6128156111f188de005056a537a4.

Este documento foi emitido pelo SUAP. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifg.edu.br/comum/autenticar_documento/ e informe os dados a seguir.

Tipo de Documento: Ata de Projeto Final

Data da Emissão: 04/03/2026

Código de Autenticação: 52d500



Dedico este trabalho às mulheres da minha família,
especialmente à minha mãe e à minha esposa, sem as quais
essa jornada teria sido bem mais árdua.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus por ter me permitido viver esta experiência, protegendo-me e abençoando-me em todos os momentos, principalmente nas minhas idas e vinda.

Agradeço à minha família por todo o suporte e companheirismo: à minha mãe, Francimeira, professora como eu, sem a qual eu não teria tido condições de ter como única preocupação os estudos; ao meu pai, João Salomão (*in memoriam*), que sempre teve orgulho do filho professor. Ah! Que falta o senhor faz; à minha “boadrasta”, Letícia Kuramoto, sempre solícita e acolhedora; aos meus irmãos, Régis, Renê, Herika, Vitor Alexandre, Isabela e Maria Joana, por sempre perguntarem e acreditarem em mim. Agradeço, especialmente, ao meu irmão Renan, por sempre me receber em sua casa durante o período de aulas presenciais, me esperar com o jantar e tentar ficar acordado até o meu retorno das aulas. Agradeço também ao meu cunhado, Danilo, que igualmente se preocupava comigo e me aguardava após as aulas para uma conversa, mesmo que rápida.

Agradeço à minha sogra, Augustinha, e toda sua família por sempre me acolher tão bem e cuidar dos meus cachorrinhos, Thor e Théo, durante minhas idas e vinda para Goiânia,

Agradeço aos meus amigos de jornada, alguns desde o dia da matrícula: Gabriela (Gabi), Marivan, Tamara, Juliana, Jerusa e Francisco (Chicão). Tenham a certeza de que, com vocês, esta jornada tornou-se muito mais agradável. Os lanches juntos, as conversas, os diversos trabalhos em grupo, os ouvidos e ombros amigos para os desabafos, além das risadas garantidas, tornaram tudo mais leve. Também vale um agradecimento superespecial à minha irmã de orientação, Júlia. Obrigado por ouvir meus desabafos e minha reclamações.

Agradeço aos meus colegas de trabalho que sempre se dispuseram a organizar meus horários de aula e me substituir durante minhas viagens.

Agradeço profundamente aos docentes do programa: Suzana, Sebastião, Alessandro, Guenther e Telma, pelo compartilhamento do conhecimento e da sabedoria de cada um. Em especial, à professora Cláudia Helena, uma pessoa de luz, incrível e generosa, que hoje posso considerar uma amiga. Também à professora Joana Peixoto, uma pessoa formidável, admirável e sincera, exemplo de profissional e de ser humano. Jamais esquecerei nossas conversas pós-aula.

Agradeço ao grupo de pesquisa Kadjót pelas ricas reuniões, eventos e conversas, além da disponibilidade de todas as pessoas que compõem esse grupo.

Agradeço, de coração, à minha orientadora, professora Arianny. Mesmo vivendo um momento único em sua vida, jamais renunciou às nossas orientações e conversas, mesmo com

a Maria Tereza precisando de atenção plena e total. Tenho a certeza de que a senhora fez o melhor possível, sempre com o carinho que lhe é peculiar. De verdade, muito obrigado, prof.

Por fim, mas com certeza o mais importante, agradeço à minha esposa, Amanda, que sempre me incentivou, me fortaleceu e viveu essa jornada comigo, em todos os momentos, bons ou não tão bons assim. Você é a luz da minha vida, sem a qual eu jamais conseguiria enxergar o que você vê em mim. Só você sabe o que suportou durante esse tempo, não vendo a hora em que eu ia dormir e, ao acordar, eu já não estando mais ao seu lado no quarto. Obrigado por me permitir caminhar ao seu lado. Você é tudo para mim. EU TE AMO.

RESUMO

Esta dissertação vincula-se à linha de pesquisa teorias educacionais e práticas pedagógicas do Programa de Pós-Graduação stricto sensu em educação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – Câmpus Goiânia, e tem como objetivo analisar a produção acadêmica sobre tecnologias digitais na Educação Profissional e Tecnológica (EPT), especificamente nos cursos técnicos integrados ao ensino médio dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IF), no período de 2008 a 2024. A pesquisa buscou compreender quais concepções de tecnologias digitais e de trabalho pedagógico-didático predominam nas dissertações analisadas, bem como identificar tendências, contradições, lacunas e limites que caracterizam esse campo de investigação. Metodologicamente, o estudo fundamenta-se no materialismo histórico-dialético (MHD) e adota procedimentos próprios do estado do conhecimento, envolvendo levantamento, organização, sistematização e análise de um corpus composto por dissertações defendidas em programas de pós-graduação. A análise evidenciou a predominância de uma concepção de tecnologias digitais compreendida como recurso técnico-instrumental, orientada à adaptação das práticas pedagógicas e à funcionalidade do trabalho educativo, com forte ênfase na dimensão metodológica do ensino. Em menor medida, identificaram-se produções que avançam na compreensão das tecnologias digitais como mediação do trabalho pedagógico-didático, articulando-a à reorganização intencional do ato educativo, a práticas colaborativas e à formação humana integral. Poucas pesquisas analisam as tecnologias digitais como expressão das forças produtivas e das contradições do modo de produção capitalista, problematizando processos de intensificação do trabalho pedagógico-didático, precarização das condições de ensino e aprofundamento das desigualdades sociais. As análises também revelaram lacunas e silenciamentos significativos, especialmente no que se refere à plataformização da educação, à dataficação dos processos pedagógicos e ao controle algorítmico do trabalho educativo, além de fragilidades na apropriação do MHD como método de análise. Conclui-se que a produção acadêmica sobre tecnologias digitais nos cursos técnicos integrados ao ensino médio da EPT configura-se como um campo em movimento, atravessado por disputas entre projetos formativos antagônicos, refletindo as contradições históricas da educação na sociedade capitalista contemporânea e apontando para a necessidade de aprofundamento de análises críticas que articulem tecnologias digitais, trabalho pedagógico-didático e formação humana integral.

Palavras-chave: Educação profissional e tecnológica. Formação humana integral. Trabalho

pedagógico-didático. Materialismo histórico-dialético. Estado do conhecimento.

ABSTRACT

This dissertation is affiliated with the research line educational theories and pedagogical practices of the master's degree program in education at the Federal Institute of Education, Science and Technology of Goiás – Goiânia Campus. Its objective is to analyze academic production on digital technologies in Professional and Technological Education (PTE), specifically in integrated technical secondary education programs offered by the Federal Institutes of Education, Science and Technology (IF), between 2008 and 2024. The study seeks to understand which conceptions of digital technologies and pedagogical-didactic work prevail in the analyzed dissertations, as well as to identify trends, contradictions, gaps, and limits that characterize this field of research. Methodologically, the study is grounded in historical and dialectical materialism (HDM) and adopts procedures typical of a state of the knowledge study, involving the survey, organization, systematization and analysis of a corpus composed of dissertations defended in master's degree programs. The analysis reveals the predominance of a conception of digital technologies understood as technical-instrumental resources, oriented toward the adaptation of pedagogical practices and the functionality of educational work, with a strong emphasis on the methodological dimension of teaching. To a lesser extent, the study identifies research that advances an understanding of digital technologies as mediations of pedagogical-didactic work, articulating them with the intentional reorganization of educational practices, collaborative activities and integral human formation. A few studies analyze digital technologies as expressions of the productive forces and contradictions of the capitalist mode of production, problematizing processes of intensification of pedagogical-didactic work, precarization of teaching conditions and the deepening of social inequalities. The analyses also reveal significant gaps and silences, particularly regarding the platformization of education, the datification of pedagogical processes and the algorithmic control of educational work, as well as weaknesses in the appropriation of HDM as a method of analysis. It's concluded that academic production on digital technologies in integrated technical secondary education within PTE constitutes a field in motion, marked by disputes between antagonistic educational projects, reflecting the historical contradictions of education in contemporary capitalist society and pointing to the need for further critical analyses that articulate digital technologies, pedagogical-didactic work and integral human formation.

Keywords: Vocational and Technological Education. Integral Human Development. Pedagogical-Didactic Work. Historical-Dialectical Materialism. State-of-the-Knowledge

Research.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BDTD – Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações

CAPES – Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

ERE – Ensino Remoto Emergencial

EPT – Educação Profissional e Tecnológica

IF – Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia

IFMT-BAG – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso - Campus Barra do Garças

IoT – Internet of Things

MHD – Materialismo Histórico-Dialético

NTDIC – Novas Tecnologias Digitais de Informação de Comunicação

TD – Tecnologias Digitais

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	TRABALHO, EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA: FUNDAMENTOS E CONTRADIÇÕES NA EPT	23
2.1	Trabalho como princípio educativo	23
2.2	Educação e formação humana integral	29
2.3	Tecnologia e educação	32
2.4	Perspectivas da EPT na relação entre tecnologia e trabalho pedagógico-didático	37
3	CAMINHOS E MEDIAÇÕES DA PESQUISA: O PERCURSO TEÓRICO METODOLÓGICO.....	39
3.1	Fundamentos ontológicos e epistemológicos da pesquisa	39
3.2	O estado do conhecimento como procedimento investigativo.....	40
3.3	Construção da trajetória metodológica	41
3.4	Organização, sistematização e categorização dos dados	45
3.5	Procedimentos de análise à luz do materialismo histórico-dialético	54
3.6	Primeiras determinações do objeto: análise inicial do corpus	55
4	A PRODUÇÃO ACADÊMICA EM MOVIMENTO: TENDÊNCIAS, CONTRADIÇÕES E SENTIDOS.....	64
4.1	O mapa inicial do campo: tendências predominantes da produção acadêmica.....	64
4.1.1	Contradições e tensões reveladas pelas pesquisas.....	67
4.2	Lacunas, silenciamentos e fragilidades analíticas da produção acadêmica	70
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS: SÍNTESES, CONTRIBUIÇÕES E PERSPECTIVAS	74
	REFERÊNCIAS.....	78
	APÊNDICE A – Ficha catalográfica (planilha eletrônica)	86
	APÊNDICE B – Extrato BDTD (alterado).....	87
	APÊNDICE C – Relação de todos os autores das referências bibliográficas do corpus..	91

1 INTRODUÇÃO

A sociedade contemporânea tem vivenciado transformações sociais e tecnológicas frequentemente interpretadas, de forma acrítica, como parte de uma denominada “quarta revolução industrial”, marcada pela expansão das Tecnologias Digitais¹ (TD). Sob a perspectiva do materialismo histórico-dialético (MHD), contudo, torna-se necessário problematizar essa leitura, evitando a fetichização da técnica e a compreensão da tecnologia como força autônoma de transformação social.

Como construção humana, histórica e social, cada avanço tecnológico expressa o desenvolvimento acumulado do trabalho humano, do qual a ciência constitui uma forma específica, materializada no avanço técnico-científico e subordinada às condições materiais e aos interesses do capital. Assim, o que se denomina “novas tecnologias” representa, antes, a continuidade do processo histórico de desenvolvimento das forças produtivas, cujos sentidos e usos são determinados pelas relações sociais de produção vigentes. Essas mudanças têm reconfigurado as relações de trabalho, de produção e de formação humana, atravessando de forma significativa o campo educacional. Conforme observa Vieira Pinto (2005), o desenvolvimento técnico-científico deve ser compreendido como produto da ação humana historicamente situada, resultante das formas pelas quais a sociedade organiza o trabalho e transforma a natureza.

Nessa perspectiva, a tecnologia deve ser compreendida como expressão histórica das relações sociais de produção, e não apenas como resultado de “interações sociais” em sentido genérico, pois suas formas e funções são determinadas pelas condições materiais em que o trabalho se organiza em cada período histórico. Retomando a concepção de Vieira Pinto (2005), a técnica nasce da práxis humana e reflete o modo como o trabalho se organiza em cada etapa do desenvolvimento histórico. Assim, as formas tecnológicas são determinadas pelas condições materiais e pelos interesses que orientam o processo produtivo.

Ao mesmo tempo, essa compreensão exige reconhecer a natureza dialética da tecnologia, que expressa tanto o potencial emancipatório do trabalho humano, ao ampliar as capacidades produtivas e cognitivas do sujeito, quanto os mecanismos de controle e alienação impostos pelas relações capitalistas de produção. Trata-se, portanto, de uma contradição: a

¹ Neste estudo, compreende-se tecnologia em sentido amplo como uma produção social e histórica, resultante das formas pelas quais os seres humanos se relacionam com a natureza e entre si, sendo, portanto, expressão do trabalho humano e das condições materiais de cada época. As Tecnologias Digitais (TD), por sua vez, constituem uma manifestação particular desse processo, caracterizada pela conectividade em escala global, configurando mediações sociais específicas do contexto histórico contemporâneo.

tecnologia é produto da criatividade humana, mas também instrumento de sua subordinação quando apropriada pelo capital.

No âmbito da Educação Profissional e Tecnológica (EPT), especialmente nos cursos técnicos integrados ao ensino médio, as chamadas transformações tecnológicas associadas à denominada indústria 4.0, caracterizadas pela automação avançada, pela inteligência artificial, pela integração entre sistemas ciberfísicos² e pela digitalização dos processos produtivos, têm sido amplamente difundidas como símbolo de progresso e inovação. Contudo, sob uma perspectiva dialética, tais mudanças expressam também as contradições próprias do modo de produção capitalista, em que o avanço técnico-científico convive com a precarização do trabalho e a intensificação das desigualdades sociais.

Conforme Ramos (2017) e Frigotto (2005), a EPT configura-se como um campo de disputa entre projetos formativos distintos, tensionados pelas exigências de adaptação às demandas do mercado e pela defesa da formação humana integral. Nesse cenário, o papel docente é constantemente desafiado pelas pressões da empregabilidade imediata e da formação por competências, exigindo da escola a reafirmação da técnica não como um fim operacional, mas como mediação histórica, cultural e política do trabalho.

Nesse cenário de transformações sociais e tecnológicas, a tecnologia não deve ser entendida como causa ou expressão autônoma de novas formas de organização da vida social, mas como resultado dos processos de reestruturações promovidos pelo próprio sistema capitalista em sua busca constante por ampliar o controle, a produtividade e a circulação da informação.

Sob esse enfoque, a tecnologia é mediação histórica e social, produtos das relações de produção e das contradições que marcam o desenvolvimento das forças produtivas. Ela reflete a maneira como o trabalho, o conhecimento e a comunicação são apropriados e reorganizados no interior da lógica do capital.

Assim, mais do que instrumentos de comunicação, a tecnologia não se restringe à condição de meros suportes comunicativos, mas materializa processos históricos que expressam a dupla dimensão dialética da tecnologia. De um lado, apresentam potencial para a ampliação das capacidades humanas e para o desenvolvimento de novas formas de mediação do trabalho

² Nesta dissertação, “sistemas ciberfísicos” referem-se à integração entre sistemas computacionais, redes digitais e dispositivos físicos, que operam de forma interconectada por meio de sensores, softwares e comunicação em rede. Esses sistemas permitem o monitoramento, a coleta e o processamento contínuo de dados, viabilizando a automação e o controle em tempo real de processos produtivos e sociais. No contexto da chamada Indústria 4.0, os sistemas ciberfísicos constituem uma das bases tecnológicas centrais, articulando o mundo físico e o digital e possibilitando novas formas de organização do trabalho, produção e gestão baseadas em conectividade, automação e análise de dados. (LINS, 2015)

pedagógico; de outro, quando apropriadas sob a lógica do capital, podem reforçar mecanismos de controle, intensificar processos de alienação e contribuir para a substituição tecnológica ou a precarização do trabalho docente (Barreto, 2019; Peixoto; Echalar, 2025).

No campo educacional, a inserção dessas TD tem sido frequentemente legitimada por discursos que as apresentam como soluções inovadoras para problemas históricos da escola, sustentando pressupostos de modernização e eficiência desvinculados das condições concretas de realização do trabalho pedagógico-didático (Sampaio; Oliveira; Nespoli, 2019).

Contudo, parte da literatura problematiza essa perspectiva ao afirmar que a inovação pedagógica não decorre da simples adoção de aparatos técnicos nem da mercantilização do ensino, mas requer alterações estruturais mais profundas na organização do trabalho educativo, na cultura escolar e nos processos de ensino e aprendizagem. Nessa direção, Barroso e Will (2021) destacam que a incorporação das TD demanda uma gestão democrática e a ressignificação das práticas pedagógicas frente à cultura digital. De modo semelhante, Cruz (2018) adverte que, na ausência de uma fundamentação pedagógica crítica e de investimentos consistentes na formação docente, a introdução de novos recursos tende a resultar em inovações conservadoras (CYSNEIROS, 1999), nas quais se preservam práticas tradicionais sob uma nova roupagem técnica, sem alterar as determinações estruturais que condicionam o trabalho pedagógico-didático.

Pesquisas sobre o uso de tecnologias na educação têm evidenciado que esses discursos se articulam à lógica tecnocêntrica e ao ideário de inovação, difundindo a crença de que o simples acesso às TD seria capaz de transformar o ensino (Moraes; Peixoto, 2017; Echalar; Peixoto; Carvalho, 2016). Tais abordagens, ao desconsiderarem as condições materiais e históricas do trabalho pedagógico, tendem a reforçar o fetichismo tecnológico e a subordinar o processo educativo à lógica da eficiência técnica.

Contudo, como destaca Peixoto (2022), tais discursos frequentemente assumem uma perspectiva tecnocêntrica, atribuindo à tecnologia um potencial transformador em si mesma e desconsiderando as condições históricas, materiais e institucionais que determinam sua apropriação pedagógica. No contexto dos cursos técnicos integrados ao ensino médio, essas tensões se tornam ainda mais evidentes, uma vez que, conforme a compreensão de Ramos (2008), a integração entre trabalho, ciência e cultura constitui o princípio estruturante da EPT e condição essencial para a formação humana integral.

Todavia, essa concepção se confronta com as demandas de adaptação técnica impostas pela lógica do capital, que tende a reduzir a formação à dimensão instrumental do trabalho.

As reconfigurações técnico-científicas e as contradições que atravessam o uso das TD

também se refletem nas políticas educacionais brasileiras, especialmente no campo da EPT. A criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IF), pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, representou um marco nesse processo, ao institucionalizar uma rede voltada à integração entre ensino, pesquisa e extensão e à promoção de uma formação humana, científica e tecnológica comprometida com o desenvolvimento social (BRASIL, 2008).

Nesse sentido, os cursos técnicos integrados ao ensino médio constituem uma das expressões mais significativas desse projeto educacional, ao proporem a articulação entre trabalho, ciência, cultura e tecnologia como dimensões indissociáveis do processo formativo (Ramos, 2008; Schmidt, 2010). Tal concepção busca superar a histórica fragmentação entre educação geral e profissional, reconhecendo no trabalho o princípio educativo e na tecnologia uma mediação essencial para a compreensão crítica da realidade e para a formação omnilateral do sujeito.

A partir desse cenário de mudanças tecnológicas e de redefinições nas políticas públicas de EPT, emergem novas formas de organizar o trabalho pedagógico-didático³ no interior dos IF. A incorporação das TD aos processos de ensino e aprendizagem tem reconfigurado práticas, tempos e espaços educativos, produzindo tensionamentos entre as demandas institucionais e sociais, as condições concretas de trabalho e os princípios formativos que orientam os cursos técnicos integrados ao ensino médio. Nesse panorama, torna-se pertinente compreender como a produção acadêmica brasileira, no período de 2008 a 2024, tem abordado a relação entre as TD e o trabalho pedagógico-didático desenvolvido nessa modalidade de ensino, buscando identificar as tendências, contradições e sentidos atribuídos a essa articulação no âmbito da EPT.

Nos estudos recentes, identificam-se diferentes compreensões sobre o papel das TD na educação, que expressam tensões entre abordagens de caráter tecnocêntrico e perspectivas de orientação crítica. De um lado, parte da literatura enfatiza o potencial das TD para renovar práticas pedagógicas e ampliar possibilidades de ensino e aprendizagem (Anastacio; Voelzke, 2020; Carvalho; Santos, 2021); de outro, há reflexões que situam essas tecnologias em suas determinações históricas, econômicas e sociais, ressaltando que sua apropriação pedagógica está condicionada às relações de produção e às condições concretas do trabalho pedagógico-didático (Peixoto, 2022, 2023; Peixoto; Echalar, 2025; Malaquias, 2018; Oliveira, 2019). Essa diversidade de interpretações revela que o debate sobre tecnologia ultrapassa a dimensão técnica, alcançando a esfera dos sentidos e finalidades que orientam o trabalho pedagógico-

³ Entendido como uma atividade intencional do docente, articulando objetivos, conteúdos, métodos e avaliação de modo voltado à formação humana.

didático, especialmente nos cursos técnicos integrados ao ensino médio.

A partir desse referencial, compreender o uso das TD exige considerar a intencionalidade pedagógica que sustenta sua integração aos processos educativos. Não se trata apenas de introduzir ferramentas tecnológicas, mas de compreender os propósitos formativos, os fundamentos teóricos e as condições materiais que orientam sua utilização. Essa intencionalidade manifesta-se nas escolhas metodológicas, nas formas de interação e nas estratégias de organização do conhecimento. Com isso, o uso das tecnologias não se reduz ao manejo de instrumentos, mas integra o conjunto de elementos que compõem o ato didático, cujo centro é a formação humana. Assim, o sentido pedagógico atribuído às tecnologias é o que define seu papel na prática educativa, podendo fortalecer processos formativos mais amplos ou limitar-se a uma funcionalidade técnica quando desvinculado das finalidades que orientam o trabalho docente (Peixoto, 2022).

Partindo dessas inquietações, esta pesquisa tem como objetivo compreender, por meio de um estado do conhecimento, como a produção acadêmica brasileira, entre os anos de 2008 e 2024, tem abordado a relação entre as TD e o trabalho pedagógico-didático nos cursos técnicos integrados ao ensino médio. Essa investigação não busca apenas identificar a presença das TD na literatura sobre os cursos técnicos integrados ao ensino médio da EPT, mas desvelar os sentidos, contradições e tendências que emergem das produções acadêmicas, evidenciando como se expressam as condições históricas e materiais que configuram o fazer docente nesse contexto.

Nessa direção, o estudo se estrutura em três movimentos analíticos interdependentes: o primeiro consiste em mapear a produção acadêmica selecionada na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD); o segundo, em identificar as concepções de tecnologia e de trabalho pedagógico-didático que orientam essas produções; e o terceiro, em analisar de que modo tais obras revelam tendências, contradições e lacunas acerca da integração das TD no âmbito dos cursos técnicos integrados ao ensino da EPT. Esses movimentos, articulados entre si, visam contribuir para o aprofundamento do debate teórico e metodológico sobre a relação entre tecnologia e trabalho pedagógico-didático, compreendendo-a como expressão das disputas e mediações próprias do processo histórico de formação humana na contemporaneidade.

A relevância social desta pesquisa reside na necessidade de compreender os impactos das TD sobre a vida cotidiana e as formas de sociabilidade dos jovens que compõem o público dos cursos técnicos integrados ao ensino médio. Esses sujeitos, inseridos em uma sociedade profundamente mediada por dispositivos digitais, constroem suas experiências de

aprendizagem, comunicação e trabalho em um contexto de intensa conectividade e transformação tecnológica. A tecnologia não apenas atravessa as práticas culturais e comunicativas desses jovens, mas também molda expectativas e modos de inserção no mundo do trabalho, hoje cada vez mais orientado pela automação, pela plataformização⁴ e pela gestão algorítmica⁵ das relações produtivas.

Nesse cenário, os IF ocupam um papel estratégico, ao oferecer uma formação que busca articular ciência, cultura, tecnologia e trabalho, enfrentando a tensão entre a formação humana integral e as demandas adaptativas impostas pelo mundo do trabalho. Investigar como a produção acadêmica tem discutido a relação entre as TD e o trabalho pedagógico-didático nessa modalidade de ensino torna-se, portanto, uma forma de refletir criticamente sobre as condições materiais que configuram o processo educativo e sobre os sentidos que a escola assume diante das dinâmicas históricas do capitalismo contemporâneo. Assim, a pesquisa contribui para o debate acerca do papel social da educação na formação de sujeitos críticos e conscientes, capazes de compreender e intervir no mundo digital e presencial em que vivem e trabalham.

Do ponto de vista acadêmico, esta pesquisa se justifica pela escassez de estudos de síntese que analisem, de forma articulada e, numa perspectiva dialética, a relação entre as TD e o trabalho pedagógico-didático no âmbito dos cursos técnicos integrados ao ensino médio. Embora existam produções que abordem o uso de tecnologias na educação e, também, aquelas que discutem o trabalho pedagógico-didático na EPT, observa-se uma lacuna de investigações que articulem essas duas dimensões sob uma perspectiva teórico-metodológica consistente com os fundamentos da formação humana integral.

A realização de um estado do conhecimento sobre o tema possibilita construir uma visão abrangente e crítica da produção acadêmica brasileira entre 2008 e 2024, identificando tendências, contradições, recorrências e silenciamentos. Diferentemente de um simples

⁴ Nesta dissertação, o termo plataformização refere-se ao processo pelo qual atividades sociais, incluindo a educação, passam a ser mediadas por plataformas digitais que articulam arquiteturas técnicas, modelos de negócio e práticas sociais. Tais plataformas não operam apenas como ferramentas, mas como infraestruturas sociotécnicas que estruturam e regulam interações, orientando práticas e reorganizando processos institucionais. Nesse contexto, a educação é progressivamente atravessada por lógicas próprias dessas plataformas, como a dataficação das interações e sua inserção em dinâmicas econômicas mais amplas (VAN DIJCK; POELL, 2018).

⁵ Nesta dissertação, gestão algorítmica refere-se ao processo pelo qual práticas educativas e o trabalho docente passam a ser organizados, monitorados e avaliados por sistemas baseados em algoritmos, que operam a partir da coleta e processamento de dados em plataformas digitais. No campo educacional, esse processo se manifesta na intensificação do controle sobre o trabalho docente, na quantificação de atividades pedagógicas e na reconfiguração das práticas educativas segundo lógicas de desempenho, monitoramento contínuo e produção de dados. Trata-se de um movimento que articula educação e dinâmicas contemporâneas do capitalismo, no qual a docência se torna progressivamente subordinada a formas de regulação algorítmica que incidem tanto sobre dimensões institucionais quanto sobre a própria subjetividade docente (CECHINEL; MUELLER, 2022).

levantamento bibliográfico, essa abordagem, orientada pelo MHD, busca compreender o movimento interno da pesquisa educacional, isto é, os nexos e mediações que revelam como o debate sobre tecnologia e trabalho pedagógico-didático vem sendo constituído desde a criação do IF.

O estado do conhecimento é compreendido como um tipo de pesquisa que reúne e analisa um conjunto delimitado de produções acadêmicas sobre um tema, possibilitando identificar tendências, lacunas e orientações teóricas que caracterizam determinado campo de estudo, conforme discutem Malaquias (2018), Romanowski e Ens (2006), bem como Moraes e Peixoto (2017). Diferentemente de levantamentos mais amplos, essa modalidade tem o foco em um tipo específico de produção, como apontam Romanowski e Ens (2006), permitindo observar de forma detalhada como o conhecimento tem sido construído. Além disso, Moraes e Peixoto (2017) destacam que esse tipo de investigação contribui para explicar o movimento da pesquisa educacional.

Nessa mesma direção, Malaquias (2018) entende o estado do conhecimento como uma pesquisa bibliográfica destinada a mapear e analisar o que foi produzido sobre um tema em um recorte temporal definido, utilizando categorias que emergem do próprio material investigado. Assim, essa modalidade se mostra adequada para compreender o desenvolvimento do debate sobre tecnologia e trabalho pedagógico-didático na EPT.

Nesse sentido, o estudo contribui para o avanço das reflexões teóricas e metodológicas no campo da EPT, oferecendo subsídios para pesquisadores, docentes e formuladores de políticas compreenderem os desafios e as possibilidades da integração das TD no processo educativo. Ao sistematizar criticamente a produção existente, a pesquisa não apenas ilumina o que já foi produzido, mas também indica caminhos e lacunas para novas investigações comprometidas com uma educação emancipadora e socialmente referenciada.

Esta pesquisa também se justifica pela trajetória deste pesquisador, cuja formação e prática profissional se desenvolvem no campo das tecnologias e da educação. Como docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso no Campus Barra do Garças (IFMT-BAG), atuando no curso técnico em informática integrado ao ensino médio, em disciplinas do chamado núcleo técnico, a atuação profissional possibilita acompanhar cotidianamente as contradições e os desafios da mediação pedagógica em um contexto profundamente marcado pela presença das TD. Essa vivência direta com o trabalho pedagógico-didático possibilita uma compreensão concreta das tensões entre a intencionalidade pedagógica, as condições materiais do ensino e as exigências institucionais de incorporação tecnológica.

A inserção nesse espaço educativo confere à pesquisa um caráter comprometido com

a realidade vivida, permitindo que as análises produzidas não se limitem à abstração teórica, mas dialoguem com as práticas formativas que ocorrem no cotidiano dos IF. Assim, o estudo reflete não apenas uma inquietação acadêmica, mas também uma necessidade formativa e profissional, orientada pelo compromisso com uma educação crítica, socialmente referenciada e coerente com os princípios da formação humana integral.

Esta pesquisa adota o MHD como referencial teórico-metodológico, compreendendo-o como uma perspectiva com fundamentos próprios para a produção do conhecimento, conforme Martins (2006). Assim, esta pesquisa orienta-se pelos princípios da totalidade, da contradição e da mediação, próprios do MHD, que estruturam tanto a aproximação ao objeto quanto os procedimentos analíticos adotados. Insere-se no campo dos estudos do tipo estado do conhecimento, de caráter bibliográfico, voltados à sistematização e análise crítica da produção acadêmica existente sobre uma determinada temática.

O corpus da investigação é constituído por dissertações defendidas entre os anos de 2008 e 2024, disponíveis na BDTD, que abordam a relação entre as TD e o trabalho pedagógico-didático no contexto dos cursos técnicos integrados ao ensino médio. O recorte temporal inicia-se em 2008 porque corresponde ao ano de criação dos IF (BRASIL, 2008). O ano de 2024 foi definido como limite final para garantir a viabilidade da análise, evitando incluir 2025, já que estudos publicados no final do ano não estariam disponíveis a tempo de compor o corpus com rigor e completude.

O levantamento e a seleção do material seguiram critérios previamente definidos, considerando a relevância temática, o vínculo com a EPT e a aderência ao recorte temporal correspondente à criação e consolidação dos IF. A análise das produções será orientada pelo MHD, buscando apreender as tendências, lacunas e sentidos expressos na produção científica sobre o tema.

Com base nesses pressupostos metodológicos, a pesquisa se estrutura em três procedimentos complementares. O primeiro é a sistematização, que consiste na elaboração de uma ficha de análise com critérios previamente definidos (Apêndice A), a fim de organizar e uniformizar a leitura das dissertações que compõem o corpus. O segundo é o levantamento, realizado na BDTD, com o uso de descritores relacionados às tecnologias digitais, ao trabalho pedagógico-didático e aos cursos técnicos integrados ao ensino médio, considerando o recorte temporal de 2008 a 2024, que compreende o período desde a criação dos IF (BRASIL, 2008) até os trabalhos publicados antes desta pesquisa.

Por fim, o processo de análise será conduzido à luz do MHD, tendo como categorias centrais a totalidade, a contradição, a mediação e a historicidade. Essa perspectiva permite

compreender as produções acadêmicas não como registros isolados, mas como expressões de um movimento histórico e social mais amplo, que reflete as disputas de sentido em torno da tecnologia e do trabalho pedagógico-didático na EPT.

Já o trabalho pedagógico-didático refere-se à atividade intencional do docente, que articula objetivos, conteúdos, métodos e avaliação em função de finalidades formativas, compreendido como prática social orientada por dimensões políticas e pedagógicas (Libâneo, 2013; Libâneo; Pimenta, 1999).

Esta dissertação está organizada em quatro capítulos, articulados de modo a garantir uma compreensão progressiva do objeto de estudo.

O Capítulo 2, intitulado “Trabalho, educação e tecnologia: fundamentos e contradições na EPT”, apresenta a base conceitual que sustenta a pesquisa, discutindo os fundamentos da EPT e dos cursos técnicos integrados ao ensino médio, o conceito de trabalho pedagógico-didático segundo Libâneo (2013), as concepções de tecnologia na educação e os pressupostos do MHD que orientam a análise.

O Capítulo 3, “Caminhos e mediações da pesquisa: o percurso teórico-metodológico”, descreve o percurso teórico-metodológico da pesquisa, detalhando sua natureza como um estado do conhecimento, os critérios de seleção do corpus, o processo de busca na BDTD e os instrumentos de sistematização e análise.

O Capítulo 4, “A produção acadêmica em movimento: tendências, contradições e sentidos”, tem como objetivo apresentar e interpretar os achados do estudo, organizados em torno do panorama da produção acadêmica, das concepções de tecnologia, das abordagens sobre o trabalho pedagógico-didático e das tendências, contradições e lacunas identificadas nas dissertações analisadas.

Por fim, o Capítulo 5, “Considerações Finais: sínteses, contribuições e perspectivas”, que estará disponível na versão final do trabalho, retomará os principais resultados, discutirá as contribuições e limitações do estudo e indicará possibilidades de aprofundamento teórico e novas investigações sobre as relações entre TD e o trabalho pedagógico-didático no contexto da EPT.

2 TRABALHO, EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA: FUNDAMENTOS E CONTRADIÇÕES NA EPT

O presente capítulo tem como objetivo estabelecer os fundamentos teóricos que sustentam esta pesquisa, tomando a tríade trabalho-educação-tecnologia como eixo estruturante da EPT e, conseqüentemente, como base para a compreensão das relações investigadas neste estudo, compreendendo-as como mediações historicamente determinadas no interior das contradições do capitalismo contemporâneo.

Ao longo dessa discussão, examina-se como os autores que compõem o referencial teórico desta pesquisa tratam as relações entre trabalho, educação e tecnologia. Entre eles, destacam-se Marx (2009), ao conceber o trabalho como categoria fundante da existência humana; Saviani (1994), ao sistematizar o trabalho como princípio educativo; Ramos (2008), ao discutir a formação humana integral na EPT; Libâneo (2013) e Libâneo e Pimenta (1999), ao abordarem o trabalho pedagógico-didático; Vieira Pinto (2005), ao compreender a tecnologia como produção histórico-social e expressão do desenvolvimento das forças produtivas; e Peixoto (2022), ao problematizar a mediação tecnológica no processo educativo.

A partir dessas contribuições, busca-se compreender como trabalho, educação e tecnologia se articulam nas contradições que atravessam a educação brasileira, especialmente na tensão entre projetos orientados à formação humana integral e as exigências de adaptação técnica associadas à lógica do capital. Parte-se da compreensão de que as dimensões ontológica, epistemológica e da práxis constituem fundamentos da EPT na perspectiva do MHD (Oliveira; Frigotto, 2021) e não se apresentam de forma isolada, mas se articulam dialeticamente na constituição do trabalho pedagógico-didático, sobretudo no contexto dos cursos técnicos integrados ao ensino médio.

2.1 Trabalho como princípio educativo

Compreender o trabalho como princípio educativo exige reconhecer sua dimensão ontológica, conforme discutido por Marx (2009). O trabalho constitui a mediação fundamental pela qual o ser humano transforma a natureza e, simultaneamente, se constitui como sujeito histórico e social, produzindo não apenas bens materiais, mas também formas de consciência, cultura e sociabilidade historicamente determinadas. É por meio dele que o homem produz sua existência, desenvolve suas capacidades criativas e intelectuais e se diferencia dos demais seres

vivos pela ação consciente e intencional sobre o mundo.

A partir dessa abordagem, Marx (2009) evidencia que, no modo de produção capitalista, essa atividade, em vez de se afirmar como atividade livre e consciente, converte-se em trabalho estranhado, no qual o trabalhador não se reconhece no produto de sua própria atividade, submetendo-se à lógica da mercadoria e da exploração.

A partir dessa leitura, o trabalho é compreendido não apenas como meio de produção de bens, mas como categoria central da formação humana, uma vez que é por intermédio dele que os sujeitos produzem conhecimentos, valores e modos de agir que orientam sua inserção crítica na vida social. Por essa mediação, o ser humano aprende sobre o mundo, sobre si mesmo e sobre as relações que estabelece com os outros. Na educação, essa concepção permite compreender o trabalho como princípio educativo, pois é a partir dele que se constroem saberes, valores e capacidades que ultrapassam a mera dimensão técnica ou instrumental.

A concepção de trabalho como princípio educativo foi sistematizada por Saviani (1994), a partir de uma leitura do pensamento marxiano. Para o autor, o trabalho, em sua dimensão ontológica, fundamenta a produção da existência humana e deve ocupar lugar central na organização do processo educativo, orientando a escola para além da preparação imediata para o mundo do trabalho. Essa compreensão amplia o horizonte formativo da escola, propondo que ela seja espaço de articulação entre conhecimento científico, saber prático e formação integral do sujeito. Nesse sentido, Saviani (1994, p. 161) afirma: “[...]o trabalho foi, é e continuará sendo princípio educativo do sistema de ensino em seu conjunto.”

A afirmação reforça a ideia de que o trabalho, em suas múltiplas dimensões, sempre esteve presente na organização das práticas educativas, ainda que sob formas históricas distintas. Saviani (1994) não se refere ao trabalho apenas como uma atividade produtiva, mas como categoria fundante da prática social, a partir da qual o homem se humaniza e se educa. Assim, reconhecer o trabalho como princípio educativo implica compreender que todo processo de ensino-aprendizagem deve se vincular às formas concretas pelas quais os sujeitos produzem e reproduzem a vida social.

Para Saviani (1994), a educação escolar assume a função de mediar a apropriação dos conhecimentos historicamente produzidos pela humanidade, possibilitando aos estudantes compreender e transformar a realidade em que vivem. Essa concepção torna-se particularmente relevante na EPT, que se estrutura a partir da articulação entre trabalho, ciência, cultura e tecnologia (Frigotto; Ciavatta; Ramos, 2005; Ramos, 2008), compreendidas como dimensões indissociáveis da formação humana integral e como mediações fundamentais do trabalho pedagógico-didático.

A EPT constitui-se como um campo historicamente marcado por tensões em torno de seu projeto formativo. De um lado, observa-se a pressão para que a formação profissional seja orientada ao atendimento imediato das demandas do mundo do trabalho, ancorada em competências e habilidades voltadas à adaptação do trabalhador às exigências produtivas. De outro, afirmam-se concepções que defendem a formação humana integral, compreendida na perspectiva da emancipação dos sujeitos e da compreensão da realidade social.

Nesse sentido, Ramos (2008) analisa a EPT como um espaço de disputas entre projetos formativos antagônicos: de um lado, propostas que subordinam a educação às demandas do mercado de trabalho; de outro, concepções comprometidas com a formação humana integral, voltadas à compreensão das dinâmicas socioprodutivas e das contradições estruturais do capitalismo. Essa disputa expressa diferentes concepções de educação, de trabalho e de sociedade, que se materializam nos currículos, nas práticas pedagógicas e nas políticas educacionais, incidindo diretamente sobre a maneira como o conhecimento, a tecnologia e o próprio trabalho são concebidos e mobilizados no processo educativo.

Assim, a EPT configura-se como um terreno de embate entre uma lógica formativa orientada pela empregabilidade e pela adaptação funcional do trabalhador e outra comprometida com a formação integral e com a emancipação dos estudantes frente às contradições do mundo do trabalho. Essa tensão atravessa o trabalho pedagógico-didático e incide diretamente sobre a maneira como o conhecimento, a tecnologia e o próprio trabalho são concebidos e mobilizados no processo educativo.

Para Libâneo (2017), a qualidade do trabalho pedagógico-didático deve ser analisada a partir do que os estudantes aprendem, de como aprendem e da capacidade de atuar criticamente com os conhecimentos apropriados, o que envolve currículo, organização escolar e avaliação.

O autor também ressalta que esse trabalho não se limita a procedimentos, mas envolve escolhas políticas e finalidades formativas: “A ação pedagógica, portanto, não se refere apenas ao ‘como se faz’, mas, principalmente, ao ‘por que se faz’, orientando o trabalho educativo para as finalidades sociais e políticas almejadas pelo grupo de educadores.” (Libâneo, 2017, p. 127).

Desse modo, compreender o trabalho pedagógico-didático implica analisá-lo como prática social intencional, orientada por finalidades formativas e comprometida com a formação crítica dos estudantes, situando o ensino como mediação histórica na produção e apropriação do conhecimento.

[...] considerando-se, pois, os resultados juntamente com os elementos e processos que os determinam, o centro de referência dos critérios e estratégias de qualidade é o que os estudantes aprendem, como aprendem e em que grau

são capazes de pensar e atuar com o que aprendem. Com isso, ganham importância as estratégias de realização da qualidade a saber: o currículo, a organização e a gestão, o professor e avaliação (Libâneo, 2013, p. 57).

Portanto, o trabalho pedagógico-didático estrutura-se a partir de elementos que configuram o ato de ensinar e aprender, articulando objetivos, conteúdos, métodos e avaliação em direção a finalidades formativas explícitas.

Nessa perspectiva, a formação profissional ultrapassa a lógica da adaptação imediata ao mundo do trabalho, exigindo a compreensão crítica das dinâmicas sócio-produtivas e das contradições do capitalismo. É nesse horizonte que Ramos (2008) afirma que:

[...]formar profissionalmente não é preparar exclusivamente para o exercício do trabalho, mas é proporcionar a compreensão das dinâmicas sócio-produtivas das sociedades modernas, com as suas conquistas e os seus revezes, e também habilitar as pessoas para o exercício autônomo e crítico de profissões, sem nunca se esgotar a elas (Ramos, 2008, n.p.).

Compreender esse trabalho implica, ainda, considerar as mediações contemporâneas da tecnologia. Como afirma Peixoto (2022, p. 39)

[...]propomos considerar o trabalho pedagógico-didático tecnologicamente mediado como atividade educativa cuja essência é a formação humana, demandando, assim, uma organização fundada nos elementos que compõem o ato didático, que são os objetivos, o conteúdo, a metodologia e a avaliação.

Esse contexto ganha especial relevância no período da pandemia de Covid-19, quando a adoção do Ensino Remoto Emergencial (ERE) intensificou a mediação tecnológica no trabalho pedagógico-didático, evidenciando tanto suas potencialidades quanto os limites impostos pelas condições concretas de trabalho docente.

Nesse cenário, Peixoto (2022) ressalta que a ampliação do uso das tecnologias não implica a substituição da intencionalidade pedagógica, mas sua reconfiguração no interior das condições concretas em que se organizam as práticas educativas.

O trabalho pedagógico-didático, inserido nas contradições próprias da sociedade capitalista, é atravessado pelas disputas que marcam o campo da Educação Profissional e Tecnológica. No cotidiano escolar, as condições concretas de ensino e as determinações institucionais tendem a reduzir o papel do professor a uma função técnica e operacional, esvaziando sua dimensão formativa e social. Essa redução não é contingente, mas resulta de um processo histórico de reorganização da pedagogia, que passou a privilegiar a operacionalização

metodológica do ensino em detrimento de seus fundamentos filosóficos, epistemológicos e científicos (Libâneo; Pimenta, 1999).

Inserido em uma sociedade mediada pelo capital, o próprio conhecimento passa a ser produzido e mobilizado como força produtiva, subordinando-se à lógica da valorização do capital. Diante desse cenário, a formação profissional tende a se sobrepor à formação humana, contribuindo para a intensificação da exploração do trabalho e para o esvaziamento dos processos formativos mais amplos (Frizzo; Ferreira; Ribas, 2013).

Esse movimento também se expressou historicamente na formação docente, especialmente no período da ditadura militar, quando a racionalidade tecnicista passou a orientar as políticas educacionais e os cursos de pedagogia. As reformas educacionais desse período consolidaram uma concepção de formação voltada à eficiência técnica e à adaptação funcional, o que suscitou críticas posteriores quanto ao caráter tecnicista assumido pela formação de professores (Libâneo; Pimenta, 1999).

Embora esse tecnicismo tenha se reconfigurado historicamente, seus fundamentos permanecem presentes nas atuais políticas de formação baseadas na noção de competências, frequentemente articuladas a uma visão economicista e empresarial da educação. Trata-se de uma racionalidade que subordina a formação docente às demandas da acumulação capitalista, contribuindo para seu aligeiramento, esvaziamento teórico e adaptação funcional às exigências do mercado (Libâneo, 2009; FREITAS, 2018).

Em oposição a essa lógica, Libâneo e Pimenta (1999) defendem a docência como prática social e ato político, comprometida com o processo de humanização dos sujeitos. Para os autores

Dada a natureza do trabalho docente, que é ensinar como contribuição ao processo de humanização dos alunos historicamente situados, espera-se dos processos de formação que desenvolvam conhecimentos e habilidades, competências, atitudes e valores que possibilitem aos professores ir construindo seus saberes-fazer docentes a partir das necessidades e desafios que o ensino como prática social lhes coloca no cotidiano (Libâneo; Pimenta, 1999, p. 261).

Sob essa ótica, a docência se afirma como um trabalho social e político, cuja potência formativa reside justamente na articulação entre ensino, humanização e intervenção crítica na realidade educacional.

A tensão entre a formação voltada para o mundo do trabalho e a formação humana integral pode ser metaforicamente compreendida pelo modo como a tecnologia é apropriada no

contexto educacional. Quando o trabalho docente se reduz à execução de tarefas previamente prescritas, ele se assemelha a um aplicativo: cumpre funções delimitadas, responde a comandos externos e opera dentro de parâmetros já definidos. Nessa forma, a ação do docente tende a fragmentar-se e a subordinar-se à lógica da eficiência. Entretanto, quando compreendido como trabalho pedagógico-didático, o ensino aproxima-se de um software mais abrangente, que organiza objetivos, conteúdos e métodos a partir de uma intencionalidade formativa consciente. A contradição reside justamente aí: o mesmo trabalho pode ser capturado pela lógica instrumental ou afirmar-se como mediação crítica, dependendo das finalidades que o orientam e das condições concretas em que se realiza.

A contradição central, portanto, reside na função social da tecnologia na escola. Quando utilizada apenas como ferramenta de controle e treinamento, ela reforça a subordinação da formação humana à lógica mercantil. Quando integrada à epistemologia da práxis, entretanto, torna-se instrumento de emancipação, ampliando as possibilidades de desenvolvimento omnilateral.

Essa disputa em torno do sentido social da tecnologia revela, também, o modo como a formação profissional é concebida nas instituições. Se a tecnologia pode ser apropriada tanto para reforçar processos de adaptação quanto para promover a emancipação, é no interior do projeto formativo que se definem as mediações que orientam seu uso. No caso da EPT, essa definição passa necessariamente pelo princípio educativo do trabalho, que organiza a intencionalidade da formação e determina se a tecnologia será tratada apenas como instrumento técnico ou como mediação vinculada à práxis humana.

Nos IF, o princípio educativo do trabalho assume centralidade nos projetos pedagógicos, funcionando como eixo integrador entre formação geral e técnica. Essa concepção, conforme Ramos (2008), busca superar o dualismo histórico que separou a formação intelectual da formação prática, reafirmando o trabalho como fundamento ontológico e educativo. Sua materialização, contudo, é permeada por limites e possibilidades concretas: envolve condições materiais, infraestrutura, formação docente e compromisso institucional, elementos que expressam simultaneamente possibilidades e limites históricos para a efetivação da formação humana integral.

Como destacam Silva, Brandt e Possamai (2020),

Entre os limites e as possibilidades para a viabilização do currículo integrado, estão aspectos de ordem administrativa e pedagógica que revelam amplo conhecimento da instituição por parte dos docentes e, também, reconhecimento da existência de condições materiais concretas para a

materialização da formação integral dos estudantes presente na concepção do Ensino Médio Integrado, entre elas a formação continuada (Silva; Brandt; Possamai, 2020, p. 145).

Dessa forma, compreender o trabalho como princípio educativo implica reconhecer seu papel estruturante na EPT e no trabalho pedagógico-didático, orientando a formação para além da adaptação técnica e afirmando a educação como mediação fundamental da formação humana integral.

2.2 Educação e formação humana integral

A compreensão da educação como processo de formação humana integral constitui um dos pilares conceituais da EPT. Essa perspectiva, conforme discutem Frigotto, Ciavatta e Ramos (2005) e Ramos (2008), parte da articulação entre trabalho, ciência, cultura e tecnologia, entendidas como dimensões historicamente constituídas e indissociáveis da formação dos sujeitos. Tais dimensões operam como mediações fundamentais para a apropriação crítica da realidade social. Ao se contrapor às concepções fragmentadas e utilitaristas de educação, essa perspectiva afirma a centralidade do conhecimento historicamente produzido e a necessidade de superar a dicotomia entre formação geral e formação técnica.

No âmbito da EPT, a defesa da formação omnilateral expressa um projeto formativo que busca ir além da adaptação imediata às demandas do mundo do trabalho, orientando-se pela compreensão crítica das dinâmicas socioprodutivas e das contradições que estruturam a sociedade capitalista. A partir desse entendimento, a educação assume a função de possibilitar aos estudantes a leitura crítica das condições históricas em que se inserem, articulando a formação técnica às dimensões intelectual, cultural e social da formação como dimensões de um mesmo processo formativo.

Assim, a formação plena dos sujeitos não se configura como um ideal abstrato ou normativo, mas como uma construção histórica e socialmente situada, vinculada às condições materiais da educação pública e ao projeto de sociedade que orienta as instituições educacionais. No contexto dos cursos técnicos integrados ao ensino médio, essa concepção adquire relevância particular, pois tensiona permanentemente os sentidos atribuídos à profissionalização, à organização curricular e às mediações que estruturam o trabalho pedagógico-didático.

Dentro dessa linha de raciocínio, Ramos (2008) aprofunda essa discussão ao compreender o projeto formativo emancipatório como um projeto que se contrapõe à

subordinação da educação profissional à lógica da empregabilidade. Para a autora, a integração entre trabalho, ciência e cultura constitui mediação essencial para que os sujeitos apreendam criticamente as dinâmicas socioprodutivas e as contradições do capitalismo, superando a histórica fragmentação entre formação intelectual e formação técnica que marcou a educação brasileira.

O primeiro sentido que atribuímos à integração é filosófico. Ele expressa uma concepção de formação humana, com base na integração de todas as dimensões da vida no processo formativo. (...) A integração, no primeiro sentido, possibilita formação omnilateral dos sujeitos, pois implica a integração das dimensões fundamentais da vida que estruturam a prática social (Ramos, 2008, n.p.).

A partir dessa compreensão, Ramos (2008) afirma que a formação profissional não pode se restringir ao desenvolvimento de competências funcionais voltadas à adaptação do trabalhador às exigências produtivas. Ao contrário, a educação deve possibilitar a apropriação dos conhecimentos históricos e científicos que permitam aos estudantes compreender as condições concretas de produção da vida social, bem como atuar de forma crítica e autônoma no mundo do trabalho. Sob essa perspectiva, a autora destaca que a formação integrada se opõe às concepções tecnicistas e pragmáticas de educação, ao afirmar a centralidade do trabalho como princípio educativo e da politecnia como horizonte formativo.

Em diálogo com essa perspectiva, Saviani (2003; 2007) contribui para a compreensão da formação humana integral ao sistematizar o conceito de politecnia como fundamento da educação voltada à superação da fragmentação entre trabalho manual e trabalho intelectual. Para o autor, a politecnia expressa a necessidade de uma formação que possibilite aos estudantes compreenderem os fundamentos científicos e históricos dos processos produtivos, ultrapassando a lógica da especialização restrita e da adaptação imediata às exigências do mercado de trabalho.

A noção de politecnia não tem nada a ver com esse tipo de visão. Politecnia diz respeito ao domínio dos fundamentos científicos das diferentes técnicas que caracterizam o processo de trabalho produtivo moderno. Está relacionada aos fundamentos das diferentes modalidades de trabalho e tem como base determinados princípios, determinados fundamentos, que devem ser garantidos pela formação politécnica (Saviani, 2003, p. 140).

A partir dessa definição, Saviani (2007) enfatiza que a politecnia não se confunde com a multiplicidade de técnicas, mas se orienta pela compreensão crítica das bases científicas da

produção social. Nesse sentido, a formação politécnica se opõe às concepções tecnicistas de educação, ao afirmar a unidade entre teoria e prática e ao situar o trabalho como mediação central do processo educativo. Trata-se, portanto, de uma concepção formativa que se vincula à formação humana integral e que tensiona os projetos educacionais orientados pela lógica da empregabilidade e da formação pragmática.

Tomadas em conjunto, as noções de omnilateralidade e politecnia permitem compreender a formação humana integral como horizonte que tensiona a organização do ensino médio integrado. Dessa forma, a educação e a perspectiva formativa integral, fundamentadas na politecnia e na omnilateralidade, configuram uma perspectiva do projeto formativo dos cursos técnicos integrados ao ensino médio. Essa concepção recusa a instrumentalização do conhecimento e reafirma o papel da escola como espaço de síntese entre o saber científico e o saber da experiência, entre a produção material e simbólica da vida.

Ao reconhecer a educação como prática social historicamente determinada, compreende-se que seu verdadeiro sentido não reside na adaptação às exigências produtivas, mas na leitura das contradições do mundo do trabalho, condição necessária para a emancipação dos sujeitos e a transformação da realidade. Nesse processo, a docência é compreendida como atividade mediadora consciente, orientada por fins educativos e sociais.

Como explica Libâneo (2006, p. 850): “todo trabalho docente é trabalho pedagógico, mas nem todo trabalho pedagógico é trabalho docente. Um professor é um pedagogo, mas nem todo pedagogo precisa ser professor”. Essa afirmação evidencia que o trabalho pedagógico possui um alcance mais amplo do que a docência, pois envolve ações intencionais voltadas à formação humana em diferentes espaços sociais e institucionais. À luz dessa compreensão, Libâneo e Pimenta (1999) destacam que há práticas pedagógicas que não se realizam necessariamente como trabalho docente, o que reforça a necessidade de delimitar a docência como uma forma específica do trabalho pedagógico.

No âmbito escolar, o trabalho docente se caracteriza pela organização intencional do ensino e pela mediação da aprendizagem, de modo que o professor não atua apenas como transmissor de informações, mas como mediador da apropriação dos conhecimentos historicamente produzidos. Para Libâneo (2006), essa mediação tem como conteúdo a cultura, entendida como saberes, modos de agir e significados, que os sujeitos assimilam e reconstróem no processo educativo. Assim, compreender a docência como trabalho social implica reconhecer seu caráter histórico e sua vinculação às condições concretas em que se organiza o trabalho educativo, especialmente nos cursos técnicos integrados ao ensino médio. Nessa modalidade de oferta de cursos, essa mediação se intensifica, pois exige articular

conhecimentos científicos e técnicos às determinações sociais do trabalho e às mediações tecnológicas presentes na organização do ensino.

As discussões desenvolvidas por Ramos, Saviani e Libâneo encontram ressonância em estudos mais recentes que analisam a formação docente e o trabalho pedagógico no contexto da Educação Profissional e Tecnológica. Nascimento e Prates (2020) destacam que as políticas e práticas formativas voltadas à docência na EPT tendem a oscilar entre projetos comprometidos com a formação humana integral e orientações que reforçam a racionalidade instrumental, vinculada às demandas imediatas do mercado de trabalho.

De modo semelhante, Carrijo e Ferrari (2024) evidenciam que, mesmo em propostas que se anunciam integradoras, persistem tensões relacionadas à fragmentação curricular e à centralidade de competências pragmáticas, o que limita a efetivação de uma formação voltada à compreensão do trabalho e das relações sociais de produção. Esses estudos reforçam que a consolidação da formação humana integral na EPT recoloca a centralidade das condições concretas de organização do trabalho pedagógico-didático nas instituições.

Dessa forma, não se trata de atribuir às tecnologias a capacidade de reconfigurar, por si mesmas, os processos pedagógicos, mas de analisar como, mediadas pela ação docente e pelas condições concretas da instituição, elas podem fortalecer a práxis educativa ou, ao contrário, tornar-se instrumentos da lógica do capital. O problema de pesquisa situa-se justamente nessa tensão.

2.3 Tecnologia e educação

A compreensão da tecnologia, no âmbito da EPT, exige situá-la para além de uma visão meramente instrumental. A tecnologia não é neutra, tampouco um conjunto de artefatos isolados do contexto social que os produz. Ao contrário, constitui uma produção humana, marcada pelas condições históricas e pelas contradições do modo de produção em que se desenvolve. Como afirma Peixoto (2023, p. 2), “A tecnologia é uma produção humana e, como tal, histórica e social.”

Embora o corpus desta pesquisa mobilize predominantemente o termo “tecnologias digitais”, não se parte da compreensão de que haja uma distinção ontológica entre tecnologia e tecnologias digitais. A tecnologia é entendida, à luz de Vieira Pinto (2005), como produção histórico-social, expressão das forças produtivas e síntese do trabalho humano objetivado. O adjetivo “digital” refere-se a uma forma histórica específica assumida pela técnica no capitalismo contemporâneo, marcada pela informatização, conectividade e circulação de dados,

mas não altera sua natureza social e contraditória. Assim, a utilização do termo “tecnologias digitais” nesta dissertação possui caráter metodológico e descritivo, vinculado ao recorte do corpus analisado, e não implica a concepção de uma categoria distinta da tecnologia em sentido amplo.

Nesse contexto, o pensamento de Vieira Pinto (2005) auxilia na compreensão da tecnologia como expressão da atividade criadora do trabalho humano. O autor rejeita a ideia de que a técnica decorra linearmente da evolução das máquinas, destacando o papel do homem como sujeito que as concebe e lhes confere sentido social. Em suas palavras,

As estupendas criações cibernéticas com que hoje nos maravilhamos resultam apenas do aproveitamento da acumulação social do conhecimento, que permitiu fossem concebidas e realizadas. Não derivam das máquinas anteriores enquanto tais, mas do emprego que o homem fez delas [...] (Vieira Pinto, 2005, p. 20).

Essa leitura evidencia que a tecnologia não é um fim em si mesma, mas uma mediação histórica do trabalho humano, produto da práxis social marcada pela contradição entre as potencialidades emancipadoras da ciência e sua subordinação às relações capitalistas de produção.

Esse processo de adoção tecnológica no capitalismo gera contradições fundamentais, como a alienação, a reificação do/a trabalhador/a e apropriação privada dos frutos do trabalho coletivo pelas classes dominantes (Araújo; Rodrigues, 2025, n.p.).

Esse processo de incorporação tecnológica no capitalismo não se dá de forma neutra, mas produz contradições fundamentais relacionadas à alienação do trabalho. Conforme destacam Araújo e Rodrigues (2025), a apropriação privada dos frutos do trabalho coletivo e a reificação do trabalhador expressam a subordinação da técnica à lógica da acumulação. Nessa mesma direção, Sousa e Peixoto (2022) evidenciam que, embora a tecnologia apresente aparência de modernização e inovação, sua inserção nas relações capitalistas mantém a lógica da alienação, reproduzindo formas de controle e subordinação do trabalho.

Essa perspectiva é essencial para pensar o papel da tecnologia na educação, pois somente ao compreendê-la como expressão histórica da práxis humana, inseridas nas determinações do trabalho e da cultura, é possível situar criticamente as mediações do uso pedagógico.

A compreensão dialética da tecnologia exige romper com as concepções deterministas

que a tomam como força autônoma, dotada de lógica própria e inevitável. O determinismo tecnológico, ao naturalizar o desenvolvimento técnico, desconsidera sua historicidade e as relações sociais que o constituem, obscurecendo o papel das mediações sociais e econômicas na definição de seus usos e sentidos (Moraes; Peixoto, 2017).

Dessa maneira, à luz do MHD, é necessário problematizar a ideia de que o desenvolvimento tecnológico decorra de escolhas livres e coletivas, reconhecendo que tais decisões são atravessadas pelas relações de produção e pelas contradições próprias da sociedade capitalista. Nessa sociedade, o desenvolvimento tecnológico é atravessado pelas relações de produção e pela lógica da valorização do capital, o que limita as possibilidades de apropriação social da tecnologia e tende a subordiná-la à intensificação do controle e da exploração do trabalho. Assim, ainda que a tecnologia não seja totalmente determinada, suas possibilidades de configuração encontram-se historicamente condicionadas pelas contradições do modo de produção capitalista.

No campo educacional, a crítica ao tecnocentrismo tem evidenciado que a incorporação das tecnologias digitais frequentemente é orientada por discursos que atribuem aos artefatos técnicos a capacidade de promover, por si mesmos, a inovação pedagógica e a melhoria da qualidade do ensino. Dessa forma, as tecnologias digitais são concebidas como soluções neutras e universais, deslocando o foco das condições históricas e materiais em que se organiza o trabalho pedagógico-didático.

A perspectiva tecnocêntrica é aquela que atribui às tecnologias digitais a função de reconfigurar a sociedade e, por consequência, ser um novo paradigma pedagógico capaz de transformar a educação e o mundo. Moraes e Peixoto (2017, p. 332) relacionam essa perspectiva à ‘(...) associação automática do uso de artefatos tecnológicos à inovação das práticas pedagógicas’ (Peixoto; Echalar, 2025, p. 20).

Essas análises indicam que o tecnocentrismo opera como uma racionalidade que naturaliza o uso das tecnologias digitais e obscurece as contradições estruturais que atravessam a escola e o trabalho docente. Ao enfatizar os recursos técnicos em detrimento das mediações pedagógicas e institucionais, esse discurso tende a reforçar práticas instrumentais e a responsabilizar os professores pelos resultados do uso das tecnologias digitais, sem considerar as condições concretas de sua apropriação (Sousa, 2025).

Essas observações revelam que o tecnocentrismo não é apenas uma concepção teórica, mas um discurso normativo que atravessa as políticas públicas, as formações docentes e o imaginário escolar. Ele naturaliza a ideia de que a qualidade da educação depende do grau de

incorporação tecnológica, ocultando as contradições estruturais do trabalho docente e as condições materiais da escola pública.

Ao assumir essa postura dialética, a análise da tecnologia deve considerar que o problema não está na tecnologia em si, mas no modo como ela é significada e incorporada ao trabalho pedagógico-didático. Somente a partir de uma concepção histórico-crítica da tecnologia é possível compreender as mediações pedagógicas que podem transformá-la em instrumento de emancipação, e não em novo mecanismo de alienação.

Compreender a diferença entre tecnologia em sentido amplo e TD é fundamental para evitar reducionismos e interpretações equivocadas sobre o papel da técnica no processo educativo, especialmente aquelas que atribuem às TD um caráter neutro, autônomo ou determinante, descolando-as das relações sociais e das condições históricas em que são produzidas e apropriadas. A tecnologia, em seu sentido amplo, deve ser entendida como uma produção social e histórica, resultante das formas pelas quais os seres humanos se relacionam com a natureza e entre si.

Apesar de sua relevância crescente no contexto educacional, é preciso reconhecer que a tecnologia, ainda que central, não deve ocupar o papel de protagonista no processo pedagógico, sob risco de distorcer sua própria função mediadora. Como afirma Peixoto (2022, p. 39): “Mesmo que seja um elemento importante, a tecnologia não pode ocupar o papel central, sob pena de desvirtuar a própria natureza desta relação.”, uma vez que a relação pedagógica se estrutura fundamentalmente na mediação intencional entre professor, estudante e conhecimento, e não na centralidade dos artefatos técnicos.

Quando a centralidade das tecnologias digitais passa a orientar o processo educativo, ocorre uma inversão epistemológica, na qual o paradigma pedagógico, enquanto construção teórico-conceitual que deveria orientar a organização do ensino, é subordinado ao objeto técnico. Nessa lógica, as tecnologias deixam de atuar como mediações no processo de formação humana e passam a determinar o modo de organização dos conteúdos e das práticas pedagógicas, reduzindo a mediação didática a uma adaptação técnica às formas de apresentação impostas pelos meios digitais. Como resultado, a exposição dos conteúdos tende a ser moldada pelas exigências do suporte tecnológico, esvaziando a intencionalidade pedagógica e deslocando o foco da relação pedagógica para a operacionalização dos recursos técnicos (Peixoto, 2022).

Contudo, conforme aponta Peixoto (2022), o papel da tecnologia no processo educativo não é fixo nem absoluto, devendo ser compreendido a partir do projeto pedagógico que orienta o trabalho docente. A presença dela nas práticas educativas varia de acordo com os conteúdos,

os objetivos de ensino e as estratégias pedagógicas adotadas, de modo que sua centralidade ou secundarização não decorre das características técnicas dos artefatos, mas das finalidades formativas que organizam a relação pedagógica.

Essa compreensão é aprofundada por Araújo e Rodrigues (2025), ao evidenciar que a tecnologia constitui fenômeno historicamente determinado, cujas formas de produção e apropriação estão diretamente vinculadas às condições materiais e às relações de classe que estruturam a sociedade. Sob a ótica do MHD, os autores ressaltam que as tecnologias devem ser compreendidas como expressões das forças produtivas e das contradições do modo de produção capitalista, afastando-se de leituras que as concebem como instrumentos neutros ou meramente técnicos. No capitalismo contemporâneo, essa dinâmica se expressa em processos como a dataficação⁶ das práticas sociais, a plataformização das relações de trabalho e educação e o uso de mecanismos de controle algorítmico, que intensificam a exploração do trabalho e aprofundam processos de alienação. Inseridas na lógica da valorização do capital, essas tecnologias materializam desigualdades estruturais que condicionam suas possibilidades de uso e apropriação nos diferentes espaços sociais, inclusive no campo educacional.

Por isso, compreender as TD a partir de uma perspectiva crítica e dialética implica situá-las como mediações que podem tanto reproduzir as desigualdades sociais quanto contribuir para processos formativos emancipadores, a depender das condições materiais de acesso a elas e da intencionalidade pedagógica que orienta sua apropriação. Como destacam Araújo e Rodrigues (2025), o uso inadequado ou limitado dessas tecnologias tende a reforçar desigualdades sociais já existentes, uma vez que o acesso e as formas de utilização são mediados pelas condições materiais e sociais dos sujeitos. Assim, diferenciar “tecnologia” e “tecnologias digitais” significa reconhecer que as tecnologias digitais constituem uma forma histórica específica assumida pela tecnologia no capitalismo contemporâneo, e que sua apropriação crítica depende de um projeto educativo que compreenda a técnica como parte constitutiva do trabalho, da cultura e da emancipação humana, na medida em que ela integra os modos de produção da vida social, os processos de produção do conhecimento e as possibilidades de intervenção consciente dos sujeitos sobre a realidade.

A compreensão dialética da tecnologia, em especial das TD, permite retomar o debate

⁶ Nesta dissertação, “dataficação” refere-se ao processo pelo qual diferentes dimensões da vida social, incluindo práticas educacionais, passam a ser convertidas em dados quantificáveis, permitindo sua mensuração, monitoramento e análise por meio de sistemas digitais. No campo educacional, esse processo envolve a coleta sistemática de dados em múltiplos níveis, do indivíduo às instituições, incidindo sobre atividades de ensino, aprendizagem e gestão, e reconfigurando formas de tomada de decisão, avaliação e controle. A produção e o uso desses dados não são neutros, mas se articulam a relações de poder, processos de vigilância e novas formas de governança baseadas em dados (Jarke; Breiter, 2019).

sobre o papel da EPT na sociedade contemporânea. Ao reconhecer que a técnica é uma produção social e histórica, marcada por contradições e disputas de sentido, torna-se possível compreender que a EPT se constitui como um campo de tensões entre projetos distintos de formação: de um lado, a lógica adaptativa que subordina o trabalho educativo às demandas imediatas do mundo do trabalho; de outro, a perspectiva emancipatória comprometida com a formação humana integral. Essas contradições atravessam o cotidiano das instituições, os currículos e as práticas pedagógicas, especialmente nos cursos técnicos integrados ao ensino médio, evidenciando que a EPT se organiza a partir de diferentes perspectivas formativas, cuja análise será aprofundada na subseção seguinte.

2.4 Perspectivas da EPT na relação entre tecnologia e trabalho pedagógico-didático

A compreensão das perspectivas que atravessam a EPT requer o reconhecimento de que esse campo é, ao mesmo tempo, resultado e expressão das contradições históricas da sociedade capitalista brasileira. A EPT se constitui como espaço de disputa entre projetos antagônicos de formação: de um lado, aquele que visa à formação humana integral, articulando trabalho, ciência, cultura e tecnologia; de outro, o que reduz a educação à dimensão instrumental do trabalho, voltada à adaptação técnica e às demandas imediatas do mundo do trabalho. Nessa direção, Carrijo e Ferrari (2024, n.p.) afirmam que “[...] o primeiro sentido é filosófico e se constitui pela integração entre as dimensões fundamentais da vida, compostas pelo trabalho, a ciência, a tecnologia e a cultura, na busca pelo desenvolvimento omnilateral do ser humano...”

Essa compreensão filosófica da integração se contrapõe à dualidade estrutural da educação brasileira, que historicamente separa a formação intelectual da formação técnica, refletindo a divisão social do trabalho. A concepção de escola unitária, defendida por Frigotto, Ciavatta e Ramos (2005), propõe justamente a superação dessa dicotomia, ao vincular o ensino médio politécnico à luta pela superação da dualidade de classes:

[...] A possibilidade de integrar formação geral e formação técnica no ensino médio, visando a uma formação integral do ser humano é, por essas determinações concretas, condição necessária para a travessia em direção ao ensino médio politécnico e à superação da dualidade educacional brasileira pela superação da dualidade de classes. (Frigotto; Ciavatta; Ramos, 2005, p. 45)

No contexto da EPT, essa tensão entre integração e fragmentação materializa-se nas políticas, nos currículos e nas práticas pedagógicas. Por um lado, os documentos oficiais e as

concepções teóricas vinculadas à formação integral apontam para a indissociabilidade entre ciência, trabalho e cultura; por outro, a materialização dessas concepções esbarra nas condições concretas das instituições, nas demandas produtivistas e nos discursos tecnicistas que ainda orientam parte das políticas educacionais. Essa contradição é evidenciada por Rodrigues Neto e Souza (2025, p. 1): “[...] se por um lado, existe um discurso que vislumbra a formação humana e omnilateral, por outro, percebe-se ainda uma educação com viés tecnicista e que propõe uma formação imediatista para o trabalho.”

A EPT, portanto, não deve ser compreendida como um sistema homogêneo, mas como campo de tensões, no qual coexistem práticas emancipatórias e práticas reprodutivistas, determinadas por forças políticas, econômicas e ideológicas. Entre as mediações que atravessam essas disputas formativas na EPT, destaca-se a tecnologia, cuja incorporação ao trabalho pedagógico-didático também expressa as contradições desse campo. É nesse espaço contraditório que a tecnologia pode ser apropriada, ora utilizada como instrumento de controle e padronização do ensino, ora como mediação para o desenvolvimento de uma consciência crítica e criadora.

Dessa forma, a EPT se manifesta como um campo de tensões entre projetos formativos antagônicos, no qual se confrontam, de um lado, concepções orientadas pela adaptação às demandas imediatas do mundo do trabalho e, de outro, perspectivas comprometidas com a formação humana integral. Compreender essas disputas é fundamental para situar o corpus desta pesquisa, uma vez que as produções analisadas refletem diferentes modos de articular trabalho, educação e tecnologia na EPT, evidenciando limites, contradições e possibilidades de construção de práticas formativas integradas.

Assim, as reflexões apresentadas neste capítulo estabelecem as bases conceituais e teóricas que orientarão os movimentos analíticos da pesquisa. No próximo capítulo, serão apresentados os fundamentos teórico-metodológicos que sustentam a investigação, explicitando as escolhas epistemológicas, o tipo de pesquisa, os procedimentos de levantamento e análise do corpus, bem como as mediações que articulam teoria e método na construção deste estudo.

3 CAMINHOS E MEDIAÇÕES DA PESQUISA: O PERCURSO TEÓRICO METODOLÓGICO

A construção desta pesquisa exigiu a definição de escolhas metodológicas coerentes com o objeto investigado. Considerando que o estudo aborda a relação entre tecnologia, trabalho pedagógico-didático e os cursos técnicos integrados ao ensino médio nos IF, tornou-se necessário adotar um percurso analítico capaz de apreender essa relação em suas determinações históricas, sociais e institucionais, superando abordagens que a reduzam ao plano técnico ou instrumental do uso das tecnologias digitais.

Nessa direção, o MHD foi assumido como fundamento ontológico e epistemológico da investigação, partindo do entendimento de que o conhecimento se produz nas e pelas relações sociais concretas, sendo atravessado por contradições, mediações e múltiplas determinações. Nessa perspectiva, o objeto é compreendido como parte de uma totalidade social mais ampla, o que implica analisá-lo para além de suas manifestações imediatas, buscando suas determinações essenciais e suas relações com o conjunto das transformações contemporâneas no trabalho, na educação e na tecnologia.

Sob esse prisma, este capítulo apresenta os elementos que estruturam o percurso metodológico da pesquisa, contemplando os fundamentos teórico-metodológicos adotados, o estado do conhecimento como procedimento investigativo, os critérios de busca, seleção e organização do corpus, bem como os procedimentos de sistematização, categorização e análise dos dados à luz das categorias do MHD.

3.1 Fundamentos ontológicos e epistemológicos da pesquisa

A escolha do MHD como método de pesquisa se justifica porque esse referencial permite analisar a realidade a partir de suas determinações históricas, sociais e materiais, o que se mostra necessário para compreender a educação e as tecnologias digitais como mediações produzidas no interior das contradições do capitalismo. Desse modo, evita-se tratá-las como realidades neutras ou isoladas, situando-as nas relações sociais que orientam sua produção, circulação e apropriação no campo educacional.

Do ponto de vista ontológico, o MHD compreende a realidade como resultado da atividade humana em suas condições concretas de existência, de modo que tecnologia, educação, trabalho e formação docente não são tratados como elementos separados, mas como partes de uma mesma totalidade social. Assim, essas dimensões se constituem por meio de

múltiplas determinações (políticas públicas, organização escolar e condições de trabalho) que não atuam como contexto externo, mas como mediações constitutivas do próprio fenômeno investigado. Isso possibilita analisar o objeto para além do uso técnico das tecnologias, situando-as no movimento contraditório em que se realiza o trabalho pedagógico-didático.

Já no campo epistemológico, o MHD orienta a produção do conhecimento como um movimento de análise que busca compreender o fenômeno para além de sua aparência imediata. Nessa perspectiva, em vez de tomar as tecnologias apenas como recursos pedagógicos, procura-se entender como elas são apresentadas, justificadas e incorporadas na produção acadêmica sobre os cursos técnicos integrados ao ensino médio nos IF, evidenciando as mediações e contradições que atravessam sua apropriação. Essa perspectiva permite situar a tecnologia como parte de processos mais amplos de reconfiguração do trabalho e da organização escolar, e não como fatores autônomos.

Com esse entendimento, a pesquisa assume que estudar teses e dissertações não significa apenas sistematizar informações, mas interpretar como os autores abordam o tema das tecnologias, quais concepções de educação, trabalho e tecnologia sustentam suas análises, quais problemas identificam e quais limites apresentam. Desse modo, o MHD não atua como referência acessória, mas como fundamento teórico-metodológico que orienta a leitura do corpus e compreender como o tema vem sendo debatido no campo acadêmico.

3.2 O estado do conhecimento como procedimento investigativo

A adoção do estado do conhecimento como procedimento investigativo nesta pesquisa decorre da necessidade de reunir, organizar e analisar estudos que abordam a tecnologia, o trabalho pedagógico-didático e os cursos técnicos integrados ao ensino médio nos IF. Esse tipo de investigação é adequado quando se busca compreender como um tema vem sendo tratado em teses e dissertações, identificando ênfases, abordagens e limites presentes nesse conjunto de produções.

Conforme discutem Romanowski e Ens (2006) e autores que vêm atualizando essa abordagem, como Vasconcellos, Silva e Souza (2020), Malaquias (2018) e Ferreira (2021), esse procedimento investigativo desempenha uma função inventariante, ao identificar e sistematizar produções sobre um tema. Contudo, não se reduz a um levantamento descritivo: na perspectiva dialética, permite compreender como determinado conhecimento se constitui historicamente, quais tendências se afirmam, que disputas atravessam o campo e quais lacunas permanecem.

As referências metodológicas mobilizadas nesta pesquisa evidenciam o caráter histórico

do estado do conhecimento: ao longo do tempo, consolidaram-se modalidades voltadas à descrição e catalogação, outras orientadas à compreensão dos movimentos do campo e, mais recentemente, pesquisas que buscam interpretar criticamente o que foi produzido. Nessa direção, a análise não é apenas técnica, pois exige situar mediações históricas e institucionais, identificando contradições e tendências à luz do MHD.

Assim, compreender essa modalidade de pesquisa como procedimento investigativo significa reconhecer que ele exige escolhas metodológicas claras: definição dos descritores, seleção das bases de dados, aplicação de critérios de inclusão e exclusão, leitura criteriosa dos resumos e, posteriormente, dos textos completos, bem como a sistematização das informações. Mais do que reunir trabalhos, trata-se de construir um panorama sobre o tema, evidenciando concepções, ênfases, abordagens metodológicas e questões que atravessam as pesquisas.

Nesta investigação, o estado do conhecimento possibilita verificar como a tecnologia aparece na produção acadêmica sobre os cursos técnicos integrados ao ensino médio nos IF, destacando convergências, diferenças e limites nas teses e dissertações analisadas. Em diálogo com o MHD, parte-se do entendimento de que esses estudos analisados integram as práticas sociais e expressa concepções historicamente situadas de educação, trabalho e tecnologia, vinculadas às condições institucionais e às disputas que atravessam o campo da EPT. Desse modo, o procedimento investigativo contribui não apenas para mapear o que existe, mas para compreender em que condições esse conhecimento foi produzido e quais perspectivas orientaram essas pesquisas.

Dessa forma, o estado do conhecimento configura-se como caminho adequado para responder ao problema desta pesquisa, permitindo sistematizar o corpus investigado sobre a tecnologia no contexto dos IF, organizar o corpus e identificar tendências, limites e desafios que atravessam esse campo investigativo.

3.3 Construção da trajetória metodológica

A trajetória metodológica foi construída a partir da pergunta que orienta a pesquisa e das especificidades e características do estado de conhecimento. Como o objetivo é compreender como a tecnologia tem sido abordada na produção acadêmica sobre os cursos técnicos integrados ao ensino médio nos IF, tornou-se necessário organizar um conjunto de procedimentos que permitissem localizar, selecionar e sistematizar as dissertações relacionadas ao tema. Esse percurso expressa a necessidade de construir mediações entre o objeto e o corpus, evitando reduções técnicas do tema.

O ponto de partida foi a delimitação dos descritores e da *string* de busca, que orientaram as consultas nas bases de dados selecionadas. A escolha desses termos levou em consideração os principais elementos do objeto de estudo: a tecnologia, o trabalho pedagógico-didático e o contexto da EPT nos IF. Esses descritores foram combinados com operadores booleanos e organizados por blocos temáticos, buscando contemplar variações terminológicas e termos correlatos, de modo a ampliar a recuperação de estudos potencialmente relevantes.

A *string* de busca feita na BDTD foi (“tecnologias digitais” OR TIC OR “tecnologias educacionais”) AND (“educação profissional e tecnológica” OR EPT) AND (“percepção docente” OR “visão dos professores” OR “prática pedagógica” OR “mediação docente”) AND (“ensino-aprendizagem” OR “prática de ensino”).

Os descritores que compõem o primeiro bloco (“tecnologias digitais”, “TIC” e “tecnologias educacionais”) foram utilizados para contemplar diferentes expressões usadas na literatura ao se referirem às tecnologias digitais aplicadas ao ensino. Embora o termo mobilizado no corpus seja predominantemente “tecnologias digitais”, muitos trabalhos utilizam nomenclaturas mais amplas ou siglas consolidadas, como TIC. A inclusão dessas possibilidades buscou reduzir o risco de perda de estudos relevantes, funcionando como estratégia de recuperação do conjunto de dissertações, e não como equivalência conceitual entre os termos. A inclusão dessas possibilidades buscou reduzir o risco de perda de estudos relevantes, funcionando como estratégia de recuperação do material empírico, e não como equivalência conceitual entre os termos.

Para delimitar o campo investigado, foram incluídos os termos “educação profissional e tecnológica” e “EPT”, pois ambos aparecem com frequência em títulos, resumos e palavras-chave, favorecendo a identificação de pesquisas situadas no contexto analisado.

O bloco relacionado à docência (“percepção docente”, “visão dos professores”, “prática pedagógica” e “mediação docente”) foi inserido para assegurar a recuperação de estudos que tratassem da atuação do professor e das relações entre tecnologia e trabalho pedagógico-didático. Para ampliar a identificação de pesquisas que abordam a organização do processo educativo, foram incluídos termos vinculados ao ensino e à aprendizagem, de modo a alcançar diferentes formas de nomeação presentes nas dissertações.

A opção por analisar dissertações compõe a construção metodológica do estado do conhecimento, uma vez que esse tipo documental apresenta detalhamento teórico-metodológico suficiente e permite a constituição de um conjunto documental mais homogêneo e comparável no recorte temporal definido. Essa escolha viabiliza a sistematização prevista na pesquisa e assegura coerência entre os objetivos do estudo, o recorte adotado e as etapas analíticas do

estado do conhecimento.

A localização dos trabalhos que compuseram as produções selecionadas desta pesquisa foi realizada na BDTD e no Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Essas bases de dados foram escolhidas porque reúnem a produção acadêmica de programas de pós-graduação de todo o país e disponibilizam textos completos, condição essencial para a análise prevista desta pesquisa. A busca foi realizada com a *string* previamente definida, garantindo coerência entre os descritores e o objeto investigado. A consulta em ambas visou reduzir lacunas de indexação, permitir conferência de duplicidades e assegurar maior abrangência na recuperação dos trabalhos.

A aplicação da *string* de busca nas bases selecionadas resultou, inicialmente, na identificação de 25 trabalhos (Apêndice B). Esse conjunto corresponde ao quantitativo bruto recuperado a partir dos descritores combinados, sem a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão definidos para esta pesquisa. Tal resultado indica que, embora exista produção acadêmica que articule tecnologias digitais, docência e EPT, o universo recuperado ainda se apresenta relativamente delimitado quando considerado o recorte específico dos cursos técnicos integrados ao ensino médio nos IF. A partir desse conjunto inicial, procedeu-se às etapas subsequentes de triagem e análise de pertinência, conforme os critérios teórico-metodológicos estabelecidos.

Após a busca inicial dos trabalhos, foram aplicados critérios de inclusão e exclusão. Foram incluídas dissertações que apresentassem relação direta com o uso de tecnologia (ou termos correlatos) no contexto dos cursos técnicos integrados ao ensino médio, envolvendo discussões sobre prática docente, organização pedagógica, ensino-aprendizagem ou processos formativos. Incluíram-se também estudos produzidos no contexto da pandemia de Covid-19 compreendendo esse período como mediação histórica que reconfigurou condições de trabalho docente e usos de tecnologias no processo educativo.

Cabe registrar que, durante a primeira etapa do levantamento realizado na BDTD, anterior à banca de qualificação, as dissertações de Paiva (2018) e de Rosa (2011) foram recuperadas a partir da mesma *string* de busca utilizada nesta pesquisa, à época, com a inclusão do termo “NOT (Covid-19 or pandemia)”. Em momento posterior, após a banca de qualificação, ao se refazer a busca mantendo-se inalterados os descritores e operadores booleanos, tais trabalhos deixaram de aparecer automaticamente nos resultados da BDTD.

Essa alteração não foi interpretada como inconsistência metodológica, mas como resultado de mudanças nos processos de indexação e atualização da base de dados, fenômeno comum em repositórios digitais. Considerando que ambas as dissertações atendem aos critérios

teórico-metodológicos definidos, dialogam diretamente com o objeto da pesquisa e já haviam sido legitimamente recuperadas em etapa anterior do percurso investigativo, optou-se por mantê-las no corpus de análise.

Essa decisão reforça a compreensão de que os trabalhos analisados em um estado do conhecimento não é um dado automático produzido exclusivamente por ferramentas de busca, mas uma construção analítica mediada por critérios teóricos, escolhas metodológicas e pela historicidade do próprio processo de pesquisa.

Foram excluídos trabalhos em que os descritores apareciam apenas de modo incidental, sem diálogo analítico com o uso de tecnologias no trabalho pedagógico-didático na EPT nos IF, bem como estudos voltados exclusivamente ao ensino superior. Também foram desconsideradas produções que não se enquadravam no tipo documental definido, como teses, artigos e TCC, a fim de preservar a homogeneidade do corpus e a comparabilidade no recorte estabelecido.

Os procedimentos de triagem e seleção ocorreram em duas etapas: na primeira, realizou-se a leitura de títulos, resumos e palavras-chave, aplicando critérios iniciais de pertinência; na segunda etapa, as dissertações pré-selecionadas foram analisadas com maior detalhamento, verificando se realmente dialogavam com a problemática da pesquisa. Esse processo permitiu delimitar um conjunto de dissertações consistente e alinhado ao objeto e ao recorte da pesquisa.

Durante o levantamento realizado na BDTD, a partir da *string* de busca definida, foram identificados trabalhos que constavam nos resultados brutos da busca, mas que não foram incorporados ao corpus final. A exclusão desses estudos não ocorreu de forma arbitrária, mas resultou da aplicação criteriosa dos parâmetros previamente estabelecidos, coerentes com os objetivos da pesquisa e com o referencial teórico-metodológico adotado.

Os trabalhos excluídos apresentavam, em sua maioria, inadequação temática em relação ao objeto deste estudo, por não abordarem o contexto dos cursos técnicos integrados ao ensino médio nos IF ou por não dialogarem com o trabalho pedagógico-didático, limitando-se, por vezes, a discussões genéricas sobre tecnologias digitais na educação, formação continuada sem vínculo com a EPT, ou contextos distintos da rede federal. Em outros casos, tratava-se de produções cujo foco principal recaía sobre níveis ou modalidades de ensino não contemplados por esta pesquisa, o que inviabilizava sua inclusão no corpus analítico.

O registro desses trabalhos e dos respectivos critérios de exclusão foi sistematizado em planilha própria, como forma de assegurar a transparência do processo metodológico e evidenciar que a delimitação do corpus decorreu de escolhas teórico-metodológicas conscientes, e não do apagamento de produções potencialmente divergentes. Tal procedimento

é coerente com a perspectiva do MHD, ao reconhecer que toda construção de objeto implica recortes, mediações e decisões analíticas historicamente situadas.

Assim, ao explicitar os estudos incluídos e excluídos, a pesquisa reforça o rigor metodológico e compreende o estado do conhecimento como movimento crítico de análise da produção acadêmica, e não como simples inventário de resultados.

3.4 Organização, sistematização e categorização dos dados

Com o corpus definido, tornou-se necessário organizar e sistematizar os dados de modo a possibilitar uma compreensão clara dos trabalhos selecionados. Essa etapa teve como objetivo transformar o conjunto de dissertações selecionadas em dados estruturados, permitindo identificar aproximações, diferenças e tendências presentes na literatura sobre tecnologia, trabalho pedagógico-didático e EPT. Para isso, foi elaborada uma ficha de análise (Apêndice A), no formato de planilha eletrônica, contendo dados gerais das obras e elementos relacionados aos objetivos, ao referencial teórico, à metodologia adotada e ao modo como cada pesquisa compreende a relação entre tecnologia e trabalho pedagógico-didático. Essa organização não teve caráter meramente descritivo, mas foi orientada por unidades de análise coerentes com o MHD, buscando apreender como as pesquisas expressam concepções de tecnologia, trabalho pedagógico-didático e formação nos cursos técnicos integrados ao ensino médio nos IF.

A ficha de análise (Apêndice A) foi utilizada como instrumento dinâmico ao longo da leitura das dissertações, sendo ajustada à medida que recorrências e questões analíticas emergiam na análise. Esse procedimento possibilitou registrar não apenas informações formais das pesquisas, mas também aspectos interpretativos relacionados às concepções de tecnologia, trabalho pedagógico-didático e formação presentes nos estudos analisados.

A partir da aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, chegou-se a um corpus composto por onze dissertações, abrangendo produções defendidas entre 2008 e 2024. Diferentemente da versão inicial do estudo, optou-se por manter no corpus os trabalhos produzidos no contexto da pandemia de Covid-19, compreendendo esse período como uma mediação histórica que reconfigurou as condições do trabalho pedagógico-didático e intensificou o uso de tecnologias, com destaque para as tecnologias digitais, nos IF. Tal decisão alinha-se ao MHD, que exige a apreensão dos fenômenos em sua historicidade e nas condições concretas em que se produzem.

Para fins de transparência metodológica, apresenta-se a seguir o Quadro 01 com os trabalhos selecionados, organizados em ordem cronológica e identificados por autor, ano, título,

instituição e programa. Essas informações permitem caracterizar o conjunto analisado e situar a produção acadêmica no recorte definido.

Quadro 01 - Dissertações que compõem o corpus da pesquisa (em ordem cronológica)

Ano	Autor(a)	Título	Instituição	Programa
2011	Ana Carolina Pereira da Silva Rosa	"Se meu pai viesse aqui hoje nessa escola, ele não ia aprender": cibercultura e processos de ensino-aprendizagem	Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ	Mestrado em Educação
2015	Patrícia Ferreira Bianchini Borges	Novas tecnologias digitais da informação e comunicação aplicadas ao ensino médio e técnico de uma escola da rede pública federal de Uberaba-MG	Universidade Federal do Triângulo Mineiro - UFTM	Mestrado em Educação
2016	Fredy Veras dos Santos	A informática e o processo de ensino-aprendizagem no curso técnico de nível médio em agropecuária do Campus Maués do Instituto Federal do Amazonas	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ	Mestrado em Educação Agrícola
2018	Uthant Benício de Paiva	Uso de tecnologias digitais de informação e comunicação na docência: a formação continuada no Instituto Federal do Acre - IFAC Campus Rio Branco	Instituto Federal do Amazonas – IFAM	Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica
2019	João Batista Nunes de Brito	Saberes e “não-saberes” do professor não licenciado: a cultura da formação continuada e o enfrentamento da evasão escolar no Campus Ouricuri do IF Sertão-PE	Universidade Federal da Bahia - UFBA	Mestrado em Educação, Currículo, Linguagens e Inovações Pedagógicas
2019	Hunilson Luiz de Souza	M-Semear: aplicativo desenvolvido como ferramenta de apoio ao Núcleo de Estudos em Restauração Ecológica do Instituto Terra – Aimorés-MG	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ	Mestrado em Educação Agrícola
2022	Jackson da Cruz Costa	Práticas pedagógicas integradoras com internet das coisas no ensino médio integrado	Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN	Mestrado Profissional em Inovação em Tecnologias Educacionais
2023	Renata Portela das Chagas Coimbra	A interdisciplinaridade e a gamificação: as tecnologias digitais no ensino de língua espanhola no contexto da EPT	Instituto Federal de Alagoas - IFAL	Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica
2023	Simone Santos Rodrigues	A construção de novas experiências docentes: o ensino híbrido como prática pedagógica na (e pós)	Instituto Federal de Educação, Ciência e	Programa de Pós-Graduação em Educação

		pandemia	Tecnologia do Amazonas - IFAM	Profissional e Tecnológica
2023	Benara Modesto de Sousa	Tecnologia, educação e trabalho: percepções e desdobramentos oriundos do Ensino remoto emergencial - ERE no interior da Amazônia.	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - IFAM	Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica
2024	Sidney Pires Martins	A alfabetização tecnológica na educação profissional técnica de nível médio: um estudo com coordenadores(as) de cursos técnicos integrados do CEFET-MG	Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais CEFET-MG	Programa de Pós-Graduação em Educação Tecnológica

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

A apresentação do corpus permite visualizar a distribuição temporal das produções e reconhecer a diversidade institucional e programática do conjunto analisado. Com essa sistematização inicial, foi possível avançar para a etapa de construção das unidades de análise, identificando elementos comuns entre as dissertações, considerando concepções de tecnologia, modos de articulação entre tecnologia e trabalho pedagógico-didático, escolhas metodológicas e características dos contextos da EPT investigados.

Observa-se que o corpus contempla produções realizadas em diferentes contextos históricos, incluindo o período da pandemia da Covid-19, o que possibilita analisar continuidades e inflexões nas abordagens sobre tecnologias digitais e trabalho pedagógico-didático nos IF. Essa distribuição evidencia tanto a ampliação do interesse pelo tema ao longo do tempo quanto a concentração das produções em determinados programas e regiões, revelando limites e possibilidades da produção acadêmica sobre tecnologias digitais e trabalho pedagógico-didático nos IF.

Com o objetivo de compreender os referenciais teóricos que estruturam as dissertações analisadas, realizou-se um levantamento dos autores mais recorrentes nas listas de referências das onze produções que compõem o corpus, buscando identificar o núcleo teórico que sustenta o debate sobre tecnologia e trabalho pedagógico-didático na EPT.

Optou-se por considerar todos os autores presentes nas listas de referências, e não apenas os autores principais de cada obra, por compreender que o referencial teórico de uma pesquisa não se restringe às citações centrais no corpo do texto, mas se expressa também na rede bibliográfica que sustenta sua construção argumentativa. Ao mapear a totalidade das referências, buscou-se apreender o campo teórico que fundamenta as dissertações de forma mais ampla, identificando influências, recorrências e matrizes epistemológicas que estruturam o

debate sobre tecnologia, trabalho pedagógico-didático e EPT.

Tal escolha está em consonância com a perspectiva do MHD, que exige a apreensão do objeto em sua totalidade concreta e nas múltiplas mediações que o constituem, evitando leituras fragmentadas ou centradas apenas em autores declaradamente estruturantes. Assim, o levantamento das referências não teve como finalidade medir hierarquias individuais de autores, mas identificar tendências estruturantes do campo investigado. Reconhece-se, contudo, que a presença de um autor na lista de referências não implica necessariamente centralidade analítica na dissertação, sendo este um dos limites do procedimento adotado.

A sistematização foi realizada a partir da unificação das referências em um único arquivo, seguido da organização em planilha eletrônica, contendo: nome do autor, número total de ocorrências e identificação das dissertações em que aparece. Durante esse processo, identificaram-se dificuldades decorrentes da despadronização das referências, como abreviações distintas, grafias incompletas e variações na ordem dos nomes. Essas inconsistências evidenciam limites próprios do processo de normalização bibliográfica nas produções analisadas e exigiram conferência manual e padronização dos registros, de modo a evitar duplicidades indevidas e assegurar maior rigor na sistematização dos dados.

A seguir, apresentam-se duas tabelas complementares. A primeira (Tabela 01) organiza os autores a partir do número total de ocorrências nas listas de referências das dissertações que compõem o corpus. Nesse levantamento, foram contabilizados todos os autores das obras referenciadas, e não apenas o primeiro autor ou autor principal.

Além disso, cada obra foi contabilizada individualmente, de modo que um mesmo autor pode ser registrado mais de uma vez em uma mesma dissertação quando diferentes obras de sua autoria aparecem na lista de referências. Por exemplo, se uma dissertação referencia três obras de Marise Ramos e outra referencia duas obras da mesma autora, o total contabilizado será de cinco ocorrências. Já a segunda tabela (Tabela 02) organiza os autores segundo o número de dissertações em que aparecem, independentemente da quantidade de obras citadas em cada trabalho.

No exemplo anterior, Marise Ramos seria contabilizada em duas dissertações, ainda que suas obras aparecessem cinco vezes no total. Essa distinção permite observar, de um lado, a intensidade com que determinados autores são mobilizados no conjunto das referências e, de outro, sua disseminação entre as pesquisas analisadas, contribuindo para uma compreensão mais ampla das matrizes teóricas que estruturam a produção acadêmica sobre tecnologia, trabalho pedagógico-didático e EPT.

Tabela 01 - Cinco autores mais citados nas referências (por número total de ocorrências)

Autor(a)	Nº total de ocorrências
Marise Ramos	12
Maria Ciavatta	11
Gaudêncio Frigotto	11
Dermeval Saviani	11
Magda Becker Soares	10

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

A leitura da Tabela 01 evidencia que os autores com maior número de obras referenciadas no conjunto das listas bibliográficas do corpus são Marise Ramos, Maria Ciavatta, Dermeval Saviani e Gaudêncio Frigotto, seguidos por Magda Soares. Observa-se que quatro dos cinco autores com maior número absoluto de citações integram o campo teórico da EPT, articulado ao MHD e à defesa da formação humana integral. A relação completa dos autores identificados no corpus encontra-se apresentada no Apêndice C.

Essa predominância quantitativa revela que, no plano das referências bibliográficas, o corpus se ancora fortemente em autores que problematizam o trabalho como princípio educativo, a politecnia e a superação da dualidade estrutural da educação brasileira. Ainda que nem todas as dissertações desenvolvam de forma aprofundada essas dimensões analíticas, a recorrência desses autores indica a presença de uma matriz teórica comum que orienta, ao menos formalmente, a fundamentação das pesquisas.

Ao mesmo tempo, a presença de Magda Soares entre os autores mais citados evidencia a incorporação de referenciais ligados aos estudos da linguagem e da alfabetização, especialmente nas dissertações que abordam práticas pedagógicas específicas. Essa diversidade aponta para a existência de diálogos interdisciplinares no interior do corpus, ainda que o núcleo duro da fundamentação esteja concentrado nos autores da EPT.

Além disso, a concentração de referências em determinados autores não significa, necessariamente, que suas formulações estejam distribuídas de maneira homogênea entre as pesquisas analisadas. Um autor pode apresentar elevado número de ocorrências em razão da recorrência de múltiplas obras em um conjunto restrito de dissertações, enquanto outros podem aparecer em maior número de trabalhos, ainda que com menor volume total de referências. Essa distinção torna-se relevante para compreender não apenas quais autores ocupam posição central na fundamentação teórica do corpus, mas também o alcance de sua circulação entre as diferentes pesquisas.

Entretanto, a análise por volume total de ocorrências não permite visualizar o alcance

efetivo desses autores no conjunto das dissertações. Por essa razão, apresenta-se a seguir a Tabela 02, que reorganiza os dados a partir da presença dos autores no maior número de dissertações distintas.

Tabela 02 - Autores mais recorrentes no corpus (por número de dissertações em que aparecem)

Autor(a)	Nº de dissertações em que aparece	% do corpus (n=11)	Dissertações em que aparece
Tardif, Maurice	6	55%	Borges (2015); Brito (2019); Coimbra (2023); Martins (2024); Paiva (2018); Rodrigues (2023)
Freire, Paulo	6	55%	Bruto (2019); Martins (2024); Paiva (2018); Rodrigues (2023); Santos (2016); Sousa (2023)
Frigotto, Gaudêncio	5	45%	Coimbra (2023); Costa (2022); Rodrigues (2023); Rosa (2011); Sousa (2023)
Kenski, Vani Moreira	5	45%	Borges (2015); Martins (2024); Rodrigues (2023); Santos (2016); Sousa (2023)
Pretto, Nelson De Luca	5	45%	Borges (2015); Brito (2019); Coimbra (2023); Martins (2024); Rosa (2011)

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

A Tabela 02 revela uma inflexão importante na leitura do campo. Quando se considera a capilaridade, isto é, o número de dissertações em que cada autor aparece, destacam-se Maurice Tardif e Paulo Freire, presentes em seis das onze dissertações, seguidos por Frigotto, Kenski e Pretto, com presença em cinco trabalhos. Embora a análise destaque os autores com maior disseminação no corpus, a relação completa dos autores identificados segundo esse critério pode ser consultada no Apêndice C.

Esse resultado indica que, embora Ramos, Ciavatta e Saviani concentrem maior número absoluto de citações, são Tardif e Freire que apresentam maior disseminação entre as pesquisas analisadas. Tal configuração sugere a coexistência de matrizes teóricas distintas: de um lado, o núcleo da EPT ancorado em referenciais histórico-dialéticos; de outro, referenciais ligados à formação docente, aos saberes profissionais e à educação crítica. A presença recorrente de Tardif evidencia a centralidade das discussões sobre profissionalidade docente, enquanto Freire expressa a influência de uma tradição pedagógica crítica amplamente disseminada no campo educacional brasileiro.

Por sua vez, Kenski e Pretto indicam a incorporação de referenciais voltados às tecnologias educacionais e à cultura digital, nem sempre articulados de forma aprofundada às categorias do MHD. Sua recorrência evidencia que parte das pesquisas busca compreender as transformações produzidas pelas tecnologias digitais no campo educacional, ainda que frequentemente privilegiando dimensões pedagógicas e metodológicas em detrimento da análise das determinações históricas e sociais que condicionam o desenvolvimento tecnológico. A análise combinada das duas tabelas evidencia, assim, uma configuração teórica plural, marcada pela convivência entre fundamentos críticos estruturantes da EPT e abordagens mais pedagógicas ou metodológicas. Tal constatação dialoga com os achados da pesquisa, que apontam a predominância de concepções técnico-instrumentais da tecnologia, mesmo quando sustentadas por referenciais críticos.

Assim, o levantamento dos autores mais citados não se limita a uma descrição quantitativa, mas permite compreender as mediações teóricas que estruturam o corpus e evidenciar as disputas de sentido que atravessam a produção acadêmica sobre tecnologia e trabalho pedagógico-didático na EPT.

Com o intuito de aprofundar a compreensão das tendências temáticas do corpus, procedeu-se também à análise das palavras-chave indicadas nas onze dissertações selecionadas. Essas palavras, definidas pelos próprios autores, constituem uma síntese das intencionalidades declaradas das pesquisas e permitem identificar ênfases conceituais, recorrências e silenciamentos no campo investigado.

A sistematização das palavras-chave revelou, inicialmente, significativa dispersão terminológica. A maior parte dos termos aparece apenas uma única vez, indicando um campo ainda pouco estabilizado em torno de um vocabulário comum e fortemente marcado por recortes específicos. Observou-se, ainda, a necessidade de padronização de grafias e variações formais, de modo a evitar que inconsistências técnicas comprometessem a identificação de recorrências efetivas.

A própria necessidade de padronização constitui um dado relevante da análise, pois evidencia que, embora as pesquisas compartilhem um mesmo objeto geral relacionado às tecnologias digitais na EPT, os descritores mobilizados refletem diferentes enfoques teóricos, metodológicos e temáticos. Assim, a diversidade terminológica observada não expressa apenas uma questão formal de nomenclatura, mas também a pluralidade de perspectivas que caracteriza a produção acadêmica investigada, bem como a heterogeneidade dos problemas e objetos pesquisados.

Tabela 03 - Palavras-chave identificadas nas dissertações do corpus após padronização

Palavra-chave padronizada	Frequência
Educação Profissional e Tecnológica	3
Ensino-aprendizagem	2
Interdisciplinaridade	2
Metodologias Ativas	2
Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC)	2
Agropecuária	1
Alfabetização Tecnológica	1
Aplicativos	1
Conhecimentos Tecnológicos	1
Concepções de mundo	1
Cursos Técnicos Integrados	1
Cultura digital	1
Docentes da Educação Básica Técnica e Tecnológica	1
Educação	1
Ensino Médio Integrado	1
Ensino Profissional	1
Evasão escolar	1
Formação Continuada	1
Formação pedagógica complementar	1
Gamificação	1
Guia didático	1
IF Sertão-PE Campus Ouricuri	1
Inclusão e Letramento Digital	1
Indústria 4.0	1
Internet das Coisas	1
Juventude	1
Letramento Digital	1
Língua Espanhola	1
Pandemia da Covid-19	1
Prática docente	1
Produto Educacional	1
Smartphones	1
Tecnologia da informação	1
Trabalho como princípio educativo	1

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Nota: Para fins analíticos, foram padronizadas diferenças de grafia, uso de maiúsculas e minúsculas e agrupadas expressões semanticamente equivalentes, como "TDIC" e "Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação", bem como "Ensino-Aprendizagem" e "Processos de ensino-aprendizagem".

Como evidencia a Tabela 03, embora predomine uma dispersão terminológica

significativa, é possível identificar alguns eixos temáticos recorrentes que estruturam o corpus analisado. No plano institucional, aparecem com maior frequência termos como “Educação Profissional e Tecnológica”, “Ensino Médio Integrado” e expressões correlatas, indicando que parte do corpus se ancora na delimitação explícita do campo da EPT. No plano pedagógico, destacam-se palavras relacionadas a “metodologias ativas”, “interdisciplinaridade”, “ensino híbrido”, “gamificação” e ao uso de dispositivos e aplicações digitais, o que reforça uma tendência já identificada na análise do corpus: as tecnologias digitais são frequentemente abordadas a partir de estratégias metodológicas e propostas de inovação pedagógica.

Sob uma leitura dialética, entretanto, tão relevante quanto o que aparece é aquilo que se apresenta de forma residual ou silenciosa. Termos estruturantes da tradição histórico-crítica da EPT, como “trabalho como princípio educativo” ou “politecnia”, surgem de modo pontual, não configurando centralidade no nível das palavras-chave. Também se observa baixa incidência de expressões que problematizem dimensões estruturais do capitalismo digital contemporâneo, como plataformização, dataficação ou controle algorítmico do trabalho educativo. Esses silenciamentos são coerentes com a tendência predominante no corpus de enfatizar a dimensão metodológica e instrumental do uso das tecnologias, deixando em segundo plano a análise das determinações histórico-sociais que configuram sua incorporação ao trabalho pedagógico-didático.

Assim, a análise das palavras-chave confirma e complementa os movimentos já identificados na sistematização das referências e na leitura integral das dissertações: o campo apresenta maior consolidação no debate sobre práticas pedagógicas mediadas por tecnologias e menor densidade na problematização crítica da tecnologia como expressão das forças produtivas e das contradições do modo de produção capitalista.

A construção das unidades de análise não ocorreu de forma prévia e rígida, mas resultou do diálogo entre o referencial teórico e o material empírico. À medida que as dissertações eram analisadas de forma comparativa, foram identificadas recorrências, ausências e tensões que permitiram compreender tendências predominantes e posições diferenciadas no campo da EPT. Esse movimento analítico buscou apreender o corpus como uma totalidade dinâmica, evitando tanto a fragmentação temática quanto a homogeneização das pesquisas.

A categorização seguiu uma perspectiva dialética, construindo sínteses a partir das recorrências encontradas, sem desconsiderar as particularidades de cada pesquisa. A inclusão das produções desenvolvidas no contexto da pandemia de Covid-19 contribuiu para evidenciar inflexões e intensificações no modo como as tecnologias digitais passaram a ser abordadas na EPT, em meio a processos de intensificação e reorganização do trabalho, mediados por

plataformas. Essa etapa foi fundamental para compreender como a produção acadêmica tem abordado o tema e para orientar as análises apresentadas na próxima seção.

3.5 Procedimentos de análise à luz do materialismo histórico-dialético

A análise do corpus desta pesquisa foi orientada pelo MHD, que compreende a realidade como um processo em constante movimento, determinado por condições históricas, sociais e materiais. Esse referencial permite analisar as dissertações não apenas pelo conteúdo explícito, mas pelas concepções, tendências e contradições que atravessam suas produções. Assim, os procedimentos de análise buscaram ir além da descrição dos dados, procurando compreender como o tema da tecnologia na EPT tem sido abordado no campo acadêmico, situando a tecnologia como mediação historicamente subordinada à reconfiguração do trabalho no capitalismo contemporâneo e não como fatores autônomos de explicação da realidade social.

O primeiro movimento da análise consistiu em retomar as informações sistematizadas nas fichas, observando elementos como objetivos, fundamentos teóricos, metodologias adotadas e o modo como cada dissertação articula tecnologia, trabalho pedagógico-didático e processos de ensino. Em vez de tratar cada trabalho de forma isolada, a perspectiva dialética orientou a leitura do conjunto, visando identificar padrões, recorrências e diferenças que ajudassem a compreender o desenvolvimento do tema no período analisado. Esse movimento inicial permitiu observar, de modo preliminar, a predominância de abordagens que tratam a tecnologia como recurso instrumental, ao lado de estudos que a assumem como mediação do trabalho pedagógico, bem como silêncios recorrentes sobre processos contemporâneos como plataformização, dataficação e controle algorítmico.

O segundo movimento envolveu a identificação e a interpretação das contradições presentes nas produções. Isso incluiu observar como diferentes dissertações compreendem o papel da tecnologia no trabalho pedagógico, quais visões de tecnologia são predominantes, como a EPT é caracterizada e de que maneira os autores descrevem as práticas docentes. As contradições entre abordagens técnicas, centradas no uso de dispositivos ou ferramentas, e abordagens que problematizam dimensões pedagógicas e sociais foram consideradas importantes para compreender o campo. Nessa etapa, procurou-se perceber como essas diferentes perspectivas expressam contextos históricos, políticas institucionais e referenciais teóricos que influenciam a produção do conhecimento. Nessa leitura, tais perspectivas não são tomadas como escolhas individuais dos autores, mas como expressões de condições institucionais e de projetos formativos em disputa no campo da EPT, mediadas pelas relações

sociais de produção.

O terceiro movimento foi a busca pela síntese, entendida aqui não como simples resumo, mas como a tentativa de compreender o conjunto dos estudos em suas múltiplas determinações. Essa síntese partiu das unidades de análise construídas na etapa anterior, tais como concepções de tecnologia, relações entre tecnologia e trabalho pedagógico-didático, metodologias predominantes e características dos contextos da EPT. Essas unidades de análise não substituem as categorias do materialismo histórico-dialético, mas operam como mediações empíricas que possibilitam apreender o movimento do objeto em sua totalidade. Em seguida, buscou-se estabelecer conexões entre essas unidades de análise. Esse processo permitiu identificar tendências gerais, avanços, limites e lacunas que têm marcado a produção acadêmica sobre o tema.

Em todas as etapas, a análise se orientou pelo princípio de que os fenômenos sociais devem ser compreendidos em relação às condições concretas que os produzem. Assim, as dissertações foram interpretadas como parte do movimento histórico da educação e da tecnologia no Brasil, vinculadas a contextos institucionais, mediações, políticas públicas, concepções de formação e demandas específicas da EPT.

Nesse sentido, a análise considerou que as tecnologias digitais se articulam a processos contemporâneos de reorganização do trabalho e da gestão educacional, em que a plataformização e a dataficação tendem a redefinir tempos, controle e formas de mediação pedagógica.

Dessa forma, a análise realizada à luz do MHD permitiu reconstruir o objeto da pesquisa, articulando seus elementos particulares com a totalidade e as mediações que os constituem.

3.6 Primeiras determinações do objeto: análise inicial do corpus

A leitura das dissertações que compõem o corpus da pesquisa não se limita à identificação de recorrências ou tendências temáticas, mas busca apreender as primeiras determinações do objeto em seu movimento concreto. À luz do MHD, parte-se do entendimento de que a relação entre tecnologia, trabalho pedagógico-didático e formação humana na EPT constitui uma realidade socialmente produzida, atravessada por determinações históricas, econômicas, políticas e institucionais.

Nesse sentido, esta análise inicial não se restringe a um panorama descritivo, mas procura explicitar mediações que permitam superar a aparência imediata do corpus, situando o objeto na totalidade das relações sociais que o constituem. Trata-se, portanto, de um movimento

analítico que, ao mesmo tempo em que organiza o material empírico, já evidencia tensões, contradições e limites que orientam a construção das unidades de análise.

Um estado do conhecimento define-se como pesquisa bibliográfica que tem por objetivo realizar um mapeamento e estudo do que foi produzido em determinada área do saber, em um limite temporal estabelecido, utilizando categorias de análise que emergem do próprio conteúdo investigado. (Malaquias, 2018, p. 22)

Rosa (2011) investiga como jovens se relacionam com tecnologias digitais e como essas práticas atravessam seus processos formativos. A autora identifica que a escola ainda dialoga pouco com os repertórios da cibercultura, o que limita a integração crítica das TDIC ao trabalho pedagógico. Ressalta que a apropriação tecnológica depende das mediações escolares e dos sentidos atribuídos pelos sujeitos, especialmente quando a escola não reconhece essas práticas como parte da formação.

Borges (2015) analisa práticas de multiletramentos e o uso de TDIC no ensino médio e técnico de uma instituição federal. Embora identifique experiências que estimulam autoria e colaboração, observa que predominam usos tradicionais que reforçam o ensino expositivo. A autora destaca a necessidade de formação docente para integrar tecnologias digitais de modo crítico ao currículo e às práticas pedagógicas.

Santos (2016) examina a informática como mediação no ensino-aprendizagem no curso técnico em Agropecuária. Os resultados indicam que limitações estruturais e falta de formação docente restringem o uso pedagógico das tecnologias digitais, apesar do potencial existente quando articuladas a práticas contextualizadas. O estudo evidencia que a apropriação das TDIC depende das condições objetivas do trabalho pedagógico-didático.

Paiva (2018) investiga o uso das tecnologias digitais na docência em um Instituto Federal, identificando dificuldades e potencialidades. Constatou-se que o uso das TDIC ocorre majoritariamente de forma tradicional, marcado pela insegurança metodológica dos professores. A autora aponta a formação continuada como mediação essencial para ampliar práticas pedagógicas alinhadas a finalidades educativas mais amplas.

Brito (2019) analisa as relações entre formação docente e permanência estudantil na EPT. Identifica que fragilidades na formação pedagógica impactam diretamente a aprendizagem e a evasão. O autor reforça que a formação continuada é parte constitutiva das condições de trabalho docente e fundamental para qualificar as práticas educativas.

Souza (2019) apresenta o desenvolvimento e avaliação do aplicativo M-SEMEAR, voltado à restauração ecossistêmica. Os estudantes perceberam o recurso como útil ao processo

de aprendizagem, indicando potencial das tecnologias móveis quando integradas a propostas didáticas intencionais. O estudo evidencia que as TD adquirem sentido pedagógico quando articuladas ao trabalho docente.

Costa (2022) propõe a integração da Internet das Coisas (IoT) ao currículo do Ensino Médio Integrado, com o desenvolvimento de um guia didático e de um protótipo tecnológico. Embora identifique potencial formativo, o autor aponta a desarticulação entre iniciativas tecnológicas digitais e o currículo institucional, reforçando a necessidade de integrar técnica, ciência e formação humana.

Rodrigues (2023) analisa a construção de experiências docentes relacionadas ao ensino híbrido no contexto da pandemia da Covid-19 e do período posterior, em um campus do IFAM. A pesquisa evidencia que as tecnologias digitais são concebidas como mediações didáticas necessárias à reorganização do trabalho docente diante da descontinuidade do ensino presencial, ao mesmo tempo em que aponta desafios estruturais e formativos intensificados pelas condições territoriais da região amazônica.

Coimbra (2023) investiga o uso da gamificação articulada à interdisciplinaridade no ensino de Língua Espanhola em um curso técnico em Agroecologia integrado ao ensino médio, analisando suas possibilidades de superação da fragmentação curricular. A autora compreende as tecnologias digitais como mediações do trabalho pedagógico-didático, enfatizando seu potencial para o protagonismo discente quando articuladas ao trabalho como princípio educativo e à formação humana integral. No entanto, a pesquisa evidencia limites relacionados à formação docente e à ausência de materiais interdisciplinares sistematizados.

Sousa (2023) investiga as implicações do ERE em um curso técnico no interior da Amazônia, analisando as relações entre trabalho, educação e tecnologia. Ancorada no MHD, a autora compreende a tecnologia como expressão das forças produtivas e das contradições do capitalismo, destacando processos de exclusão digital, precarização do trabalho docente e subutilização da força de trabalho no período pós-pandêmico.

Martins (2024) analisa o conceito de alfabetização tecnológica a partir da perspectiva de coordenadores de cursos técnicos integrados ao ensino médio do CEFET-MG. A pesquisa evidencia a predominância de uma concepção instrumental de tecnologia, associada à adaptação às exigências do mercado, ao mesmo tempo em que aponta a necessidade de articular teoria e prática para que a alfabetização tecnológica contribua para a formação crítica e a intervenção consciente na realidade.

Consideradas em conjunto, essas produções evidenciam que a presença das tecnologias digitais no trabalho pedagógico-didático não se realiza de forma homogênea, mas é mediada

por condições concretas de trabalho, por concepções pedagógicas distintas e por projetos formativos em disputa. Tais elementos não se apresentam como fatores isolados, mas como determinações que se articulam na constituição do objeto, revelando que a apropriação das tecnologias digitais na EPT está inserida em um campo tensionado por limites estruturais, institucionais e formativos.

A análise do conjunto das dissertações evidencia que a simples presença das tecnologias digitais no contexto escolar não implica, por si, mudanças substantivas na organização do trabalho pedagógico-didático. Predomina, no corpus, uma apropriação marcada por sua funcionalidade técnica, na qual as tecnologias são incorporadas como suporte às práticas já existentes, sem alterar significativamente sua lógica. Em Paiva (2018), por exemplo, o uso recorrente de recursos como projeção de slides indica a permanência de formas expositivas de ensino, ainda que mediadas por dispositivos digitais.

Essa tendência expressa uma determinação mais ampla, relacionada à persistência de uma racionalidade tecnicista na educação, que, conforme Ramos (2008), se articula à lógica da empregabilidade e à fragmentação do trabalho pedagógico. No contexto contemporâneo, tal racionalidade tende a se intensificar à medida que as tecnologias digitais passam a se vincular a processos mais amplos de reorganização do trabalho, como a plataformização e a gestão algorítmica, ainda que tais processos não sejam explicitamente tematizados na maior parte das produções analisadas.

Ao mesmo tempo, o corpus também apresenta experiências que tensionam esse quadro. Borges (2015), ao analisar oficinas de multiletramentos, mostra que o uso de Novas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (NTDIC) pode favorecer práticas colaborativas e autoria dos estudantes, desde que essas sejam pensadas como parte da organização intencional do ato didático, destacando que isso evita a “simples reprodução de um ensino tradicional” (Borges, 2015, p. 113). A partir desse contraste entre permanências e experiências tensionadoras, foi possível construir unidades de análise que organizam a leitura dialética do corpus.

As diferenças identificadas evidenciam uma primeira unidade de análise: concepções e usos pedagógicos da tecnologia. Essa unidade não se refere apenas às formas de utilização das tecnologias digitais, mas expressa distintas compreensões sobre seu papel no processo educativo, que se materializam em práticas pedagógicas concretas. No corpus, essas concepções variam desde abordagens centradas na funcionalidade técnica, associadas a uma formação de caráter adaptativo, até perspectivas que buscam articular as tecnologias a projetos formativos orientados pela formação humana integral.

Trata-se, portanto, não de uma oposição entre formação e não formação, mas da expressão de projetos formativos distintos, historicamente situados, que se realizam de forma contraditória no interior do trabalho pedagógico-didático mediado pelas tecnologias digitais.

No corpus, essa unidade de análise se mantém como tendência predominante, sendo reforçada pelas dissertações produzidas no contexto da pandemia, nas quais o uso das tecnologias digitais aparece, majoritariamente, associado à adaptação das práticas pedagógicas existentes, sem a problematização de suas determinações históricas e sociais.

Para esta pesquisa, as categorias do MHD orientaram não apenas a leitura do corpus, mas o próprio processo de construção das unidades de análise. Nesse sentido, tais unidades não correspondem a classificações temáticas previamente definidas, mas emergem do confronto entre o referencial teórico e as determinações empíricas identificadas nas dissertações, funcionando como mediações analíticas que permitem apreender o movimento contraditório do objeto.

Assim, as unidades de análise construídas aqui não são previamente estabelecidas, mas resultam do confronto entre o referencial teórico e as determinações identificadas no corpus, funcionando como mediações analíticas para compreender o modo como a relação entre tecnologia, trabalho pedagógico-didático e formação humana se realiza na EPT.

A partir dessa primeira unidade de análise e do aprofundamento da leitura comparativa das dissertações, outras determinações foram sendo identificadas, permitindo a construção de um conjunto articulado de unidades que sintetizam o movimento do corpus. Para explicitar essa organização analítica, apresenta-se a seguir o quadro-síntese (Quadro 02) das unidades de análise construídas.

O Quadro 02 busca explicitar de forma sintética as determinações identificadas, no qual as unidades de análise são sistematizadas com base em sua definição conceitual, nas determinações empíricas observadas no corpus e nas dissertações que mais expressam cada dimensão. O Quadro 02 não tem finalidade classificatória rígida, mas opera como instrumento de visualização das mediações que estruturam o objeto investigado, evidenciando como as diferentes determinações se articulam na totalidade concreta da produção acadêmica analisada, revelando tendências, contradições, permanências e deslocamentos que conformam historicamente o campo investigado e suas formas de produção do conhecimento na área da EPT.

Quadro 02 - Unidades de análise construídas a partir do corpus

Unidade de análise	Síntese conceitual	Determinações empíricas no corpus	Dissertações que mais a evidenciam
1. Concepções de tecnologia no trabalho pedagógico-didático	Compreensões predominantes de tecnologia como recurso instrumental, mediação pedagógica ou expressão das forças produtivas	Predomínio da tecnologia como ferramenta de apoio; menor incidência de abordagem crítica estrutural	Borges (2015); Santos (2016); Paiva (2018); Brito (2019); Sousa (2023)
2. Condições de trabalho pedagógico-didático e mediações institucionais	Infraestrutura, formação docente, cultura institucional, desigualdades territoriais e reorganização do trabalho	Fragilidades formativas; intensificação do trabalho na pandemia; exclusão digital na região Norte	Brito (2019); Paiva (2018); Rodrigues (2023); Sousa (2023)
3. Relações entre tecnologias digitais, currículo e formação humana integral	Articulação (ou desarticulação) entre inovação tecnológica e projeto formativo integrado	Iniciativas tecnológicas desarticuladas do currículo; tensão entre técnica e formação integral	Costa (2022); Souza (2019); Coimbra (2023)
4. Processos de apropriação tecnológica	Modos concretos de uso das tecnologias digitais no trabalho pedagógico-didático	Oscilação entre uso operacional/instrumental e práticas colaborativas e autorais	Santos (2016); Borges (2015); Coimbra (2023)
5. Finalidades formativas e projeto educativo	Tensão entre formação adaptativa ao mercado e formação humana integral	Predomínio de perspectiva funcional; presença minoritária de orientação emancipatória	Paiva (2018); Brito (2019); Rosa (2011); Sousa (2023)

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

A sistematização apresentada no Quadro 02 evidencia que as unidades de análise não se constituem como dimensões isoladas. Ao contrário, articulam-se dialeticamente, expressando diferentes determinações de um mesmo fenômeno. As concepções de tecnologia presentes nas dissertações influenciam os modos de apropriação tecnológica, que, por sua vez, são

condicionados pelas condições concretas de trabalho pedagógico-didático e pelas mediações institucionais. Essas determinações convergem para a disputa entre diferentes finalidades formativas, evidenciando tensões entre perspectivas adaptativas e projetos comprometidos com a formação humana integral.

Desse modo, as unidades de análise funcionam como mediações empíricas que permitem apreender o movimento contraditório do objeto, sem reduzir sua complexidade a tipologias fixas ou classificações meramente descritivas.

Outra determinação recorrente diz respeito às condições objetivas do trabalho pedagógico-didático na EPT. Brito (2019) revela que fragilidades na formação pedagógica de professores não licenciados configuram um fator que impacta diretamente a permanência estudantil. Da mesma forma, Paiva (2018) indica que os próprios docentes reconhecem a falta de formação continuada como obstáculo para o uso das tecnologias digitais. Esses achados dialogam com o entendimento de Libâneo (2013), para quem o trabalho pedagógico-didático é uma atividade intencional que requer domínio teórico-metodológico para orientar as práticas educativas. A partir dessas mediações, constitui-se a segunda unidade de análise: condições de trabalho pedagógico-didático e mediações institucionais, que compreendem a infraestrutura, a cultura institucional, a formação continuada e a organização escolar. No corpus, essa unidade de análise torna-se ainda mais evidente nas dissertações produzidas durante e após a pandemia da Covid-19, nas quais a reorganização do trabalho pedagógico-didático, a intensificação das jornadas e as desigualdades de acesso às tecnologias digitais assumem centralidade analítica.

As dissertações produzidas na região Norte permitem ainda explicitar o peso das condições territoriais na apropriação das tecnologias digitais, evidenciando que a exclusão digital se configura como mediação concreta das desigualdades sociais que atravessam o trabalho pedagógico-didático na EPT.

O corpus também apresenta estudos dedicados à produção de artefatos tecnológicos, como o aplicativo educacional desenvolvido por Souza (2019) e o guia didático aliado a um protótipo de sistema de IoT elaborado por Costa (2022). Apesar dessas iniciativas ampliarem as possibilidades didáticas, o próprio Costa reconhece que muitas propostas permanecem “desarticuladas com o currículo” (Costa, 2022, p. 50) revelando uma contradição entre inovação tecnológica e integração curricular. Essa contradição é central para o debate sobre formação humana integral na EPT, que, conforme Ramos (2008) e Libâneo (2013), exige a articulação entre trabalho, ciência, cultura e tecnologia como fundamento do processo educativo. Dessa articulação (ou ausência dela), emerge a terceira unidade de análise: relações entre tecnologias digitais, currículo e formação humana integral.

Além disso, há uma determinação transversal que perpassa as demais: a forma como professores e instituições se apropriam (ou não) das possibilidades das tecnologias digitais. Trabalhos como os de Santos (2016) e Borges (2015) mostram que a apropriação das tecnologias digitais oscila entre uso meramente operacional e práticas que mobilizam estratégias investigativas, diferentes linguagens e produção colaborativa. Essa oscilação fundamenta a quarta unidade de análise: formas concretas de apropriação tecnológica, que variam do uso instrumental ao uso criativo.

Por fim, essas unidades de análise apontam para um elemento estruturante do objeto investigado: a relação entre finalidades educativas e práticas docentes. Em vários estudos, especialmente Paiva (2018), Brito (2019) e Rosa (2011) aparece a tensão entre a formação para a adaptação ao mercado e a formação humana integral. Essa tensão, profundamente analisada por Ramos (2008), constitui a quinta unidade de análise: finalidades formativas e projeto educativo, que permite compreender em que medida as tecnologias digitais reforçam concepções pragmáticas ou contribuem para uma educação orientada à emancipação.

No capítulo seguinte, essas unidades de análise serão retomadas para uma análise mais detalhada dos estudos, buscando identificar nexos, contradições e possibilidades formativas no uso das tecnologias digitais no trabalho pedagógico-didático nos cursos técnicos integrados ao ensino médio.

No conjunto do corpus analisado, predomina a concepção de tecnologia compreendida como recurso técnico-instrumental, presente sobretudo nas dissertações de Borges (2015), Santos (2016), Paiva (2018) e Brito (2019), nas quais as tecnologias digitais são mobilizadas majoritariamente como ferramentas de apoio ao ensino e à formação docente, orientadas à adaptação das práticas pedagógicas e à funcionalidade do trabalho educativo. Outras dissertações do corpus, Costa (2022) e Souza (2019), reforçam essa mesma tendência, ainda que com variações metodológicas e contextuais, reafirmando o predomínio de uma abordagem instrumental do uso das tecnologias digitais na EPT.

Em menor medida, identificam-se pesquisas que avançam na compreensão da tecnologia como mediação do trabalho pedagógico-didático, a exemplo de Rosa (2011), Coimbra (2023) e Rodrigues (2023), nas quais as tecnologias digitais se articulam a propostas de reorganização intencional do ato didático, práticas colaborativas e, em alguns casos, à autoria discente, ainda que tensionadas por limites institucionais, formativos e infraestruturais.

A dissertação de Sousa (2023) analisa a tecnologia como expressão das forças produtivas e das contradições do modo de produção capitalista, ancorando-se explicitamente no MHD para problematizar processos de exclusão digital, precarização e intensificação do

trabalho docente no contexto do ERE.

A dissertação de Martins (2024), por sua vez, embora critique a neutralidade da tecnologia e reconheça sua vinculação a relações de poder, situa-se em uma abordagem predominantemente formativa, aproximando-se de uma leitura crítica, mas sem desenvolver de forma sistemática uma análise estrutural das determinações do capital sobre o trabalho pedagógico-didático.

Observa-se, por fim, não apenas a ausência, mas também o silenciamento de fenômenos contemporâneos como a plataformização do trabalho pedagógico, a dataficação dos processos educativos e as formas de controle algorítmico. À luz do MHD, tais silenciamentos não podem ser compreendidos como lacunas ocasionais, mas como expressões dos limites históricos e ideológicos da produção acadêmica analisada, que tende a concentrar-se na dimensão metodológica do uso das tecnologias digitais, em detrimento de análises que articulem essas tecnologias às transformações mais amplas do trabalho no capitalismo contemporâneo.

No interior dessa dinâmica, evidencia-se a escassez de abordagens que situem a tecnologia como mediação das contradições entre capital e trabalho no campo educacional, indicando um limite significativo do corpus para a compreensão crítica da relação entre tecnologias digitais e formação humana na EPT.

Consideradas em sua totalidade, as unidades de análise evidenciam que a presença das TD na EPT não pode ser compreendida de forma isolada ou exclusivamente técnica. Sua apropriação se realiza em condições historicamente determinadas, mediada por concepções pedagógicas, condições concretas de trabalho, políticas institucionais e disputas em torno das finalidades da formação. Nesse sentido, as TD aparecem simultaneamente como possibilidade de ampliação das práticas educativas e como expressão das contradições que atravessam o trabalho pedagógico-didático na sociedade contemporânea. Essas determinações constituem o ponto de partida para o aprofundamento analítico desenvolvido nas seções subsequentes.

4 A PRODUÇÃO ACADÊMICA EM MOVIMENTO: TENDÊNCIAS, CONTRADIÇÕES E SENTIDOS

A análise das dissertações que compõem o corpus desta pesquisa permite compreender a produção acadêmica sobre tecnologia nos cursos técnicos integrados ao ensino médio nos IF como uma totalidade histórica contraditória, marcada por tendências, contradições e silenciamentos historicamente constituídos.

4.1 O mapa inicial do campo: tendências predominantes da produção acadêmica

A leitura do conjunto das dissertações que compõem o corpus desta pesquisa permite delinear um mapa inicial da produção acadêmica sobre tecnologias digitais nos cursos técnicos integrados ao ensino médio nos IF, evidenciando tendências predominantes que atravessam o campo ao longo do período analisado (2008-2024). Trata-se de uma produção marcada por regularidades discursivas, mas também por diferenças internas que, quando examinadas comparativamente, revelam as mediações históricas que conformam o modo como a tecnologia é compreendida na EPT. Embora o recorte empírico incida sobre as tecnologias digitais, compreende-se que tais manifestações constituem formas históricas específicas da categoria teórica tecnologia, cuja determinação ultrapassa o âmbito do digital e se inscreve na dinâmica mais ampla das forças produtivas. Nesse sentido, a análise não se restringe ao uso empírico das tecnologias digitais, mas busca apreender a concepção de tecnologia implícita nas formulações presentes nas dissertações.

A predominância de uma concepção de tecnologia como recurso técnico-instrumental não se configura apenas como uma escolha teórica dos autores analisados, mas como expressão das determinações históricas que atravessam o campo educacional. Ao privilegiar a funcionalidade da tecnologia no apoio ao ensino e na reorganização metodológica das práticas pedagógicas, essa perspectiva tende a reduzi-la à sua dimensão operativa, obscurecendo sua inserção nas relações sociais de produção e suas implicações para o trabalho pedagógico-didático. Nesse movimento, a tecnologia é deslocada de sua condição de mediação histórica para assumir o papel de instrumento neutro, voltado à eficiência e à adaptação das práticas educativas às demandas contemporâneas.

Essa perspectiva se explicita em formulações que apresentam a tecnologia como “ferramenta de ensino” (Santos, 2016), “amparo técnico à formação do aluno” (Souza, 2019) ou “ferramenta de apoio ao processo de ensino-aprendizagem” (Paiva, 2018). Ainda que tais

pesquisas enfatizam inclusão e letramento digital, a centralidade conferida à funcionalidade técnica delimita o debate à esfera operativa do trabalho pedagógico-didático, deslocando para segundo plano a problematização das condições históricas que sustentam a incorporação tecnológica.

Essa racionalidade técnico-operativa adquire contornos mais explícitos quando articulada à noção de inovação e eficiência institucional. Em Borges (2015), por exemplo, a qualidade da educação é associada à “inovação tecnoeducativa” e à necessidade de eficiência das instituições escolares; já em Costa (2022), ao tratar da IoT, destaca-se o foco na produtividade e na eficiência, posteriormente transposto ao contexto do ensino médio integrado como recurso didático. Nesses casos, a aproximação entre inovação pedagógica e racionalidade produtiva não aparece como tensão, mas como horizonte naturalizado da modernização escolar, no qual categorias oriundas da lógica produtiva capitalista – como eficiência, produtividade e inovação – passam a operar como critérios de validação das práticas pedagógicas. A escola é, assim, convocada a atualizar-se frente às “exigências contemporâneas” e à “realidade social e econômica desse novo momento” (Rodrigues, 2023), reafirmando a ideia de que a incorporação tecnológica constitui resposta necessária a um mundo do trabalho em transformação. Desse modo, a adoção dessas tecnologias passa a ser orientada não apenas por demandas formativas, mas por exigências externas ao campo educacional, vinculadas à reorganização do trabalho e às dinâmicas contemporâneas do capital.

Ao comparar essas formulações, percebe-se que, embora as dissertações variem em seus objetos específicos (formação docente, metodologias ativas, ambientes virtuais, IoT), convergem na compreensão da tecnologia como meio de aprimoramento das práticas pedagógicas, orientado pela eficiência, pela dinamização das aulas e pela adequação às demandas externas. Tal convergência não deve ser interpretada como mera escolha individual dos pesquisadores, mas como expressão de uma determinada mediação histórica: a incorporação das tecnologias na educação sob a égide de uma racionalidade marcada pela adaptação às transformações do trabalho no capitalismo contemporâneo.

Sob a perspectiva do MHD, essa predominância instrumental não significa ausência de intencionalidade pedagógica, mas revela a subordinação dessa intencionalidade a uma lógica de funcionalidade imediata. Se, conforme Saviani (1994), o trabalho como princípio educativo implica compreender a formação para além da adaptação técnica, situando-a na totalidade das relações sociais, o tratamento da tecnologia como ferramenta de dinamização tende a restringir o trabalho pedagógico-didático à esfera metodológica. Do mesmo modo, quando Libâneo (2017) compreende o trabalho pedagógico como mediação consciente entre conhecimento e

formação humana, ele o inscreve numa dimensão que ultrapassa a escolha de recursos didáticos. No corpus analisado, entretanto, a mediação tecnológica frequentemente se reduz à reorganização de estratégias, ambientes e linguagens.

Essa limitação torna-se ainda mais evidente quando a crítica à neutralidade tecnológica aparece desacompanhada de análise estrutural. Embora algumas dissertações afirmem que a tecnologia não é neutra, tal reconhecimento frequentemente não se desdobra na investigação das relações sociais que condicionam sua produção, difusão e apropriação, permanecendo circunscrito ao plano normativo da defesa do uso consciente, intencional ou ético da tecnologia. Em Martins (2024), por exemplo, a tecnologia é definida como fenômeno social atravessado por relações de poder; entretanto, a ênfase recai sobre a necessidade de capacitação docente para o uso adequado das ferramentas, deslocando o eixo da análise para a competência individual. De modo semelhante, em Borges (2015), o letramento digital é apresentado como fator decisivo de inclusão social e formação de sujeitos críticos e produtivos, expressão que condensa, sem tematizar, a tensão entre formação emancipatória e adaptação à lógica produtiva. Nessa dinâmica, a tecnologia é reconhecida como potencialmente ambivalente, mas sua inserção histórica nas dinâmicas de valorização do capital e de reorganização do trabalho docente permanece, em grande parte do corpus, pouco explorada, limitando a apreensão das mediações que articulam tecnologia, trabalho e capital.

Em menor medida, o campo revela pesquisas que tensionam essa hegemonia instrumental ao compreender a tecnologia como mediação do trabalho pedagógico-didático. Em Rosa (2011), por exemplo, as tecnologias digitais são analisadas como capazes de tanto inovar quanto reforçar modelos tradicionais de ensino, preservando o caráter contraditório da mediação. Contudo, mesmo nesses casos, a análise tende a concentrar-se na dimensão pedagógica imediata, sem alcançar plenamente a articulação entre mediação tecnológica e transformações estruturais do modo de produção. É sobretudo em estudos como Sousa (2023) que a tecnologia é explicitamente situada nas demandas da acumulação de capital, evidenciando sua vinculação às desigualdades estruturais e à negação histórica do conhecimento tecnológico aos que vivem do trabalho. Aqui, o debate desloca-se da dimensão metodológica para a dimensão estrutural, reintroduzindo a tecnologia na totalidade das relações sociais.

O mapa inicial do campo revela, assim, uma configuração contraditória: a hegemonia de uma racionalidade técnico-operativa, atravessada por esforços de mediação pedagógica e, de forma ainda incipiente, por análises estruturalmente críticas. Essa configuração não deve ser compreendida como estática, mas como expressão de disputas internas ao campo da EPT, no qual se confrontam projetos formativos orientados ora pela adaptação funcional às demandas

produtivas, ora pela defesa da formação humana integral como horizonte de emancipação. A análise do campo evidencia que as regularidades da produção acadêmica não se configuram de forma coerente, mas se estruturam a partir de tensões internas que exigem a análise das contradições que configuram o campo.

Nesse sentido, a produção acadêmica analisada não pode ser compreendida de forma dissociada das transformações mais amplas que atingem o mundo do trabalho. A incorporação das tecnologias digitais no contexto da EPT se articula às reconfigurações das forças produtivas e às novas exigências de qualificação, evidenciando que o debate sobre tecnologia na educação se insere nas contradições mais amplas entre capital e trabalho.

4.1.1 Contradições e tensões reveladas pelas pesquisas

A leitura das tendências predominantes da produção acadêmica evidencia que o campo das pesquisas sobre tecnologias digitais nos cursos técnicos integrados ao ensino médio dos IF não se organiza de forma homogênea ou linear. Ao contrário, as dissertações analisadas revelam um conjunto de contradições internas que expressam disputas em torno dos sentidos atribuídos à tecnologia, à organização do trabalho pedagógico-didático e às finalidades da formação profissional.

À luz do MHD, tais contradições não se configuram como inconsistências ocasionais, mas como manifestações, no plano educacional, das contradições mais amplas que atravessam a sociedade capitalista. Essas contradições se expressam particularmente na relação entre a formação humana e as exigências da produção e reprodução do capital, não se restringindo à materialidade dos dispositivos digitais, mas articulando-se à concepção mais ampla de tecnologia que orienta o trabalho pedagógico-didático e às formas históricas de organização do trabalho e da produção social.

Uma primeira contradição recorrente diz respeito à relação entre o discurso de inovação pedagógica e a reprodução de práticas tradicionais. Em grande parte das pesquisas, as tecnologias digitais são apresentadas como elementos capazes de promover a modernização do ensino e a superação de metodologias consideradas obsoletas; entretanto, ao examinar os modos concretos de incorporação dessas tecnologias, observa-se que a reorganização proposta frequentemente se restringe à atualização de instrumentos, mantendo inalterada a estrutura da transmissão de conteúdos e a lógica avaliativa centrada no desempenho individual. Em Borges (2015), por exemplo, a qualidade da educação é associada à inovação tecnoeducativa e à eficiência institucional, enquanto o horizonte formativo permanece vinculado à preparação de

sujeitos críticos e produtivos, categoria que articula, sem tematizar essa tensão, a formação emancipatória à lógica da produtividade.

De modo semelhante, em Rodrigues (2023), a necessidade de adaptação aos avanços tecnológicos é apresentada como duplo desafio: adaptar-se e promover apropriação crítica. No entanto, o desenvolvimento da análise enfatiza a familiaridade técnica e o manuseio das ferramentas como condição para enriquecer a prática pedagógica, mantendo a inovação no plano metodológico. Nesses casos, a promessa de ruptura convive com a permanência de uma organização pedagógica que não altera substantivamente as relações entre conhecimento, trabalho e formação. Essa contradição pode ser compreendida, em nível estrutural, como expressão da tensão entre a necessidade de atualização das formas de ensino diante das transformações tecnológicas e a permanência de uma organização do trabalho pedagógico-didático que se mantém funcional às exigências de formação adaptativa no interior da sociedade capitalista.

Tal contradição não se limita à coexistência entre discurso e prática, mas se manifesta no interior da própria formulação conceitual das pesquisas, na medida em que a inovação é enunciada como superação do tradicional sem que a tradição pedagógica seja problematizada em suas bases históricas. Nesse processo, a tecnologia tende a aparecer como solução técnica para problemas cuja raiz é estrutural, deslocando o debate da reorganização do trabalho pedagógico-didático para a adoção de novos dispositivos e ambientes. Esse deslocamento não é fortuito, mas expressa uma tendência mais ampla da produção acadêmica de converter problemas históricos da organização escolar em desafios técnicos de atualização metodológica, deslocando a análise das determinações estruturais do trabalho pedagógico-didático para o plano das soluções instrumentais.

Com isso, as tecnologias digitais passam a ser concebidas como instâncias privilegiadas de inovação, enquanto as condições sociais e históricas que produzem as dificuldades formativas permanecem relativamente obscurecidas. Tal movimento expressa uma forma parcial de apreensão do fenômeno, que privilegia sua dimensão técnica em detrimento de sua inserção na totalidade das relações sociais.

Uma segunda tensão significativa refere-se à oposição entre formação humana integral e lógica adaptativa. Diversas dissertações afirmam compromisso com a formação crítica dos estudantes e com a superação da fragmentação curricular. Contudo, ao examinar os objetivos atribuídos à incorporação tecnológica, observa-se que estes frequentemente se orientam pela empregabilidade, pelo desenvolvimento de competências e pela adequação às exigências do mundo do trabalho.

O caso de Borges (2015) é emblemático ao definir o letramento digital como fator de inclusão social e de formação de cidadãos críticos e produtivos. A justaposição desses termos revela a coexistência de dois projetos formativos: um ancorado na formação humana integral e outro alinhado à lógica produtiva. Essa ambivalência não é tematizada como contradição, mas apresentada como síntese aparentemente harmoniosa, o que tende a obscurecer o conflito entre projetos formativos distintos. Sob a perspectiva do MHD, essa síntese não problematizada expressa a dificuldade de romper com a centralidade da formação orientada à inserção funcional no mercado de trabalho, evidenciando a força das determinações do capital na organização dos processos formativos.

A mesma tensão aparece quando a tecnologia é defendida como meio de inclusão e democratização do acesso ao conhecimento, sem que se analisem as desigualdades estruturais que condicionam tal acesso. Em Sousa (2023), diferentemente, a formação tecnológica é situada nas demandas da acumulação de capital, evidenciando que o conhecimento tecnológico historicamente não é democratizado aos que vivem do trabalho. Ao contrastar essa formulação com as abordagens predominantemente adaptativas, torna-se visível a diferença de horizonte analítico: enquanto parte do corpus trata a tecnologia como instrumento de inserção social, Sousa a reinsere na totalidade das relações de produção.

Uma terceira contradição refere-se ao protagonismo discente anunciado e às formas concretas de controle pedagógico e institucional que estruturam o cotidiano escolar. Em diversas dissertações, a tecnologia é associada à ampliação da autoria, da colaboração e da participação dos estudantes. Entretanto, essas experiências coexistem com currículos rigidamente organizados, avaliações padronizadas e dependência de plataformas digitais que delimitam previamente os modos de interação e produção do conhecimento.

Em Coimbra (2023), ao citar Moran, afirma-se que o conhecimento mediado pelas tecnologias dependerá cada vez menos do professor, uma vez que os próprios dispositivos oferecem dados e conteúdo de forma rápida e atraente. Essa formulação sugere um deslocamento da centralidade docente e aponta para uma redefinição do papel do professor. Contudo, ao não problematizar as condições institucionais e tecnológicas que estruturam essa mediação, inclusive o controle exercido pelas plataformas, o protagonismo discente pode converter-se em uma forma de autonomia regulada por dispositivos técnicos e institucionais, nos quais as possibilidades de ação e produção dos estudantes são previamente estruturadas pelas plataformas e pelos arranjos pedagógicos que as acompanham.

Sob a perspectiva de Libâneo (2017), o trabalho pedagógico-didático constitui mediação intencional que organiza a relação entre conhecimento e formação humana. Quando a

tecnologia é apresentada como instância que reduz a dependência do professor, desloca-se o foco da mediação consciente para a mediação técnica, obscurecendo o papel formativo do docente e a dimensão política do ato educativo. A contradição não reside apenas na coexistência entre autonomia e controle, mas na própria redefinição da mediação pedagógica sob condições tecnológicas determinadas.

A pandemia da Covid-19 intensificou e tornou mais visíveis as contradições que atravessam a incorporação das tecnologias digitais na EPT, evidenciando, por meio do uso compulsório de plataformas digitais, tanto seu potencial mediador quanto seu papel na intensificação do trabalho docente. As pesquisas registram ampliação das jornadas, transferência de responsabilidades institucionais e aprofundamento das desigualdades de acesso; contudo, em parte significativa do corpus, esse período é tratado como excepcionalidade, e não como expressão de tendências estruturais de flexibilização, controle e reorganização do trabalho educativo. Ao ser apreendida como mediação histórica, a pandemia revela que a incorporação tecnológica não é neutra nem contingente, mas se insere em um processo mais amplo de transformação do trabalho no capitalismo contemporâneo, no qual as tecnologias digitais participam simultaneamente da ampliação das possibilidades de mediação pedagógica e da intensificação, monitoramento e reconfiguração do trabalho docente.

As contradições identificadas, portanto, não configuram meras inconsistências analíticas, mas expressam a disputa entre projetos formativos antagônicos no interior da EPT. Entre adaptação e emancipação, entre inovação metodológica e transformação estrutural, entre protagonismo anunciado e controle institucional, o campo se move de forma desigual e tensionada.

A permanência dessas contradições, em vez de resolvê-las de forma apressada, permite compreender que a produção acadêmica não apenas descreve a incorporação das tecnologias, mas participa da construção dos sentidos que lhes são atribuídos no interior da formação profissional. Nesse movimento, os limites dessas análises tornam-se parte constitutiva da compreensão do campo em sua totalidade contraditória.

4.2 Lacunas, silenciamentos e fragilidades analíticas da produção acadêmica

A análise das tendências e contradições que atravessam a produção acadêmica sobre tecnologias digitais nos cursos técnicos integrados ao ensino médio dos IF evidencia, de forma igualmente significativa, não apenas lacunas, mas sobretudo silenciamentos e fragilidades analíticas que delimitam os contornos históricos desse campo de investigação. À luz do MHD,

tais limites não devem ser compreendidos como falhas individuais ou insuficiências circunstanciais, mas como expressões das condições sociais, institucionais e epistemológicas sob as quais o conhecimento é produzido no interior da sociedade capitalista, revelando as determinações que orientam tanto o que é investigado e o que permanece não problematizado. Nesse sentido, embora, no plano empírico, as pesquisas se concentrem nas tecnologias digitais, no plano teórico a categoria tecnologia deve ser compreendida como expressão histórica das forças produtivas, cujas determinações ultrapassam o âmbito do digital e se articulam às formas contemporâneas de organização do trabalho e de produção da vida social.

Entre os silenciamentos estruturais mais evidentes, destaca-se a limitada problematização da tecnologia enquanto mediação das relações entre capital e trabalho no âmbito do trabalho pedagógico-didático. Embora diversas dissertações reconheçam que a tecnologia não é neutra, esse reconhecimento tende a permanecer, no plano declaratório e normativo, não se desdobrando na análise das relações econômicas e políticas que condicionam sua produção, difusão e apropriação. O limite, portanto, não reside na ausência dessa afirmação, mas na insuficiente articulação entre tal reconhecimento e a investigação das determinações históricas concretas que configuram o desenvolvimento tecnológico no capitalismo contemporâneo, o que mantém a crítica à neutralidade desvinculada das mediações que articulam tecnologia, trabalho pedagógico-didático e processos de valorização do capital.

Tal circunscrição analítica não se reduz a uma insuficiência teórica, mas constitui expressão das próprias condições de produção do conhecimento no interior das instituições educacionais, atravessadas por agendas de inovação, produtividade e responsividade às demandas contemporâneas.

Essa limitação torna-se particularmente visível quando se examinam as pesquisas que enfatizam formação docente e letramento digital. Em Martins (2024), por exemplo, ao mesmo tempo em que a tecnologia é definida como fenômeno social atravessado por relações de poder, o eixo da análise desloca-se para a necessidade de capacitação docente e desenvolvimento de competências técnicas. O foco recai sobre a preparação individual para o uso adequado das ferramentas, enquanto as condições estruturais que produzem tais exigências permanecem pouco exploradas. De modo semelhante, em Borges (2015), o letramento digital é apresentado como condição de inclusão social, mas o horizonte final é a formação de sujeitos críticos e produtivos, síntese que incorpora a lógica produtiva como parâmetro de formação sem problematizar sua historicidade.

Essa centralidade da formação individual, ao deslocar o foco das condições estruturais para a capacitação docente, contribui para a responsabilização do professor pela integração das

tecnologias, obscurecendo as determinações institucionais e econômicas que produzem tais exigências. Nesse sentido, a formação aparece simultaneamente como solução e como mecanismo de adaptação às condições impostas pelo próprio desenvolvimento tecnológico no capitalismo.

A ausência de problematizações mais sistemáticas acerca da plataformização da educação configura outro silenciamento relevante. Ainda que parte das dissertações analise o uso intensivo de ambientes virtuais de aprendizagem, plataformas digitais e sistemas de gestão educacional, predomina uma abordagem que os trata como meios técnicos ou organizacionais.

Raramente se investigam os agentes econômicos envolvidos na oferta dessas plataformas, os contratos institucionais estabelecidos, os processos de coleta e tratamento de dados educacionais ou as implicações da dataficação para o controle e a reorganização do trabalho pedagógico-didático. Desse modo, a incorporação dessas tecnologias tende a ser naturalizada como inovação, obscurecendo sua inserção nas dinâmicas contemporâneas de reorganização das relações de produção no campo educacional. Nesse processo, as plataformas não apenas mediam práticas pedagógicas, mas reconfiguram as formas de controle, monitoramento e gestão do trabalho educativo, operando como dispositivos que articulam produção de dados, regulação institucional e intensificação do trabalho docente.

Sob a perspectiva do MHD, tal ausência não é secundária. A tecnologia, compreendida como expressão das forças produtivas, integra as dinâmicas de valorização do capital e participa da reorganização do trabalho. Quando a análise se restringe à esfera metodológica, à dinamização das aulas, à ampliação do engajamento ou à diversificação de linguagens, corre-se o risco de obscurecer a inserção dessas tecnologias digitais nas estratégias contemporâneas de intensificação, monitoramento e padronização do trabalho educativo.

No que se refere ao contexto da pandemia da Covid-19, observa-se que, embora diversas pesquisas registrem a ampliação das jornadas de trabalho, a sobrecarga docente e o aprofundamento das desigualdades de acesso, esse período é frequentemente tratado como excepcionalidade, sendo compreendido como ruptura contingente e não como mediação histórica. Ao não situar o ERE na totalidade das transformações do trabalho no capitalismo contemporâneo, parte do corpus limita-se à descrição de seus efeitos imediatos, sem apreender suas determinações estruturais. Nesse sentido, a pandemia se configura como momento de intensificação de tendências já em curso, como a flexibilização das formas de trabalho docente, a ampliação do controle institucional e a incorporação acelerada de tecnologias digitais como mediação central do trabalho pedagógico-didático.

Além dessas ausências temáticas, a produção acadêmica revela fragilidades na

apropriação do próprio MHD como método de análise. Em algumas dissertações, categorias como trabalho, mediação, contradição e totalidade são mobilizadas na dimensão conceitual, mas não estruturam efetivamente o percurso analítico.

Nesses casos, a presença do MHD assume um caráter predominantemente declaratório, não se traduzindo na apreensão da totalidade concreta nem na investigação das múltiplas determinações que articulam tecnologia, formação e relações sociais de produção. Como consequência, a análise tende a permanecer no nível fenomênico, sem alcançar as mediações que vinculam o objeto às dinâmicas mais amplas do capitalismo contemporâneo.

A recorrência da formação humana integral como referência discursiva revela menos sua consolidação prática e mais sua condição de categoria tensionada no interior do campo. A dificuldade de operacionalizar tal horizonte formativo, especialmente diante da centralidade conferida às competências e à empregabilidade, evidencia os limites estruturais para a efetivação de um projeto formativo orientado pela unidade entre trabalho, ciência e cultura.

Do mesmo modo, a autonomia docente frente à incorporação tecnológica aparece frequentemente associada à formação continuada e à capacitação técnica, mas pouco se problematiza como essa exigência se articula à ampliação das responsabilidades, à intensificação do trabalho e à redução das margens de decisão pedagógica. A responsabilização individual do professor pela integração “bem-sucedida” das tecnologias pode, paradoxalmente, reforçar mecanismos de controle e avaliação do trabalho docente, especialmente em contextos mediados por plataformas digitais.

Essas lacunas, silenciamentos e fragilidades analíticas não configuram omissões pontuais, mas expressam as determinações históricas que conformam a produção do conhecimento no campo. Nesse sentido, evidenciam que a investigação sobre TD nos cursos técnicos integrados ao ensino médio nos IF se insere nas mesmas dinâmicas de produtividade, inovação e adequação às agendas contemporâneas que atravessam o próprio objeto analisado.

Reconhecer esses limites implica compreender que o campo é atravessado por disputas teóricas e políticas que condicionam tanto o que é pesquisado quanto as formas de elaboração do conhecimento produzido. Tal compreensão exige análises que situem a tecnologia na totalidade das relações entre trabalho, educação e sociedade, ultrapassando o plano metodológico e enfrentando as determinações estruturais que organizam a produção e a apropriação do conhecimento na sociedade capitalista, especialmente aquelas que expressam a contradição entre capital e trabalho.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS: SÍNTESES, CONTRIBUIÇÕES E PERSPECTIVAS

Esta pesquisa partiu da inquietação em compreender como a produção acadêmica tem abordado a tecnologia no âmbito da EPT, especialmente nos cursos técnicos integrados ao ensino médio nos IF. Na introdução, formulou-se o problema de investigar quais concepções de tecnologia e de trabalho pedagógico-didático se fazem presentes nas dissertações produzidas no período de 2008 a 2024, bem como de que modo essas concepções expressam tendências, contradições e limites do campo.

Ao longo do percurso investigativo, buscou-se responder a essas questões a partir de uma análise ancorada no MHD, compreendendo a produção do conhecimento como prática social historicamente situada e determinada pelas condições concretas de produção da vida social.

A análise do corpus permitiu compreender que o conjunto de dissertações sobre tecnologia nos cursos técnicos integrados ao ensino médio na EPT não se organiza de forma homogênea, mas como um campo atravessado por disputas em torno das finalidades formativas da educação e do papel atribuído à tecnologia no trabalho pedagógico-didático. Predomina, nesse campo, uma concepção de tecnologia entendida como recurso técnico-instrumental, orientada majoritariamente à adaptação das práticas pedagógicas e à funcionalidade do trabalho educativo.

Ainda que essa abordagem assuma diferentes nuances, ela delimita o horizonte hegemônico da produção analisada, no qual a dimensão metodológica do uso da tecnologia tende a se sobrepor à problematização das determinações históricas e sociais que estruturam o trabalho educativo no interior da sociedade capitalista.

Em menor medida, identificam-se pesquisas que avançam na compreensão da tecnologia como mediação do trabalho pedagógico-didático, articulando-a à reorganização intencional do ato educativo, a práticas colaborativas e, em alguns casos, à autoria discente. Esses estudos tensionam a lógica predominante ao afirmar a centralidade do trabalho pedagógico-didático e da formação humana integral, embora se apresentem atravessados por limites institucionais, formativos e analíticos.

Poucas produções analisam a tecnologia como expressão das forças produtivas e das contradições do modo de produção capitalista, evidenciando processos de intensificação do trabalho docente, precarização das condições de ensino e aprofundamento das desigualdades sociais.

A apreensão dessas tendências e contradições foi orientada pelas unidades de análise

construídas ao longo da investigação, que permitiram explicitar, de forma articulada, as concepções de tecnologia, as formas de organização do trabalho pedagógico-didático, os sentidos atribuídos à formação e os modos de apropriação tecnológica presentes no corpus analisado. Longe de operarem como categorias descritivas, tais unidades constituíram mediações analíticas fundamentais para a compreensão do movimento do objeto em sua totalidade contraditória, revelando não apenas recorrências empíricas, mas as determinações históricas que estruturam o campo.

A análise do conjunto das dissertações permite, ainda, compreender essa produção como uma totalidade histórica contraditória, cuja dinâmica não pode ser apreendida por tendências isoladas, mas pelo movimento de suas determinações e mediações. Longe de constituir um campo homogêneo, a produção acadêmica sobre tecnologia nos cursos técnicos integrados ao ensino médio dos IF expressa disputas em torno dos sentidos atribuídos à tecnologia, ao trabalho pedagógico-didático e às finalidades formativas da EPT.

A leitura sistematizada dos dados do corpus, incluindo a recorrência de determinados autores, a frequência de categorias analíticas e a distribuição das temáticas abordadas, reforça essa compreensão ao evidenciar que os estudos analisados tende a se organizar em torno de referenciais e enfoques relativamente estabilizados. Tal recorrência não indica apenas convergência teórica, mas revela a constituição de um campo que, ao mesmo tempo em que consolida determinadas perspectivas, também delimita os horizontes do que é problematizado, contribuindo para a permanência de silenciamentos e para a centralidade de abordagens de caráter técnico-instrumental. Nesse sentido, os dados empíricos não apenas sustentam a análise, mas evidenciam as determinações históricas que orientam a produção do conhecimento no campo.

Ainda que o corpus se organize em torno das tecnologias digitais enquanto manifestação histórica específica, a síntese aqui elaborada remete à categoria tecnologia em sua determinação mais ampla, permitindo apreender as mediações que articulam desenvolvimento tecnológico, trabalho e formação na sociedade capitalista. Nesse sentido, a incorporação das tecnologias no campo educacional não pode ser compreendida de forma autônoma, mas como parte das transformações mais amplas nas formas de organização do trabalho e de produção da vida social.

Nesse contexto, observa-se, de um lado, a consolidação de uma orientação analítica que tende a subsumir a incorporação tecnológica à lógica da inovação metodológica e da adaptação produtiva, expressando a força das determinações do capital na organização dos processos formativos. De outro, emergem movimentos de tensionamento dessa hegemonia, nos quais a

tecnologia é compreendida como mediação do trabalho pedagógico-didático e, em menor medida, como expressão das forças produtivas e das contradições do modo de produção capitalista.

As contradições identificadas – entre inovação e permanência de práticas tradicionais; formação integral e adaptação produtiva; protagonismo discente e controle institucional – não constituem meras inconsistências discursivas, mas expressam, no plano educacional, a contradição fundamental entre capital e trabalho. Na EPT, essa contradição se manifesta na tensão entre projetos formativos orientados pela formação humana integral e aqueles voltados à adaptação funcional às exigências do mercado. Nesse cenário, a tecnologia não se apresenta como elemento neutro, mas como mediação na qual se materializam essas disputas, participando tanto da reprodução quanto do tensionamento dessas relações.

O percurso investigativo também evidenciou silenciamentos e fragilidades analíticas significativos, especialmente no que se refere à limitada problematização da plataformização da educação, da dataficação dos processos pedagógicos e da inserção das tecnologias nas dinâmicas de valorização do capital. Esses silenciamentos não se configuram como ausências ocasionais, mas como expressões das condições históricas de produção do conhecimento, revelando limites do campo em articular, de forma sistemática, a dimensão pedagógica do uso tecnológico às determinações estruturais do capitalismo contemporâneo.

Nessa direção, a fragilidade na apropriação do MHD como método, quando presente apenas de forma declaratória, contribui para a permanência de análises circunscritas ao plano fenomênico, dificultando a apreensão das mediações que vinculam tecnologia, trabalho e formação na totalidade social.

Ao mesmo tempo, a análise permitiu identificar questões que se colocam como desdobramentos para pesquisas futuras. Destaca-se a necessidade de aprofundar investigações que analisem a incorporação da tecnologia a partir de uma perspectiva estrutural, articulando-a às transformações contemporâneas do trabalho pedagógico-didático e às dinâmicas do capitalismo digital. Também se mostra relevante investigar de que modo processos como a plataformização e a dataficação reconfiguram o trabalho pedagógico-didático na EPT, bem como suas implicações para a formação humana integral e para as condições concretas de trabalho docente.

Conclui-se, assim, que esta pesquisa contribui ao evidenciar os sentidos históricos do contexto investigado, ao mesmo tempo em que explicita seus limites e possibilidades. Ao compreender a tecnologia não como ferramenta neutra, mas como mediação social historicamente determinada e inscrita nas relações entre capital e trabalho, este estudo reafirma

a necessidade de análises que articulem tecnologia, educação e sociedade em sua totalidade contraditória.

Ao explicitar os limites, contradições e silenciamentos da produção acadêmica analisada, esta pesquisa evidencia que o campo não apenas reflete as transformações em curso, mas também participa da produção dos sentidos atribuídos à tecnologia na EPT. Nesse sentido, compreender a tecnologia como mediação social historicamente determinada implica situá-la nas relações entre capital e trabalho, reconhecendo-a como parte constitutiva das transformações contemporâneas do trabalho pedagógico-didático e das disputas em torno dos projetos formativos em curso.

Mais do que sistematizar a produção existente, este estudo aponta para a necessidade de análises que enfrentem as determinações estruturais que organizam a relação entre tecnologia, educação e trabalho, contribuindo para o fortalecimento de perspectivas críticas comprometidas com a transformação das condições concretas de formação e trabalho na EPT, especialmente aquelas atravessadas pela contradição entre capital e trabalho.

REFERÊNCIAS

- ALVES FILHO, Marcos Antonio; CORDEIRO, Raquel Ferraz de Oliveira; SANTOS, Beigna Pereira Rodrigues. A tecnologia na mediação do trabalho pedagógico-didático. In: PEIXOTO, Joana; ECHALAR, Adda Daniela Lima Figueiredo; ECHALAR, Jhonny David; ALVES FILHO, Marcos Antonio; OLIVEIRA, Natalia Carvalhaes de (org.). **Apropriação e objetivação de tecnologias no trabalho e na formação docente**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2025. p. 121–150. Disponível em: https://kadjot.org/wp-content/uploads/2025/02/EBOOK_Apropriacao-e-objetivacao-de-tecnologias-no-trabalho-e-na-formacao-docente.pdf. Acesso em: 14 jul. 2025.
- ANASTACIO, Marco Antonio Sanches; VOELZKE, Marcos Rincon. O uso do aplicativo Socrative como ferramenta de engajamento no processo de aprendizagem: uma aplicação das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação no ensino de Física. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 3, p. e51932335, 1 jan. 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/2335>. Acesso em: 08 out. 2025.
- ARAÚJO, Rafael Vieira de; RODRIGUES, Divino de Jesus da Silva. As tecnologias digitais em rede na eja: os sentidos e significados para jovens estudantes. In: ALVES FILHO, Marcos Antonio; MARTINS, Iury Kesley Marques de Oliveira; ECHALAR, Adda Daniela Lima Figueiredo (Orgs.). **Potyrô - Educação e Tecnologia: inovação, trabalho e formação docente em questão**. Goiânia, GO: Even3, 2025a. Disponível em: <https://www.even3.com.br/ebook/potyro/1074480-AS-TECNOLOGIAS-DIGITAIS-EM-REDE-NA-EJA--OS-SENTIDOS-E-SIGNIFICADOS-PARA-JOVENS-ESTUDANTES>. Acesso em: 20 out. 2025.
- BARRETO, Raquel Goulart. Tecnologias na educação brasileira: de contexto em contexto. **Educação e Cultura Contemporânea**, v. 16, n. 43, 2019. Disponível em: <https://mestradoedoutoradoestacio.periodicoscientificos.com.br/index.php/reeduc/article/view/6002/47965991>. Acesso em: 08 out. 2025.
- BARROSO, Cecília Kotzias Baptista; WILL, Daniela Erani Monteiro. Inovação pedagógica e gestão democrática: reflexões a partir de uma escola pública de educação básica. **Revista Informação em Cultura - RIC**, v. 3, n. 1, p. 67–88, 6 maio 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufersa.edu.br/ric/article/view/9253>. Acesso em: 17 out. 2025.
- BORGES, Patrícia Ferreira Bianchini. **Novas Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação Aplicadas ao Ensino Médio e Técnico de uma Escola da Rede Pública Federal de Uberaba - MG**. Uberaba-MG: Universidade Federal do Triângulo Mineiro, 24 fev. 2015. Disponível em: <https://bdtd.ufmt.edu.br/bitstream/tede/906/5/Dissert%20Patricia%20F%20B%20Borges.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2025.
- BRASIL. 11892. **Lei nº 11.892**, de 29 de dezembro de 2008. 29 dez. 2008, p. 10. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/11892.htm. Acesso em: 09 jun. 2025.
- BRITO, João Batista Nunes de. **Saberes e “não-saberes” do professor não licenciado: a cultura da formação continuada e o enfrentamento da evasão escolar no campus Ouricuri do IF Sertão-PE**. Salvador: Universidade Federal da Bahia, 25 abr. 2019.

Disponível em:

<https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/30931/1/Projeto%20de%20Interven%cc3%a7%cc3%a3o%20Disserta%cc3%a7%cc3%a3o%20UFBA%20vers%cc3%a3o%20final%20Jo%cc3%a3o%20Bartista%20Nunes%20de%20Brito.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2025.

CARRIJO, Elaine Cristina Ribeiro; FERRARI, Sandra Aparecida Fernandes Lopes. A perspectiva omnilateral e politécnica no ensino médio integrado. **Revista ft**, v. 29, n. 141, p. 21–22, 10 dez. 2024. Disponível em: <https://revistaft.com.br/a-perspectiva-omnilateral-e-politecnica-no-ensino-medio-integrado/>. Acesso em: 06 ago. 2025.

CARVALHO, Silvia Meirilany Pereira de; SANTOS, Marcelo Anderson Batista dos. Tecnologias digitais, mocinhas ou vilãs? Olhares sobre o impacto na cognição dos estudantes. **Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico**, v. 7, n. 126121, 2021.

Disponível em:

<https://sistemascmc.ifam.edu.br/educitec/index.php/educitec/article/view/1261>. Acesso em: 27 out. 2025.

CECHINEL, André; MUELLER, Rafael Rodrigo. Gestão algorítmica da docência e educação em tempos de incerteza. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, [S. l.], p. 1094–1109, 30 jun. 2022. DOI: <https://doi.org/10.21723/riaee.v17iesp.2.16983>. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/16983>. Acesso em: 10 mar. 2026.

COIMBRA, Renata Portela das Chagas. **A interdisciplinaridade e a gamificação: as tecnologias digitais no ensino de língua espanhola no contexto da EPT**. 2023. 204 f. Instituto Federal de Alagoas, Maceió, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ifal.edu.br/handle/123456789/848>. Acesso em: 21 dez. 2025.

COSTA, Jackson Da Cruz. **Práticas pedagógicas integradoras com internet das coisas no ensino médio integrado**. Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/bitstreams/c30dadbb-2e5f-41f3-bbe3-ec60f5f67467/download>. Acesso em: 11 jun. 2025.

CRUZ, José Ewerton Feitosa. Práticas docentes e novas tecnologias: desafios e possibilidades para a construção de uma educação inovadora. **Cadernos de Educação Tecnologia e Sociedade**, v. 11, n. 4, p. 645, 29 dez. 2018. Disponível em: <http://brajets.com/index.php/brajets/article/view/486>. Acesso em: 14 jul. 2025.

ECHALAR, Adda Daniela Lima Figueiredo; MALAQUIAS, Arianny Grasielly Baião; BUENO, Denise Cristina; MORAES, Moema Gomes; NASCIMENTO, Neuvani Ana do. As práticas de professores quanto ao uso de tecnologias. *In*: ECHALAR, Adda Daniela Lima Figueiredo; PEIXOTO, Joana; CARVALHO, Rose Mary Almas de (org.). **Ecos e repercussões dos processos formativos nas práticas docentes mediadas pelas tecnologias**. Goiânia: Editora da PUG Goiás, 1 set. 2016. Disponível em: https://kadjet.org/wp-content/uploads/2018/01/Ecos_e_Repercuusso_es-2.pdf. Acesso em: 14 jul. 2025.

ECHALAR, Adda Daniela Lima Figueiredo; PEIXOTO, Joana; CARVALHO, Rose Mary Almas d. Uma pesquisa com foco na racionalidade docente. *In*: ECHALAR, Adda Daniela Lima Figueiredo; PEIXOTO, Joana; CARVALHO, Rose Mary Almas de (Orgs.). **Ecos e**

repercussões dos processos formativos nas práticas docentes mediadas pelas tecnologias.

Goiânia: Editora da PUG Goiás, 2016. Disponível em: https://kadjot.org/wp-content/uploads/2018/01/Ecos_e_Repercuesso_es-2.pdf. Acesso em: 14 jul. 2025.

ECHALAR, Adda Daniela Lima Figueiredo; PEIXOTO, Joana; CARVALHO, Rose Mary Almas de. Ecos e Repercussões. *In*: ECHALAR, Adda Daniela Lima Figueiredo; PEIXOTO, Joana; CARVALHO, Rose Mary Almas de (Orgs.). **Ecos e repercussões dos processos formativos nas práticas docentes mediadas pelas tecnologias**. Goiânia: Editora da PUG Goiás, 2016. Disponível em: https://kadjot.org/wp-content/uploads/2018/01/Ecos_e_Repercuesso_es-2.pdf. Acesso em: 14 jul. 2025.

FEENBERG, Andrew. **Entre a razão e a experiência**. Portugal: Inovatec, 2017.

FERREIRA, Norma Sandra de Almeida. Pesquisas intituladas estado da arte: em foco. **Revista Internacional de Pesquisa em Didática de Ciência e Matemática**, v. 2, p. e021014, 2021. Disponível em: <https://periodicoscientificos.itp.ifsp.edu.br/index.php/revin/article/view/524/241>. Acesso em: 12 nov. 2025.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (ORGS.). **Ensino Médio Integrado - Concepção e Contradições**. São Paulo: Cortez Editora, 2005.

FRIZZO, Giovanni Felipe Ernst; FERREIRA, Liliana Soares; RIBAS, João Francisco Magno. A relação trabalho-educação na organização do trabalho pedagógico da escola capitalista. **Educação (UFSM)**, v. 38, n. 3, p. 553–564, 27 set. 2013. <https://periodicos.ufsm.br/reeducacao/article/view/8987>. Acesso em: 08 out. 2025.

JARKE, Juliane; BREITER, Andreas. Editorial: the datafication of education. **Learning, Media and Technology**, v. 44, n. 1, p. 1–6, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/17439884.2019.1573833>. Acesso em: 10 mar. 2026.

LAPA, Andrea Brandão; PINA, Antonio Bartolomé; MENOU, Michel. Empoderamento e educação na cultura digital. **Educação e Cultura Contemporânea**, v. 16, n. 43, 2019. Disponível em: <https://mestradoedoutoradoestacio.periodicoscientificos.com.br/index.php/reeduc/article/view/5800/47966000>. Acesso em: 06 out. 2025.

LIBÂNEO, José Carlos. Diretrizes curriculares da pedagogia: imprecisões teóricas e concepção estreita da formação profissional de educadores. **Centro de Estudos Educação e Sociedade**, [S. l.], v. 27, n. 96, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/mSLjpLJDzBytgc6t6VcsxYf/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 8 out. 2025.

LIBÂNEO, José Carlos. A pedagogia em questão: entrevista com José Carlos Libâneo. **Olhar de Professor**, v. 10, n. 1, p. 11–33, 2009. Disponível em: <https://revistas.uepg.br/index.php/olhardeprofessor/article/view/1473>. Acesso em: 22 out. 2025.

LIBÂNEO, José Carlos. **Organização e gestão da escola: teoria e prática**. [S.l.]: Heccus Editora, 2013.

LIBÂNEO, José Carlos; PIMENTA, Selma Garrido. Formação de profissionais da educação: visão crítica e perspectiva de mudança. **Educação & Sociedade**, v. 20, n. 68, p. 239–277, dez. 1999. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73301999000300013&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 18 out. 2025.

LINS, Theo. **Indústria 4.0: desafios – parte 1**. Ouro Preto: UFOP, 2015. Disponível em: <https://www2.decom.ufop.br/imobilis/industria-4-0-desafios-parte-1/>. Acesso em: 10 mar. 2026.

MALAUQUIAS, Arianny Grasielly Baião. **Tecnologias e formação de professores de matemática: uma temática em questão**. Goiânia: Pontifícia Universidade de Goiás, 2018. Disponível em: <https://tede2.pucgoias.edu.br/bitstream/tede/4100/2/Arianny%20Grasielly%20Bai%20c3%a3o%20Malaquias.pdf>. Acesso em: 15 mai. 2024.

MARICONDA, Pablo Rubén; MOLINA, Fernando Tula. Entrevista com Andrew Feenberg. **Scientiæ Studia**, v. 7, p. 165–171, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ss/a/gyKGFbbrNCpcyP97T6S77NL/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 19 jun. 2025.

MARTINS, Lígia Márcia. As aparências enganam: divergências entre o materialismo histórico dialético e as abordagens qualitativas de pesquisa. *In*: 29ª Reunião Anual da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED). **Filosofia da Educação - GT-17**. Caxambu/MG: 2006. Disponível em: https://amablymonari.com.br/wp-content/uploads/2017/12/As_aparA_ncias_enganam_-_divergencias_entre_o_mhd_e_as_abordagens_qualitativas.pdf. Acesso em: 9 out. 2025

MARTINS, Sidney Pires. **A alfabetização tecnológica na educação profissional técnica de nível médio: um estudo com coordenadores(as) de cursos técnicos integrados do CEFET-MG**. 2024. 87 f. Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2024. Disponível em: <https://repositorio.cefetmg.br/handle/123456789/907>. Acesso em: 21 dez. 2025.

MARX, Karl. **Manuscritos econômico-filosóficos**. Tradução: Jesus José Ranieri. São Paulo: Boitempo Editorial, 2009.

MORAES, Moema Gomes; PEIXOTO, Joana. Estado do conhecimento como perspectiva crítica para as pesquisas em educação: “educação e tecnologias” em questão. **Reflexão e Ação**, v. 25, n. 3, p. 321, 9 set. 2017. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/reflex/article/view/9722>. Acesso em: 11 nov. 2025.

NASCIMENTO, Jussara Cruz; PRATES, Admilson Eustáquio. A aprendizagem mediada pelo uso de tecnologias digitais na concepção dos docentes: um estudo de caso no curso técnico em edificações do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais - IFNMG/Campus Januária. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 8, 18 jul. 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/5692>. Acesso em: 09 nov. 2025.

PAIVA, Uthant Benicio de. **Uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação**

na Docência: A Formação Continuada no Instituto Federal do Acre - IFAC Campus Rio Branco. Manaus: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, 2018. Disponível em:

<http://repositorio.ifam.edu.br/jspui/bitstream/4321/361/1/Uso%20de%20tecnologias%20digitais%20de%20informa%C3%A7%C3%A3o%20e%20comunica%C3%A7%C3%A3o%20na%20doc%C3%Aancia-a%20forma%C3%A7%C3%A3o%20continuada%20no%20Instituto%20Federal%20do%20Acre%20e%20e2%80%93%20IFAC%20Campus%20Rio%20Branco.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2025.

PEIXOTO, Joana. Tecnologias na mediação do trabalho pedagógico: uma nova perspectiva didática? **Série-Estudos - Periódico do Programa de Pós-Graduação em Educação da UCDB**, p. 39–60, 20 maio 2022. Disponível em: <https://serie-estudos.ucdb.br/serie-estudos/article/view/1586>. Acesso em 11 nov. 2025.

PEIXOTO, Joana. Notas para compreender relações contemporâneas entre tecnologia e educação. **Linhas Críticas**, v. 29, p. e48540, 18 jul. 2023. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/linhascriticas/article/view/48540>. Acesso em: 09 nov. 2025.

PEIXOTO, Joana; ECHALAR, Adda Daniela Lima Figueiredo. Relações entre educação e tecnologia: nosso percurso investigativo. In: PEIXOTO, Joana; ECHALAR, Adda Daniela Lima Figueiredo; ECHALAR, Jhonny David; ALVES FILHO, Marcos Antonio; OLIVEIRA, Natalia Carvalhaes de (org.). **Apropriação e objetivação de tecnologias no trabalho e na formação docente**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2025. p. 151–170. Disponível em: https://kadjot.org/wp-content/uploads/2025/02/EBOOK_Apropriacao-e-objetivacao-de-tecnologias-no-trabalho-e-na-formacao-docente.pdf. Acesso em 14 jul. 2025.

RAMOS, Marise. **Concepção do ensino médio integrado**. 2008. Disponível em: <https://homol.forumeja.org.br/wp-content/uploads/taianacan-items/1688/439501/concepcao_do_ensino_medio_integrado5.pdf>. Acesso em: 9 ago. 2025

RODRIGUES, Simone Santos. **A construção de novas experiências docentes: o ensino híbrido como prática pedagógica na (e pós) pandemia**. 2023. 78 f. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, Manaus, 2023. Disponível em: <http://repositorio.ifam.edu.br/jspui/handle/4321/1325>. Acesso em: 21 dez. 2025.

RODRIGUES NETO, Manoel; SOUZA, José Carlos Moreira De. A integração curricular e os desafios para a constituição da educação profissional e tecnológica: uma revisão de literatura. **Educação em Revista**, v. 26, p. e025013, 4 jul. 2025. Disponível em: <https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/educacaoemrevista/article/view/16484>. Acesso em: 10 set. 2025.

ROMANOWSKI, Joana Paulin; ENS, Romilda Teodora. As pesquisas denominadas do tipo “estado da arte” em educação. **Revista Diálogo Educacional**, v. 6, n. 19, p. 37–50, 2006. Disponível em <https://periodicos.pucpr.br/dialogoeducacional/article/view/24176/22872>. Acesso em: 09 nov. 2025.

ROSA, Ana Carolina Pereira da Silva. **“Se meu pai viesse aqui hoje nessa escola, ele não ia aprender”**: Cibercultura e processos de ensino-aprendizagem. Dissertação - Rio de Janeiro: Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2011a. Disponível em:

https://www.bdttd.uerj.br:8443/bitstream/1/10543/1/Dissert_Ana%20Carolina%20Bdttd.pdf. Acesso em: 11 jun. 2025.

SAMPAIO, Carlos; OLIVEIRA, Liliane; NESPOLI, Vanessa. A informática no suporte ao desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem na educação básica no Brasil. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 86, n. 213/214, 18 jun. 2019. Disponível em: <http://rbep.inep.gov.br/ojs3/index.php/rbep/article/view/1408>. Acesso em: 17 ago. 2025.

SANTOS, Fredy Veras Dos. **A informática e o processo de ensino-aprendizagem no curso técnico de nível médio em agropecuária do campus Maués do Instituto Federal do Amazonas**. Seropédica - RJ: Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 12 maio 2016. Disponível em: <https://rima.ufrj.br/jspui/bitstream/20.500.14407/12888/3/2016%20-%20Fredy%20Veras%20dos%20Santos.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2025.

SAVIANI, Dermeval. O trabalho como princípio educativo frente às novas tecnologias. In: FERRETI, Celso João; ZIBAS, Dagmar M. L.; MADEIRA, Felícia R.; FRANCO, Maria Laura P. B. (org.). **Novas tecnologias, trabalho e educação: um debate multidisciplinar**. 12. ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 1994. ed. 12, p. 151–166.

SAVIANI, Dermeval. O choque teórico da politecnia. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 1, n. 1, p. 131–152, mar. 2003. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-77462003000100010&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 09 ago. 2025.

SAVIANI, Dermeval. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. **Revista Brasileira de Educação**, v. 12, n. 34, p. 152–165, abr. 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782007000100012&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 10 set. 2025.

SCHMIDT, Michele de Almeida. **Os Institutos de Educação, Ciência e Tecnologia: um estudo da expansão da rede federal de educação profissional e tecnológica**. Passo Fundo/RS: Universidade de Passo Fundo, 2010. Disponível em: <https://repositorio.upf.br/bitstreams/cc460346-4788-414d-b956-001232a63fb7/download>. Acesso em: 11 jun. 2025.

SILVA, Filomena Lucia Gossler Rodrigues da; BRANDT, Andressa Grazielle; POSSAMAI, Tamiris. Limites e possibilidades da integração curricular no Instituto Federal Catarinense: reflexões a partir da formação continuada de professores. **Colloquium Humanarum**, v. 17, n. 1, p. 145–157, 6 out. 2020a. Disponível em: <http://journal.unoeste.br/index.php/ch/article/view/3609/3101>. Acesso em: 14 set. 2025.

SOUSA, Benara Modesto de. **Tecnologia, educação e trabalho: percepções e desdobramentos oriundos do Ensino Remoto Emergencial - ERE no interior da Amazônia**. 2023. 137 f. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, Manaus, 2023. Disponível em: <http://repositorio.ifam.edu.br/jspui/handle/4321/1310>. Acesso em: 21 dez. 2025.

SOUSA, Daniela Rodrigues De; PEIXOTO, Joana. Consciência e luta de classes: a tecnologia na mediação do trabalho docente. **Revista HISTEDBR On-line**, v. 22, p. e022051, 14 dez. 2022. Disponível em: https://kadjot.org/wp-content/uploads/2025/02/EBOOK_Apropriacao-e-

objetivacao-de-tecnologias-no-trabalho-e-na-formacao-docente.pdf. Acesso em: 14 jul. 2025.

SOUSA, Daniela Rodrigues de. Partilhando arremates e horizontes. *In*: PEIXOTO, Joana; ECHALAR, Adda Daniela Lima Figueiredo; ECHALAR, Jhonny David; ALVES FILHO, Marcos Antonio; OLIVEIRA, Natalia Carvalhaes de (org.). **Apropriação e objetivação de tecnologias no trabalho e na formação docente**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2025. p. 151–170. Disponível em: https://kadjot.org/wp-content/uploads/2025/02/EBOOK_Apropriacao-e-objetivacao-de-tecnologias-no-trabalho-e-na-formacao-docente.pdf. Acesso em: 09 nov. 2025.

SOUZA, Hunilson Luiz De. **M-Semear: aplicativo desenvolvido como ferramenta de apoio ao núcleo de estudos em restauração ecossistêmica do Instituto Terra – Aimorés-MG**. Dissertação—Seropédica: UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO, ago. 2019a. Disponível em: <https://rima.ufrj.br/jspui/bitstream/20.500.14407/12703/3/2019%20-%20Hunilson%20Luiz%20de%20Souza.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2025.

VAN DIJCK, José; POELL, Thomas. *Social media platforms and education*. *In*: *The SAGE Handbook of Social Media*, 579-591. Londres: Sage, 2018. Disponível em https://www.researchgate.net/publication/321781625_Social_media_platforms_and_education. Acesso em 10 mar. 2026.

VASCONCELLOS, Vera Maria Ramos De; SILVA, Anne Patrícia Pimentel Nascimento da; SOUZA, Roberta Teixeira de. **O estado da arte ou o estado do conhecimento**. Educação, v. 43, n. 3, p. e37452, 31 dez. 2020. Disponível em: <https://revistaseletronicas.puers.br/faced/article/view/37452>. Acesso em: 09 nov. 2025.

VIEIRA PINTO, Álvaro. **O conceito de tecnologia**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005. v. 1.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Ficha catalográfica (planilha eletrônica)

Autor	Orientador	Ano	Título	Objetivo do estudo	Questões de pesquisa	Principais resultados
Considerações finais	Tipo de produção	Periódico ou instituição	Palavras-chave	Categoria temática	Referencial teórico	Metodologia
Contribuições para a temática das TD na EPT	Observações	Artefatos tecnológicos	Visão de tecnologia	Pedagogia		

APÊNDICE B – Extrato BDTD (alterado)

Autor(a)	Título	Ano de defesa	Programa de Pós-Graduação da instituição de defesa
Costa, Karina	Contribuições de metodologias ativas no ensino e aprendizagem: o projeto de trabalho na construção do conhecimento	2021	Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola
Souza, Manuela da Silva Alencar de	Desenvolvimento de língua inglesa em uma oficina de criação colaborativa de memes com estudantes da EJA/EPT: uma pesquisa-ação à luz da teoria sociocultural e dos multiletramentos	2024	Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada
Sá, Ivo Felix Gualberto de	Ensino de Inglês Instrumental no contexto da Educação Profissional e Tecnológica: princípios norteadores e práticas educativas	2019	Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica, (PROFEPT), do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco
Silvia, Andréia Gonçalves da	Gamificação na EPT: uma prática pedagógica em tempo de era digital	2023	Não informado pela instituição
Carvalho, Kennyson dos Santos	Rabiscando ensino de Ciências em quadrinhos para aprendizagem de estudantes imigrantes venezuelanos	2022	Não informado pela instituição
Santos, Taciana da Silva	Práticas docentes de enfermeiras que atuam na Educação Profissional e Tecnológica	2019	Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica, (PROFEPT), do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco
Nogueira, Samile Guimarães	O ensino de dança na perspectiva da educação física: limites e possibilidades para o ensino médio	2022	Não informado pela instituição

	integrado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia		
Batista, João Paulo Monteiro	Educação financeira: contribuições de uma proposta de prática pedagógica integradora para o fortalecimento do ensino médio integrado	2019	Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica, (PROFEPT), do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco
Pessoa, Ângela Paula da Silva	O pensamento matemático no ensino médio integrado: uma iniciativa educativa para a formação politécnica	2024	Não informado pela instituição
Freitas, Cristiane Rodrigues de	A inclusão de alunos surdos no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas: e agora, o que fazer?	2019	Não informado pela instituição
Carvalho, Suelen Grace Araújo	Práticas laboratoriais: a importância para a formação profissional do técnico em nutrição e dietética	2023	Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola
Monteiro, Aline Hygino Carvalho	Inclusão de alunos com necessidades educacionais específicas no IFRJ – Campus Volta Redonda: um estudo de caso das Licenciaturas em Física e em Matemática	2014	Programa de Pós-Graduação em Educação, Contextos Contemporâneos e Demandas Populares
Dias, Ana Carolina Lucena	Conhecendo as deficiências para ensinar física: uma proposta baseada na CAA	2018	Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática
Castro, Angeline Santos	Ensino médio integrado à educação profissional e tecnológica: a relação entre o currículo integrado e a prática pedagógica docente	2019	Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica, (PROFEPT), do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco

Silva, Andreza Carvalho da	Metodologias ativas em espaços educativos: processos de alfabetização científica em laboratórios móveis do projeto academia stem	2022	Não informado pela instituição
Zanella, André Luiz	Percepções dos alunos do Instituto Federal do Amapá sobre a utilização das TICS nas aulas de educação física no Campus Laranjal do Jari	2017	Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola
Sousa, Benara Modesto de	Tecnologia, educação e trabalho: percepções e desdobramentos oriundos do Ensino Remoto Emergencial-ERE no interior da Amazônia	2023	Não informado pela instituição
Martins, Sidney Pires	A alfabetização tecnológica na educação profissional técnica de nível médio: um estudo com coordenadores(as) de cursos técnicos integrados do CEFET-MG	2024	Não informado pela instituição
Rodrigues, Simone Santos	A construção de novas experiências docentes: o ensino híbrido como prática pedagógica na (e pós) pandemia	2023	Não informado pela instituição
Coimbra, Renata Portela das Chagas	A interdisciplinaridade e a gamificação: as tecnologias digitais no ensino da língua espanhola no contexto da EPT	2023	Não informado pela instituição
Costa, Jackson da Cruz	Práticas pedagógicas integradoras com internet das coisas no ensino médio integrado	2022	Não informado pela instituição

BORGES, Patrícia Ferreira Bianchini	Novas tecnologias digitais da informação e comunicação aplicadas ao ensino médio e técnico de uma escola da rede pública federal de Uberaba-MG	2015	Programa de Pós-Graduação em Educação
Brito, João Batista Nunes de	Saberes e "não-saberes" do professor não licenciado: a cultura da formação continuada e o enfrentamento da evasão escolar no campus Ouricuri do IF Sertão-PE.	2019	Mestrado Profissional em Educação, Currículo, Linguagens e Inovações Pedagógicas.
Santos, Fredy Veras dos	A informática e o processo de ensinoaprendizagem no curso técnico de nível médio em agropecuária do Campus Maués do Instituto Federal do Amazonas	2016	Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola
Souza, Hunilson Luiz de	M-Semear: aplicativo desenvolvido como ferramenta de apoio ao Núcleo de Estudos em Restauração Ecológica do Instituto Terra. – Aimorés-MG.	2019	Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola

APÊNDICE C – Relação de todos os autores das referências bibliográficas do corpus

Autor	N_dissertações	N_referencias	Dissertações
RAMOS, Marise	3	12	Costa (2022)
			Costa (2022)
			Sousa (2023)
			Sousa (2023)
			Sousa (2023)
			Costa (2022)
			Costa (2022)
			Sousa (2023)
			Coimbra (2023)
CIAVATTA, Maria	4	11	Coimbra (2023)
			Coimbra (2023)
			Coimbra (2023)
			Coimbra (2023)
			Coimbra (2023)
			Coimbra (2023)
			Coimbra (2023)
			Coimbra (2023)
			Rodrigues (2023)
FRIGOTTO, Gaudêncio	5	11	Costa (2022)
			Sousa (2023)
			Sousa (2023)
			Sousa (2023)
			Sousa (2023)
			Rosa (2011)
			Coimbra (2023)
			Coimbra (2023)
			Coimbra (2023)
SAVIANI, Dermeval	4	11	Coimbra (2023)
			Coimbra (2023)
			Coimbra (2023)
			Coimbra (2023)
			Coimbra (2023)
			Rodrigues (2023)
			Rodrigues (2023)
			Sousa (2023)
			Sousa (2023)
SOARES, Magda Becker	3	10	Sousa (2023)
			Sousa (2023)
			Sousa (2023)
			Sousa (2023)
			Sousa (2023)
			Rodrigues (2023)
			Martins (2024)
			Rosa (2011)
			Martins (2024)
			Martins (2024)
			Martins (2024)
			Borges (2015)

			Borges (2015)
			Borges (2015)
			Borges (2015)
			Borges (2015)
			Borges (2015)
			Martins (2024)
MORAN, José Manuel	4	9	Costa (2022)
			Sousa (2023)
			Sousa (2023)
			Coimbra (2023)
			Coimbra (2023)
			Coimbra (2023)
			Coimbra (2023)
			Rodrigues (2023)
TARDIF, Maurice	6	9	Rodrigues (2023)
			Borges (2015)
			Paiva (2018)
			Paiva (2018)
			Paiva (2018)
			Paiva (2018)
			Brito (2019)
			Brito (2019)
FREIRE, Paulo	6	7	Coimbra (2023)
			Rodrigues (2023)
			Martins (2024)
			Santos (2016)
			Paiva (2018)
			Brito (2019)
			Brito (2019)
			Rodrigues (2023)
KENSKI, Vani Moreira	5	7	Sousa (2023)
			Sousa (2023)
			Borges (2015)
			Borges (2015)
			Santos (2016)
			Rodrigues (2023)
			Martins (2024)
			Martins (2024)
SILVA, Marco	2	7	Rosa (2011)
			Rosa (2011)
			Rosa (2011)
			Coimbra (2023)
			Coimbra (2023)
			Coimbra (2023)
			Coimbra (2023)
GALIAZZI, Maria do Carmo	2	6	Rodrigues (2023)
			Martins (2024)
			Martins (2024)
			Martins (2024)
			Martins (2024)
			Martins (2024)
NÓVOA, Antônio	3	6	Rodrigues (2023)

			Rodrigues (2023)
			Brito (2019)
			Paiva (2018)
			Paiva (2018)
			Brito (2019)
PRETTO, Nelson De Luca	5	6	Coimbra (2023)
			Borges (2015)
			Brito (2019)
			Brito (2019)
			Martins (2024)
			Rosa (2011)
BACICH, Lilian	3	5	Rodrigues (2023)
			Coimbra (2023)
			Rodrigues (2023)
			Rodrigues (2023)
			Martins (2024)
FAZENDA, Ivani Catarina Arantes	4	5	Rosa (2011)
			Santos (2016)
			Santos (2016)
			Souza (2019)
			Coimbra (2023)
LIBÂNEO, José Carlos	4	5	Sousa (2023)
			Borges (2015)
			Paiva (2018)
			Paiva (2018)
			Brito (2019)
MILL, Daniel	3	5	Borges (2015)
			Borges (2015)
			Coimbra (2023)
			Martins (2024)
			Martins (2024)
MORAN, José Manuel	3	5	Borges (2015)
			Borges (2015)
			Borges (2015)
			Paiva (2018)
			Martins (2024)
PACHECO, Eliezer Moreira	4	5	Sousa (2023)
			Sousa (2023)
			Brito (2019)
			Rodrigues (2023)
			Souza (2019)
PRENSKY, Marc R	5	5	Sousa (2023)
			Borges (2015)
			Paiva (2018)
			Coimbra (2023)
			Martins (2024)
SOUSA, Robson Simplicio de	1	5	Martins (2024)
			Martins (2024)
			Martins (2024)
			Martins (2024)
VALENTE, José Armando	4	5	Costa (2022)

			Borges (2015)
			Borges (2015)
			Souza (2019)
			Martins (2024)
ARAUJO, R. M. de L	2	4	Costa (2022)
			Sousa (2023)
			Sousa (2023)
			Sousa (2023)
BARDIN, Laurence	4	4	Sousa (2023)
			Borges (2015)
			Paiva (2018)
			Rodrigues (2023)
COUTINHO, Clara Maria Gil Ferreira Fernandes Pereira	3	4	Santos (2016)
			Souza (2019)
			Paiva (2018)
			Paiva (2018)
GIL, Antônio Carlos	4	4	Sousa (2023)
			Coimbra (2023)
			Souza (2019)
			Rodrigues (2023)
LEMONS, André	3	4	Rosa (2011)
			Rosa (2011)
			Brito (2019)
			Souza (2019)
LÉVY, Pierre	3	4	Rosa (2011)
			Rosa (2011)
			Borges (2015)
			Brito (2019)
LUDKE, Menga	3	4	Paiva (2018)
			Rodrigues (2023)
			Martins (2024)
			Martins (2024)
MASETTO, Marcus T	2	4	Borges (2015)
			Martins (2024)
			Borges (2015)
			Borges (2015)
MORAES, Roque	3	4	Souza (2019)
			Rodrigues (2023)
			Martins (2024)
			Martins (2024)
MOURA, Dante Henrique	3	4	Brito (2019)
			Coimbra (2023)
			Coimbra (2023)
			Rodrigues (2023)
OSWALD, Maria Luiza M. B	1	4	Rosa (2011)
			Rosa (2011)
			Rosa (2011)
			Rosa (2011)
PIMENTEL, Fernando	3	4	Coimbra (2023)
			Martins (2024)
			Coimbra (2023)
			Coimbra (2023)

ROJO, Roxane Helena Rodrigues	2	4	Coimbra (2023)
			Borges (2015)
			Borges (2015)
			Borges (2015)
SANTOS, Mateus José	1	4	Martins (2024)
			Martins (2024)
			Martins (2024)
			Martins (2024)
THIOLLENT, Michel	4	4	Coimbra (2023)
			Borges (2015)
			Santos (2016)
			Brito (2019)
ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de	3	3	Borges (2015)
			Santos (2016)
			Coimbra (2023)
ARAÚJO, Adilson César de	2	3	Costa (2022)
			Brito (2019)
			Brito (2019)
AULER, Décio	1	3	Martins (2024)
			Martins (2024)
			Martins (2024)
BARRETO, Raquel Goulart	3	3	Sousa (2023)
			Rodrigues (2023)
			Martins (2024)
BONILLA, Maria Helena Silveira	2	3	Brito (2019)
			Rosa (2011)
			Brito (2019)
DAYRELL, Juarez	1	3	Rosa (2011)
			Rosa (2011)
			Rosa (2011)
DEMO, Pedro	3	3	Sousa (2023)
			Borges (2015)
			Paiva (2018)
FREITAS, Maria Teresa Assunção	1	3	Rosa (2011)
			Rosa (2011)
			Rosa (2011)
HORN, Michael B	3	3	Costa (2022)
			Rodrigues (2023)
			Borges (2015)
LESSARD, Claude	2	3	Paiva (2018)
			Paiva (2018)
			Brito (2019)
MARTÍN-BARBERO, Jesús	1	3	Rosa (2011)
			Rosa (2011)
			Rosa (2011)
MARTINS, Sidney Pires	1	3	Martins (2024)
			Martins (2024)
			Martins (2024)
MELLO, Rita Márcia Andrade Vaz	1	3	Martins (2024)
			Martins (2024)
			Martins (2024)
NICOLACI-DA-COSTA, Ana Maria	1	3	Rosa (2011)

			Rosa (2011)
			Rosa (2011)
PERRENOUD, Philippe	2	3	Brito (2019)
			Brito (2019)
			Borges (2015)
PIMENTA, Selma Garrido	3	3	Rosa (2011)
			Borges (2015)
			Brito (2019)
PINTO, Álvaro Vieira	3	3	Sousa (2023)
			Coimbra (2023)
			Martins (2024)
POMBO, Olga	2	3	Rosa (2011)
			Rosa (2011)
			Souza (2019)
RIBEIRO, Ana Elisa	2	3	Coimbra (2023)
			Santos (2016)
			Santos (2016)
SANTAELLA, Lucia	1	3	Rosa (2011)
			Rosa (2011)
			Rosa (2011)
SILVEIRA, Rosemari Monteiro Castilho Foggiatto	1	3	Martins (2024)
			Martins (2024)
			Martins (2024)
ZABALA, Antoni	3	3	Costa (2022)
			Coimbra (2023)
			Martins (2024)
ABREU, Rosane de Albuquerque dos Santos	1	2	Rosa (2011)
			Rosa (2011)
ADRIANO, Gisele	2	2	Sousa (2023)
			Martins (2024)
ANDRÉ, M. E. D. A	2	2	Paiva (2018)
			Rodrigues (2023)
ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de	2	2	Rosa (2011)
			Brito (2019)
ARAUJO, Ronaldo	1	2	Coimbra (2023)
			Coimbra (2023)
BARIN, Claudia. S	2	2	Sousa (2023)
			Coimbra (2023)
BARROS, Aidil de Jesus Paes de	2	2	Coimbra (2023)
			Borges (2015)
BATISTA, Silvia Cristina Freitas	1	2	Souza (2019)
			Souza (2019)
BEHRENS, Marilda Aparecida	2	2	Borges (2015)
			Martins (2024)
BENJAMIN, Walter	1	2	Rosa (2011)
			Rosa (2011)
BERGMANN, Juliana	1	2	Coimbra (2023)
			Coimbra (2023)
BRANCO, Emerson Pereira	2	2	Sousa (2023)
			Martins (2024)
BRANDÃO, Daniel	1	2	Martins (2024)
			Martins (2024)

CAMARGO, Fausto	2	2	Rodrigues (2023)
			Martins (2024)
CANCLINI, Néstor García	1	2	Rosa (2011)
			Rosa (2011)
CANDAU, Vera Maria	2	2	Sousa (2023)
			Martins (2024)
CARVALHO, Anna Maria Pessoa de	2	2	Brito (2019)
			Martins (2024)
CARVALHO, Jairo Dias	2	2	Coimbra (2023)
			Martins (2024)
CASTELLS, Manuel	2	2	Borges (2015)
			Santos (2016)
CASTRO, Juscileide	1	2	Coimbra (2023)
			Coimbra (2023)
CAVALCANTE, Ilane Ferreira	2	2	Costa (2022)
			Martins (2024)
CHARTIER, Roger	2	2	Rosa (2011)
			Borges (2015)
CHIZZOTTI, Antonio	2	2	Sousa (2023)
			Martins (2024)
CHRISTENSEN, Clayton M	2	2	Rodrigues (2023)
			Borges (2015)
COPE, Bill	1	2	Borges (2015)
			Borges (2015)
DAROS, Thuinie	2	2	Rodrigues (2023)
			Martins (2024)
GALVÃO, A. C	2	2	Rodrigues (2023)
			Sousa (2023)
GERALDI, João Wanderley	1	2	Borges (2015)
			Borges (2015)
			Coimbra (2023)
			Souza (2019)
			Rodrigues (2023)
GRAMSCI, Antonio	1	2	Coimbra (2023)
		2	Coimbra (2023)
GÜNTHER, Hartmut	1	2	Paiva (2018)
			Paiva (2018)
IMBERNÓN, Francisco	1	2	Paiva (2018)
			Paiva (2018)
JAPIASSU, Hilton	2	2	Santos (2016)
			Coimbra (2023)
KAPP, Karl	1	2	Coimbra (2023)
			Coimbra (2023)
KOBAYAMA, M	1	2	Souza (2019)
			Souza (2019)
KUENZER, A. Z	1	2	Sousa (2023)
			Sousa (2023)
LAKATOS, Eva Maria	2	2	Brito (2019)
			Rodrigues (2023)
LEHFELD, Neide Aparecida de Souza	2	2	Coimbra (2023)
			Borges (2015)
LÉVY, Pierry	1	2	Santos (2016)

			Santos (2016)
LIMA, Manolita Correia	2	2	Coimbra (2023)
			Martins (2024)
LOPES, A. O	1	2	Sousa (2023)
			Sousa (2023)
LOPES, R. DE D	1	2	Costa (2022)
			Costa (2022)
MARCUSCHI, Luiz Antônio	1	2	Borges (2015)
			Borges (2015)
MARINHO, Simão Pedro P	1	2	Rosa (2011)
			Rosa (2011)
			Martins (2024)
			Borges (2015)
			Borges (2015)
MILARÉ, Tathiane	1	2	Martins (2024)
			Martins (2024)
MOITA LOPES, Luís	1	2	Coimbra (2023)
			Coimbra (2023)
MOREIRA, Antonio Flavio Barbosa	2	2	Sousa (2023)
			Rosa (2011)
MOREIRA, F. T	1	2	Costa (2022)
			Costa (2022)
MOREIRA, Herivelto	2	2	Borges (2015)
			Coimbra (2023)
MOURA, Adelina	1	2	Souza (2019)
			Souza (2019)
NETO, Adolfo Tanzi	2	2	Rodrigues (2023)
			Martins (2024)
NUNES, Célia Maria Fernandes	2	2	Sousa (2023)
			Paiva (2018)
PEIXOTO, Anderson	1	2	Coimbra (2023)
			Coimbra (2023)
PEREIRA, Rita Marisa Ribes	1	2	Rosa (2011)
			Rosa (2011)
			Martins (2024)
			Coimbra (2023)
			Coimbra (2023)
POSSENTI, Sírrio	1	2	Borges (2015)
			Borges (2015)
RAMOS, Daniela Karine	2	2	Sousa (2023)
			Martins (2024)
RICARDO, Elio Carlos	2	2	Sousa (2023)
			Martins (2024)
RIZZATTI, Ivanise	2	2	Sousa (2023)
			Coimbra (2023)
SACRISTÁN, J. G	2	2	Brito (2019)
			Sousa (2023)
SALGADO, Raquel Gonçalves	1	2	Rosa (2011)
			Rosa (2011)
SANTOS, Edméa	1	2	Coimbra (2023)
			Coimbra (2023)
SCHWAB, K	1	2	Costa (2022)

			Costa (2022)
SEVERINO, Antonio Joaquim	2	2	Coimbra (2023)
			Brito (2019)
SILVA, Arthur Rezende	1	2	Martins (2024)
			Martins (2024)
SILVA, Helena Pereira da	2	2	Borges (2015)
			Santos (2016)
SILVA, Wanderley da	1	2	Santos (2016)
			Santos (2016)
SOBRAL, Karine M	2	2	Coimbra (2023)
			Paiva (2018)
SOUZA, Solange Jobim	1	2	Rosa (2011)
			Rosa (2011)
STAKER, H	2	2	Costa (2022)
			Rodrigues (2023)
TOZONI-REIS, Marília	2	2	Sousa (2023)
			Coimbra (2023)
TREVISANI, Fernando de Mello	2	2	Coimbra (2023)
			Martins (2024)
TRIPP, David	2	2	Borges (2015)
			Coimbra (2023)
VARGAS, Ana Carolina	1	2	Martins (2024)
			Martins (2024)
VEIGA, I. P. A	2	2	Costa (2022)
			Sousa (2023)
VIECHENESKI, Juliana Pinto	1	2	Martins (2024)
			Martins (2024)
ZANATTA, Shalimar Calegari	2	2	Sousa (2023)
			Martins (2024)
ABBAGNANO, Nicola	1	1	Martins (2024)
ABIO, Gonzalo	1	1	Coimbra (2023)
ABRAMO, Helena Wendel	1	1	Rosa (2011)
ABRAMOVAY, Miriam	1	1	Rosa (2011)
ABREU, Alzira Alves	1	1	Rosa (2011)
ABREU, Ivy de Souza	1	1	Souza (2019)
AGNOL; Anderson Dall	1	1	Coimbra (2023)
ALCÂNTARA, Elisa F. S	1	1	Coimbra (2023)
ALENTEJANO, P. R	1	1	Sousa (2023)
ALEXANDRE, Dulclerci Sternadt	1	1	Souza (2019)
ALEXANDRE, Mariana dos Reis	1	1	Martins (2024)
ALMEIDA MORAES, Raquel de	1	1	Souza (2019)
ALMEIDA, Ceres Duarte Guedes Cabral de	1	1	Souza (2019)
ALMEIDA, Doriedson Alves de	1	1	Santos (2016)
ALMEIDA, Fernando José de	1	1	Santos (2016)
ALMEIDA, Leandro Ismael	1	1	Souza (2019)
ALMEIDA, Luene Cristina de	1	1	Souza (2019)
ALMEIDA, M. E. B	1	1	Costa (2022)
ALMEIDA, Samantha Nunes de Oliveira	1	1	Martins (2024)
ALMEIDA, Sandra Estefânia de	1	1	Martins (2024)
ALONZO, Maria Monzerrat	1	1	Martins (2024)
ALVARADO-PRADA, Luis Eduardo	1	1	Paiva (2018)

ALVARENGA, Julio César da Silva	1	1	Martins (2024)
ALVES FILHO, José de Pinho	1	1	Martins (2024)
ALVES FILHO, M. A	1	1	Sousa (2023)
ALVES, Dayanny	1	1	Coimbra (2023)
ALVES, Giovana Rodrigues	1	1	Martins (2024)
ALVES, Lynn	1	1	Martins (2024)
ALVES, Lynn	1	1	Coimbra (2023)
ALVES, Marcelo Paraíso	1	1	Coimbra (2023)
ALVES, Marcia	1	1	Coimbra (2023)
ALVES, Zélia Mana Mendes Biasoli	1	1	Martins (2024)
AMADO, João	1	1	Paiva (2018)
AMORIM, Giovana Carla Cardoso	1	1	Martins (2024)
ANDRADE, Henrique Santos	1	1	Martins (2024)
ANDRADE, Monica Cristina da Silva	1	1	Rodrigues (2023)
ANDRÉ, Marli	1	1	Martins (2024)
ANDRÉ, Marli	1	1	Paiva (2018)
ANDREETTI, Thais	1	1	Coimbra (2023)
ANGELOTTI, F	1	1	Souza (2019)
ANSTEY, Michèle	1	1	Borges (2015)
ANTUNES, R	1	1	Sousa (2023)
ANTUNES, Victor Hugo Ricco Bone	1	1	Martins (2024)
ARANHA, M	1	1	Sousa (2023)
ARAÚJO, Cristiane F. de	1	1	Brito (2019)
ARAUJO, J. C. S	1	1	Sousa (2023)
ARAÚJO, J. C. S	1	1	Sousa (2023)
ARAÚJO, Márcia Moreira	1	1	Martins (2024)
ARÊAS, L. R	1	1	Costa (2022)
ARNAU, Laia	1	1	Martins (2024)
ARNDT, Klalter	1	1	Coimbra (2023)
ARRUDA, Beatriz Camilo de	1	1	Souza (2019)
ARRUDA, Eucídio	1	1	Rosa (2011)
ASSIS, Alessandra	1	1	Rosa (2011)
ASSMANN, Hugo	1	1	Borges (2015)
ASSOLINI, Filoména Elaine	1	1	Borges (2015)
ASSUMPCÃO, C. M	1	1	Sousa (2023)
AUSUBEL, David Paul	1	1	Borges (2015)
AZEVEDO, Luciana	1	1	Coimbra (2023)
AZEVEDO, Vanessa	1	1	Martins (2024)
BACCON, A. L. P	1	1	Rodrigues (2023)
BAKHTIN, Mikhail	1	1	Rosa (2011)
BALDISSERA, Adelina	1	1	Coimbra (2023)
BALDISSERA, Lucilene	1	1	Coimbra (2023)
BARANAUSKAS, M. C	1	1	Costa (2022)
BARATO, Jarbas Novelino	1	1	Paiva (2018)
BARBIERI, J. C	1	1	Sousa (2023)
BARBOSA, E. F	1	1	Costa (2022)
BARBOSA, Francisco	1	1	Coimbra (2023)
BARCIK, C	1	1	Souza (2019)
BARRETO, Andreia Cristina Freitas	1	1	Martins (2024)
BARROS, M. C	1	1	Sousa (2023)
BARROSO, M. R	1	1	Costa (2022)
BARROSO, Marta	1	1	Paiva (2018)

BATALHA, M. O	1	1	Souza (2019)
BATES, Tony	1	1	Martins (2024)
BATISTA, Antônio Augusto Gomes	1	1	Borges (2015)
BATISTA, Eraldo Carlos	1	1	Martins (2024)
BAX, M. P	1	1	Costa (2022)
BAZZO, Walter Antônio	1	1	Martins (2024)
BEHAR, Patricia Alejandra	1	1	Souza (2019)
BELLONI, M. L	1	1	Costa (2022)
BENTO, Luciana	1	1	Martins (2024)
BERBEL, N. A. N	1	1	Costa (2022)
BERNARDINI, F	1	1	Costa (2022)
BERNARDINI, Gleice	1	1	Coimbra (2023)
BERNARDO, K. F	1	1	Sousa (2023)
BERNSTEIN, Basil	1	1	Coimbra (2023)
BERTAGNOLLI, Silvia de Castro	1	1	Martins (2024)
BERTHOLDO NETO, E	1	1	Rodrigues (2023)
BERTOLDO, Haroldo Luiz	1	1	Martins (2024)
BESSA, Sônia	1	1	Martins (2024)
BEZERRA, Ada Augusta	1	1	Coimbra (2023)
BEZERRA, D. de S	1	1	Sousa (2023)
BIANCHETTI, Lucídio	1	1	Borges (2015)
BIEL, Leyre Alejaldre	1	1	Martins (2024)
BIRU, A	1	1	Costa (2022)
BIZERRA, A.	1	1	Sousa (2023)
BLANCO, Belén Mateos	1	1	Martins (2024)
BLANCO, Marília Bazan	1	1	Martins (2024)
BLUM, W.E.H	1	1	Souza (2019)
BOLLER, Sharon	1	1	Coimbra (2023)
BONETTI, Tiago Piperno	1	1	Souza (2019)
BOOTH, Wayne. C	1	1	Rodrigues (2023)
BORGES, Cecília	1	1	Martins (2024)
BORGES, Jussara	1	1	Borges (2015)
BORGES, Liliam	1	1	Coimbra (2023)
BOSCARIOLI, C	1	1	Costa (2022)
BOTTENTUIT JUNIOR, João Batista	1	1	Paiva (2018)
BOTTENTUIT JÚNIOR, João Batista	1	1	Souza (2019)
BRANDÃO, Marcos Antônio Gomes Brandão	1	1	Borges (2015)
BRANDÃO, P. A. F	1	1	Costa (2022)
BRANDON, Katrina	1	1	Souza (2019)
BRANT, João	1	1	Rosa (2011)
BREZOLIN, F	1	1	Costa (2022)
BRITO, G. da S	1	1	Souza (2019)
BRITO, M. F. S	1	1	Sousa (2023)
BRIZOLA, Jairo	1	1	Coimbra (2023)
BUAINAIN, A. M	1	1	Souza (2019)
BUDOWSKI, G	1	1	Souza (2019)
BUENO, Belmira Oliveira	1	1	Brito (2019)
BUENO, R. W. da S	1	1	Sousa (2023)
BUHR, D	1	1	Costa (2022)
BULL, Geoff	1	1	Borges (2015)
BUSARELLO, Raul	1	1	Coimbra (2023)

CABERO-ALMENARA, Julio	1	1	Martins (2024)
CADAVID, Diana Alexandra Giraldo	1	1	Martins (2024)
CALDAS, Luiz	1	1	Rodrigues (2023)
CALEFFE, Luiz Gonzaga	1	1	Borges (2015)
CALIXTO, C. D	1	1	Paiva (2018)
CAMARGO, Ricardo	1	1	Coimbra (2023)
CAMINHA NETO, A. R	1	1	Sousa (2023)
CAMPOS FREITAS, Thaís	1	1	Paiva (2018)
CAPISTRANO, Daniela	1	1	Souza (2019)
CAPP, Edison	1	1	Rodrigues (2023)
CARDOSO, C. A	1	1	Sousa (2023)
CARDOSO, Clodoaldo	1	1	Coimbra (2023)
CARDOSO, V. M	1	1	Sousa (2023)
CARDOSO, Yasmin Caroline Miani	1	1	Martins (2024)
CARLOS, Jairo Gonçalves	1	1	Rosa (2011)
CARLOTTI JR. C. G	1	1	Sousa (2023)
CARMONA, Andréia	1	1	Coimbra (2023)
CARNIN, Anderson	1	1	Borges (2015)
CAROLINA, Áurea	1	1	Rosa (2011)
CARVALHO, Daniel de	1	1	Martins (2024)
CARVALHO, L. A. DE	1	1	Rodrigues (2023)
CARVALHO, Margarida	1	1	Martins (2024)
CARVALHO, Marie Jane Soares	1	1	Souza (2019)
CARVALHO, O. F	1	1	Brito (2019)
CARVALHO, Rose Mary	1	1	Coimbra (2023)
CASAGRANDE, Eloy Fassi	1	1	Rodrigues (2023)
CÁSSIO, Fernando L	1	1	Martins (2024)
CASTAMAN, A. S	1	1	Costa (2022)
CASTELA, Greice S	1	1	Borges (2015)
CASTILHO, M. L	1	1	Sousa (2023)
CASTRO, Angeline	1	1	Coimbra (2023)
CASTRO, Lucia Rabello de	1	1	Rosa (2011)
CAVALCANTI, Ricardo Jorge de Sousa	1	1	Coimbra (2023)
CEDIVANES, Maria Eneida Furtado	1	1	Souza (2019)
CELCHIOR, Gerlaine	1	1	Martins (2024)
CELINO, Marta Lúcia de Souza	1	1	Rosa (2011)
CELLARD, A.	1	1	Borges (2015)
CHAER, G	1	1	Sousa (2023)
CHAMORRO, Francisco	1	1	Coimbra (2023)
CHAPIN, L	1	1	Costa (2022)
CHAQUIME, Luciane Penteado	1	1	Martins (2024)
CHARLOT, Bernard	1	1	Borges (2015)
CHARTERS, S	1	1	Costa (2022)
CHAVES, Eduardo Oscar de Campos	1	1	Souza (2019)
CHEN, L	1	1	Costa (2022)
CHENG, Z	1	1	Costa (2022)
CHUI, M	1	1	Costa (2022)
CIBOTTO, Rosefran Adriano Gonçalves	1	1	Martins (2024)
CILENTO, Sheilane Avellar	1	1	Coimbra (2023)
CLARO, Tatiana	1	1	Coimbra (2023)
COELHO NETO, João	1	1	Martins (2024)
COELHO, Â. P. G	1	1	Costa (2022)

COELHO, Patrícia Margarida Farias	1	1	Souza (2019)
COIMBRA, Audrey de Souza	1	1	Souza (2019)
COIMBRA, L. J. P	1	1	Sousa (2023)
COLOMB, Gregory.C	1	1	Rodrigues (2023)
COMPIANI, Maurício	1	1	Martins (2024)
CORDANI, Umberto G	1	1	Souza (2019)
CÓRDOVA, Fernanda Peixoto	1	1	Martins (2024)
CORRÊA, Alessandra de Abreu	1	1	Martins (2024)
CORRÊA, André	1	1	Coimbra (2023)
CORREIA, Rosângela Linhares	1	1	Souza (2019)
COSCARELLI, Carla Viana	1	1	Borges (2015)
COSCARELLI, Carla Viana	1	1	Santos (2016)
COSTA, Clayton Maciel	1	1	Souza (2019)
COSTA, Flora Maria de Athayde	1	1	Borges (2015)
COSTA, Francisco J	1	1	Santos (2016)
COSTA, Mônica de Oliveira	1	1	Martins (2024)
COSTA, Sâmara Araújo	1	1	Martins (2024)
COSTA, Talita Gomes	1	1	Martins (2024)
COUTO, Edilece	1	1	Coimbra (2023)
COUTO, Edvaldo	1	1	Coimbra (2023)
CRESWELL, John W	1	1	Souza (2019)
CRISTINA, Cavaco	1	1	Paiva (2018)
CRISTOVÃO, Henrique	1	1	Coimbra (2023)
CRUZ, Dulce Márcia	1	1	Martins (2024)
CRUZ, Ingrid	1	1	Coimbra (2023)
CRUZ, Lauro	1	1	Martins (2024)
CUNHA, Dóris de Arruda Carneiro da	1	1	Borges (2015)
CUNHA, Nina Rosa da Silveira	1	1	Souza (2019)
CUNHA, Nina Rosa da Silveira	1	1	Souza (2019)
DAHER, Maria Del Carmen	1	1	Martins (2024)
DAMACENO, Ana D	1	1	Paiva (2018)
DAMASCENO, B. P	1	1	Sousa (2023)
DANIEL, Maria Emília Borges	1	1	Borges (2015)
DANTAS, Á. M. C	1	1	Costa (2022)
DARCOLETO, C.A.S	1	1	Sousa (2023)
DE CARVALHO CASTRO, Francieli Paes	1	1	Souza (2019)
DE FÁTIMA FLORES, Vânia	1	1	Souza (2019)
DEFRANCO, J	1	1	Costa (2022)
DEL PINO, José Cláudio	1	1	Martins (2024)
DELCARRO, J. C. S	1	1	Costa (2022)
DELIZOICOV, Demétrio	1	1	Martins (2024)
DELLECAVE, Michelly	1	1	Coimbra (2023)
DESCARDECI, Maria Alice Andrade de Sousa	1	1	Borges (2015)
DIANA, Juliana	1	1	Coimbra (2023)
DIAS Marco Antônio de Araújo	1	1	Rodrigues (2023)
DIAS, Eliane C. V	1	1	Coimbra (2023)
DIAS, Érika	1	1	Martins (2024)
DIAS, Reinildes	1	1	Borges (2015)
DIAS, Vagno	1	1	Coimbra (2023)
DIEHL, Astor Antonio	1	1	Brito (2019)
DINIZ R. R. P	1	1	Sousa (2023)

DORE, Rosemary	1	1	Brito (2019)
DRESCH, A	1	1	Costa (2022)
DUARTE NETO, José Henrique	1	1	Coimbra (2023)
DUARTE, N	1	1	Sousa (2023)
DUARTE, Rosália	1	1	Martins (2024)
DUNKO, G	1	1	Costa (2022)
DUTRA, Gildete Elias	1	1	Martins (2024)
EGIDO, Sidnéia	1	1	Coimbra (2023)
EGLI, P. R	1	1	Costa (2022)
EICHLER, Marcelo Leandro	1	1	Martins (2024)
Eis, Diego	1	1	Souza (2019)
ELDRIDGE, S	1	1	Costa (2022)
ELMASRI, Ramez	1	1	Souza (2019)
ENOQUE, C. F. O	1	1	Rosa (2011)
EPIPHANIO, J.C.N	1	1	Souza (2019)
ESCUERO, Juan Manuel	1	1	Borges (2015)
ESPITIA, Edelmira Castillo	1	1	Martins (2024)
ESTEVEES, Luiz Carlos Gil	1	1	Rosa (2011)
ESTEVEES, Maria Carolina	1	1	Coimbra (2023)
FABRI, Fabiane	1	1	Martins (2024)
FALVO JR, V	1	1	Costa (2022)
FANTIN, Nádia	1	1	Coimbra (2023)
FARDO, Marcelo	1	1	Coimbra (2023)
FARIAS, C. S	1	1	Paiva (2018)
FARIAS, Isabel M. S. de	1	1	Paiva (2018)
FAVERO, C	1	1	Souza (2019)
FÁVERO, Rutinelli	1	1	Coimbra (2023)
FEARNSIDE, Philip M	1	1	Souza (2019)
FEITAL, Andréia Alvim Bellotti	1	1	Borges (2015)
FEITOSA, Flávia Caroline Bedin	1	1	Martins (2024)
FELICETTI, Vera Lucia	1	1	Rodrigues (2023)
FELICIANO, L. A. dos S	1	1	Sousa (2023)
FERENC, Alvanize Valente Fernandes	1	1	Martins (2024)
FERNANDES, Elaine Aparecida	1	1	Souza (2019)
FERNANDES, Islame Felipe	1	1	Souza (2019)
FERNANDES, Y. B	1	1	Sousa (2023)
FERNANDES-COSTA, Flávia	1	1	Martins (2024)
FERNÁNDEZ CRUZ, Manuel	1	1	Borges (2015)
FERRARI, E. A	1	1	Souza (2019)
FERRARINI, R	1	1	Sousa (2023)
FERREIRA DOS SANTOS, S	1	1	Rodrigues (2023)
FERREIRA, André	1	1	Coimbra (2023)
FERREIRA, E	1	1	Souza (2019)
FERREIRA, Élcio	1	1	Souza (2019)
FERREIRA, Helenice M. C	1	1	Rosa (2011)
FERREIRA, Helenice M. C.	1	1	Rosa (2011)
FERREIRA, J. de L	1	1	Coimbra (2023)
FERREIRA, José	1	1	Coimbra (2023)
FERREIRA, Marcello	1	1	Coimbra (2023)
FERREIRA, Simone Bacellar Leal	1	1	Souza (2019)
FEUERSCHÜTTE, S. G	1	1	Sousa (2023)
FIGUEIREDO, A. M	1	1	Sousa (2023)

FIGUEIREDO, Luiz Afonso Vaz de	1	1	Souza (2019)
FIGUEIREDO, Mércia	1	1	Coimbra (2023)
FIGUEIREDO, Olívia	1	1	Borges (2015)
FILHO, Alves de Oliveira	1	1	Souza (2019)
FILHO, H. M. de S	1	1	Souza (2019)
FILLIPO, D	1	1	Costa (2022)
FIRME, Ruth do Nascimento	1	1	Martins (2024)
FISCHER, Adriana	1	1	Coimbra (2023)
FOLLI, Gabriely Silveira	1	1	Coimbra (2023)
FONSECA, Selva Guimarães	1	1	Paiva (2018)
FORMAGGIO, A.R	1	1	Souza (2019)
FOUREZ, Gerard	1	1	Martins (2024)
FRANÇA, M. C. C. C	1	1	Sousa (2023)
FRANCIOLI, F. A. de S	1	1	Sousa (2023)
FRANCISCO, Deise Juliana	1	1	Martins (2024)
FRANCO, Fernando Silveira	1	1	Souza (2019)
FRAZÃO, Leide	1	1	Coimbra (2023)
FREEMAN, A	1	1	Costa (2022)
FREIRE, Karine Xavier	1	1	Paiva (2018)
FREIRE, Maximina	1	1	Coimbra (2023)
FREITAS JÚNIOR, Vanderlei	1	1	Santos (2016)
FREITAS, A. B. M	1	1	Sousa (2023)
FREITAS, C. R	1	1	Sousa (2023)
FREITAS, Cinara Aline	1	1	Paiva (2018)
FRIGOTTO, Gaudêncio	1	1	Coimbra (2023)
FU, D	1	1	Costa (2022)
FÜHR, R. C	1	1	Costa (2022)
FULLAN, Michael	1	1	Martins (2024)
FÜRKOTTER, Monica	1	1	Coimbra (2023)
FURLIN, Neiva	1	1	Martins (2024)
GABRIEL, Martha	1	1	Santos (2016)
GADOTTI, M	1	1	Sousa (2023)
GALAFASSI, Cristiano	1	1	Souza (2019)
GALLE, L. A. V	1	1	Sousa (2023)
GALLO, Sílvio	1	1	Rosa (2011)
GALVÃO, José R	1	1	Souza (2019)
GAMBOA, Silvio Ancisar Sanches	1	1	Borges (2015)
GARCIA, Marta Ferandes	1	1	Paiva (2018)
GARCIA, S. A	1	1	Coimbra (2023)
GARCIA, Yara Manfrin	1	1	Souza (2019)
GARNICA, Antonio Vicente Marafioti	1	1	Martins (2024)
GAROFALO, Débora	1	1	Coimbra (2023)
GASPARIN, J. L	1	1	Sousa (2023)
GASPARINI, Isabela	1	1	Rodrigues (2023)
GASS, Sidnei Luís Bohn	1	1	Souza (2019)
GATTI, Bernardete Angelina	1	1	Brito (2019)
GERHARD, T. E	1	1	Sousa (2023)
GHEDIN, Evandro	1	1	Paiva (2018)
GIESEL, Cláudia Cristina Mendes	1	1	Borges (2015)
GINZBURG, Carlo	1	1	Rosa (2011)
GIORDANI, Annecy Tojeiro	1	1	Martins (2024)
GIRAFFA, Lucia Maria Martins	1	1	Souza (2019)

GIROTO, Claudia Regina Mosca	1	1	Brito (2019)
GOBBI, Cristina	1	1	Coimbra (2023)
GODOY, Herminia P	1	1	Santos (2016)
GOEDERT, Lidiane	1	1	Coimbra (2023)
GOHN, Maria da Glória	1	1	Martins (2024)
GOMES, Jarbas	1	1	Coimbra (2023)
GOMES, Rosivaldo	1	1	Paiva (2018)
GONÇALES FILHO, Manoel	1	1	Martins (2024)
GONÇALVES, Irlen Antonio	1	1	Martins (2024)
GONÇALVES, Júnior Leandro	1	1	Martins (2024)
GONÇALVES, Kelly Meinerz	1	1	Martins (2024)
GONÇALVES, Maria Elisa Resende	1	1	Martins (2024)
GONÇALVES, Marluce Torquato Lima	1	1	Souza (2019)
GONZAGA, Amarildo Menezes	1	1	Martins (2024)
GONZÁLEZ, Myriam Cecilia	1	1	Martins (2024)
GOODSON, Ivor F	1	1	Borges (2015)
GOULART, B	1	1	Sousa (2023)
GOULART, Cecília	1	1	Martins (2024)
GOVEIA, L. A. M	1	1	Sousa (2023)
GRIMES, Camila	1	1	Coimbra (2023)
GUARDA, Luciane	1	1	Coimbra (2023)
GUAZI, Taísa Scarpin	1	1	Martins (2024)
GUEDES, Caroline Lengert	1	1	Souza (2019)
GUEDES, Danieli Ferreira	1	1	Martins (2024)
GUEDES, Jorge Roberto	1	1	Souza (2019)
GUERRERO-OSUNA, H. A	1	1	Costa (2022)
GUIMARÃES, G.C	1	1	Rodrigues (2023)
GUIMARÃES, N. C. O	1	1	Costa (2022)
GUIMARÃES, Orliney Maciel	1	1	Martins (2024)
HADDAD, Fernando	1	1	Coimbra (2023)
HANESIAN, Helen	1	1	Borges (2015)
HAVIARAS, Mariana	1	1	Martins (2024)
HAYDU, Verônica Bender	1	1	Coimbra (2023)
HENRIQUE, Ana Lúcia Sarmento	1	1	Martins (2024)
HENRY, John	1	1	Rosa (2011)
HERMANN, M	1	1	Costa (2022)
HEVNER, A. R	1	1	Costa (2022)
HUANG, R	1	1	Costa (2022)
HUBERMAN, Michael A	1	1	Rodrigues (2023)
IBIAPINA, Ivana Maria Lopes de Melo	1	1	Coimbra (2023)
ILARI, Rodolfo	1	1	Borges (2015)
ISOTANI, Seiji	1	1	Coimbra (2023)
JACOBI, Pedro	1	1	Coimbra (2023)
JESUZ, D. A. F	1	1	Rodrigues (2023)
JOHNSON, Curtis W	1	1	Borges (2015)
JORGE, Gláucia	1	1	Borges (2015)
JUNIOR, João Batista Bottentuit	1	1	Paiva (2018)
JUNIOR, José Florêncio Rodrigues	1	1	Paiva (2018)
JUNQUEIRA, Eduardo	1	1	Coimbra (2023)
KARWOSKI, Acir Mário	1	1	Borges (2015)
KASSAB, M	1	1	Costa (2022)
KAZUKO, Teruya Teresa	1	1	Souza (2019)

KENKSI, Vani Moreira	1	1	Coimbra (2023)
KIOURANIS, Neide Maria Michelian	1	1	Martins (2024)
KIPNIS, B	1	1	Brito (2019)
KIRSCHNER, P. A	1	1	Sousa (2023)
KITCHENHAM, B	1	1	Costa (2022)
KLIKSBERG, Bernardo	1	1	Borges (2015)
KNOBEL, Michele	1	1	Borges (2015)
KNOBEL, Michelle	1	1	Borges (2015)
KOBS, Fabio Fernando	1	1	Rodrigues (2023)
KOEHLER, Matthew J	1	1	Martins (2024)
KOSIK, K	1	1	Sousa (2023)
KRAMER, Sonia	1	1	Martins (2024)
KUECHLER, J. W	1	1	Costa (2022)
KUHN, Thomas	1	1	Rosa (2011)
KUNTZ, Viviane	1	1	Coimbra (2023)
KURTZ, Fabiana Diniz	1	1	Borges (2015)
LACERDA, Gilberto	1	1	Martins (2024)
LACERDA, Lianna	1	1	Coimbra (2023)
LAL, Rattan	1	1	Souza (2019)
LANKSHEAR, Colin	1	1	Borges (2015)
LAPLANTE, P	1	1	Costa (2022)
LAPO, Flavinês Rebolo	1	1	Brito (2019)
LEAL, Anne Karoline	1	1	Coimbra (2023)
LEFFA, Vilson	1	1	Coimbra (2023)
LEHER, E.M.T	1	1	Rodrigues (2023)
LEITÃO JÚNIOR, Artur Monteiro	1	1	Santos (2016)
LEITE, Bruno Silva	1	1	Martins (2024)
LEITE, Julio Cesar Sampaio do Prado	1	1	Souza (2019)
LEITE, Lígia Silva	1	1	Martins (2024)
LEITE, Maria Iza Pinto de Amorim	1	1	Martins (2024)
LEITE, Priscila	1	1	Coimbra (2023)
LEITE, Werlayne Stuart Soares	1	1	Souza (2019)
LEMOS, André	1	1	Santos (2016)
LESSA, E. T. F	1	1	Costa (2022)
LIDOINO, Andreia Cristina Pontarolo	1	1	Martins (2024)
LIGUORI, Laura M	1	1	Souza (2019)
LIKERT, Rensis	1	1	Borges (2015)
LIMA, Eduardo Henrique. M	1	1	Paiva (2018)
LIMA, Jussara B	1	1	Santos (2016)
LIMA, Leandro Holanda Fernandes	1	1	Martins (2024)
LIMA, T. C. S	1	1	Paiva (2018)
LINDNER, Luís	1	1	Coimbra (2023)
LIRA, Bruno Carneiro	1	1	Rodrigues (2023)
LIRA, Shirley	1	1	Souza (2019)
LISBOA, Eliana	1	1	Santos (2016)
LOPES, Rosemara	1	1	Coimbra (2023)
LÓPEZ-MARTÍNEZ, Antonia	1	1	Martins (2024)
LORENZETTI, Leonir	1	1	Martins (2024)
LORENZIN, M	1	1	Sousa (2023)
LOTTERMANN, Osmar	1	1	Coimbra (2023)
LOURENÇO, Cléria Donizete da Silva	1	1	Martins (2024)
LUCKESI, Cipriano Carlos	1	1	Borges (2015)

LUIZ, A.J.B	1	1	Souza (2019)
LYCARIÃO, D	1	1	Sousa (2023)
MACAGNAN, Maria Júlia Padilha	1	1	Borges (2015)
MACEDO, Elizabeth	1	1	Sousa (2023)
MACEDO, Kelly	1	1	Coimbra (2023)
MACEDO, P. N	1	1	Costa (2022)
MACHADO, L. R. de S	1	1	Rodrigues (2023)
MACHADO, Lucília	1	1	Coimbra (2023)
MACHADO, Mércia	1	1	Coimbra (2023)
MACHADO, Veruska Ribeiro	1	1	Brito (2019)
MACHADO, Yane	1	1	Coimbra (2023)
MACIEL, M. A. DE S	1	1	Costa (2022)
MAFRA, Wankmar Carvalho	1	1	Sousa (2023)
MAGALHÃES, L. K. C	1	1	Rodrigues (2023)
MAIA, Ângela	1	1	Martins (2024)
MALHEIRO, Cícera Aparecida Lima	1	1	Martins (2024)
MANACORDA, Mario	1	1	Coimbra (2023)
MANYIKA, J	1	1	Costa (2022)
MARANGONI, Éllen Aparecida	1	1	Martins (2024)
MARCELINO, Cristiane	1	1	Souza (2019)
MARCELINO, Valéria de Souza	1	1	Martins (2024)
MARCELO, Carlos	1	1	Borges (2015)
MARCONI, Anadélia	1	1	Coimbra (2023)
MARCONI, Marina de Andrade	1	1	Rodrigues (2023)
MARCOVITCH, Jacques	1	1	Souza (2019)
MARINHO, Marildes	1	1	Borges (2015)
MARQUES, M	1	1	Souza (2019)
MARQUES, Susana	1	1	Paiva (2018)
MARSIGLIA, A. C. G	1	1	Sousa (2023)
MARTÍNEZ, Ruth Montes	1	1	Martins (2024)
MARTINI; Viviane Paula	1	1	Martins (2024)
MARTINS, Angela Maria	1	1	Santos (2016)
MARTINS, Cássio	1	1	Coimbra (2023)
MARTINS, Cristina	1	1	Souza (2019)
MARTINS, H. H. T	1	1	Sousa (2023)
MARTINS, Herbert Gomes	1	1	Rodrigues (2023)
MARTINS, Luis David de Nazaré	1	1	Souza (2019)
MARTINS, Maria da C. R	1	1	Paiva (2018)
MARTINS, Niura Sueli de Almeida	1	1	Rosa (2011)
MARTINS, Ronei Ximenes	1	1	Souza (2019)
MASSRUHÁ, Silvia Maria F. S	1	1	Santos (2016)
MATÊNCIO, Maria de Lourdes Meirelles	1	1	Borges (2015)
MATEUS, Marlon de Campos	1	1	Souza (2019)
MATOS, Luís Alberto Lourenço	1	1	Martins (2024)
MATTAR, J	1	1	Sousa (2023)
MATURANA, Humberto	1	1	Rosa (2011)
MAXWELL, R	1	1	Souza (2019)
MEDEIROS, Emerson Augusto	1	1	Martins (2024)
MEIER, Marcos	1	1	Coimbra (2023)
MEIRA, Rômulo Lima	1	1	Martins (2024)
MEIRA, S	1	1	Costa (2022)

MELO, Daniel Teodoro de	1	1	Martins (2024)
MELO, Keite Silva	1	1	Souza (2019)
MELO, Rafaela da Silva	1	1	Souza (2019)
MENDES, Cássia Isabel C.M	1	1	Santos (2016)
MENDES, Josué de Sousa	1	1	Brito (2019)
MENDES, Josué de Sousa	1	1	Brito (2019)
MENDONÇA, A. P	1	1	Sousa (2023)
MENEGAZZO, Maria Adélia	1	1	Borges (2015)
MENEZES, Melissa	1	1	Coimbra (2023)
MENEZES, Suzy Kamylla de Oliveira	1	1	Martins (2024)
MERRIËNBOER, J. J. G	1	1	Sousa (2023)
MESQUITA, Soraia	1	1	Martins (2024)
MÉSZÁROS, I	1	1	Sousa (2023)
MIDDLEJ, Maristela	1	1	Brito (2019)
MILES, Matthew B	1	1	Rodrigues (2023)
MINAYO, M. C de S	1	1	Sousa (2023)
MINAYO, M. C. de S	1	1	Sousa (2023)
MINAYO, Maria Cecília de Souza	1	1	Paiva (2018)
MINERVA, R	1	1	Costa (2022)
MINGOTI, Sueli Aparecida	1	1	Santos (2016)
MINUZI, Nathalie	1	1	Coimbra (2023)
MIOTO, R. C. T	1	1	Paiva (2018)
MIQUELIN, Awdry Feisser	1	1	Martins (2024)
MIRANDA, Aline Cristina	1	1	Martins (2024)
MIRANDA, Felipe Domingues	1	1	Souza (2019)
MIRANDA, Guilhermina Lobato	1	1	Martins (2024)
MIRANDA, Raphaela Dantas	1	1	Martins (2024)
MIREMADI, M	1	1	Costa (2022)
MISHRA, Punya	1	1	Martins (2024)
MISSEL, Fabíola de Azeredo	1	1	Martins (2024)
MIZUKAMI, Maria	1	1	Coimbra (2023)
MOMETTI, Carlos	1	1	Martins (2024)
MONTEIRO, M. O	1	1	Rodrigues (2023)
MORAES, Carolina Roberta	1	1	Souza (2019)
MORAES, Maria Cândida	1	1	Souza (2019)
MORAN, José Manuel	1	1	Martins (2024)
MOREIRA, A. P	1	1	Costa (2022)
MOREIRA, Antônio Flavio Barbosa	1	1	Martins (2024)
MOREIRA, E	1	1	Costa (2022)
MOREIRA, Marco Antonio	1	1	Coimbra (2023)
MOREIRA, Silvana Goldner	1	1	Coimbra (2023)
MORIN, Edgar	1	1	Rosa (2011)
MOTTA, Everson LO	1	1	Souza (2019)
MOURA, Flávia Ribeiro	1	1	Martins (2024)
MUNHOZ, Gislaine	1	1	Coimbra (2023)
NAKAMOTO, Paula	1	1	Coimbra (2023)
NARCISO, Eliza Rezende Pinto	1	1	Martins (2024)
NASCIMENTO JR, José Márcio	1	1	Rodrigues (2023)
NASCIMENTO JR, José Lúcio	1	1	Coimbra (2023)
NASCIMENTO, Alessandra Bertasi	1	1	Martins (2024)
NASCIMENTO, João Kerginaldo	1	1	Santos (2016)
NASCIMENTO, Patrícia	1	1	Coimbra (2023)

NAVARRO, Elaine	1	1	Coimbra (2023)
NEGRÃO, Felipe da Costa	1	1	Martins (2024)
NERI, Marcelo Cortes	1	1	Santos (2016)
NETO, David	1	1	Coimbra (2023)
NETO, José Batista	1	1	Paiva (2018)
NEVES, José Luis	1	1	Martins (2024)
NEVES, Lúcia	1	1	Coimbra (2023)
NIEDERAUER, Juliano	1	1	Souza (2019)
NIENOV, Otto Henrique	1	1	Rodrigues (2023)
NOBRE, Isaura	1	1	Coimbra (2023)
NOBRE, Naiara dos Santos	1	1	Martins (2024)
NOBREGA, C. T	1	1	Costa (2022)
NOGUEIRA, R	1	1	Sousa (2023)
NOSELLA, P	1	1	Sousa (2023)
NOSELLA, Paolo	1	1	Coimbra (2023)
NOVAIS, Ana Elisa Costa	1	1	Santos (2016)
NOVAK, Joseph D	1	1	Borges (2015)
NUNES, Andréa K.F	1	1	Coimbra (2023)
NUNES, Gabriela	1	1	Coimbra (2023)
NUNES, João Batista Carvalho	1	1	Souza (2019)
NUNES, Marco Aurélio Rodrigues	1	1	Santos (2016)
NUNES, Teresa	1	1	Coimbra (2023)
NUNES, Vanessa	1	1	Coimbra (2023)
OKSANEN, F.J	1	1	Santos (2016)
OLIVEIRA JR, José Baptista de	1	1	Souza (2019)
OLIVEIRA, A	1	1	Rodrigues (2023)
OLIVEIRA, C. J	1	1	Rodrigues (2023)
OLIVEIRA, Caroline Barroncas	1	1	Martins (2024)
OLIVEIRA, Cristiane	1	1	Coimbra (2023)
OLIVEIRA, Dayse Kelly Barreiros de	1	1	Martins (2024)
OLIVEIRA, E. S	1	1	Sousa (2023)
OLIVEIRA, Eniz Conceição	1	1	Martins (2024)
OLIVEIRA, Francisco	1	1	Coimbra (2023)
OLIVEIRA, Gabriella Portela Barbosa	1	1	Souza (2019)
OLIVEIRA, J.C	1	1	Souza (2019)
OLIVEIRA, Jamille De Amorim	1	1	Martins (2024)
OLIVEIRA, Juliana Cristina Siqueira	1	1	Martins (2024)
OLIVEIRA, K. K. DE S	1	1	Costa (2022)
OLIVEIRA, L. G	1	1	Costa (2022)
OLIVEIRA, M. M. DE	1	1	Costa (2022)
OLIVEIRA, Marcia Rozenfeld Gomes de	1	1	Borges (2015)
OLIVEIRA, Pêrsio Santos de	1	1	Paiva (2018)
OLIVEIRA, R	1	1	Costa (2022)
OLIVEIRA, Rafael Bastos	1	1	Martins (2024)
OLIVEIRA, Ramon de	1	1	Santos (2016)
OLIVEIRA, Rosilene dos Santos	1	1	Martins (2024)
OLIVEIRA, Silvaney	1	1	Martins (2024)
OLIVEIRA, T. F	1	1	Sousa (2023)
OLIVEIRA, Tiago	1	1	Rodrigues (2023)
OLIVEIRA, Valéria	1	1	Coimbra (2023)
OLIVEIRA, Viviane. S. de	1	1	Martins (2024)
OMOTE, Sadão	1	1	Brito (2019)

ORSO, P. J	1	1	Sousa (2023)
OSAKABE, Haquira	1	1	Borges (2015)
OTTO, B	1	1	Costa (2022)
OUIVERNEY-KING, Jamylle	1	1	Souza (2019)
PAIS, José Machado	1	1	Rosa (2011)
PAIVA, Vanilda Pereira	1	1	Souza (2019)
PANOSSO, Mariana Gomide	1	1	Coimbra (2023)
PARESHI, Claudinei Zagui	1	1	Martins (2024)
PARROTA, J.A	1	1	Souza (2019)
PASSERINO, Liliana Maria	1	1	Souza (2019)
PASSOS, Marize Lyra Silva	1	1	Rodrigues (2023)
PAULA, Tainá Maria Dia	1	1	Martins (2024)
PAULO, I	1	1	Sousa (2023)
PAZ, Tatiana	1	1	Coimbra (2023)
PEDRO, Ketilin Mayra	1	1	Martins (2024)
PEFFERS, K	1	1	Costa (2022)
PEIXOTO, Joana	1	1	Coimbra (2023)
PEIXOTO, Maurício de Abreu Pinto	1	1	Borges (2015)
PENNYCOOK, Alastair	1	1	Coimbra (2023)
PENTEK, T	1	1	Costa (2022)
PEREIRA OLIVEIRA, L. F	1	1	Rodrigues (2023)
PEREIRA, Alda	1	1	Coimbra (2023)
PEREIRA, J. J. B. J	1	1	Sousa (2023)
PEREIRA, João Thomaz	1	1	Martins (2024)
PEREIRA, Máriam	1	1	Coimbra (2023)
PERÉZ GÓMES, Á. I. P	1	1	Sousa (2023)
PERINI, Mário Afonso	1	1	Borges (2015)
PESCE, Lucila	1	1	Martins (2024)
PESSANHA, Eunize Caldas	1	1	Borges (2015)
PICANÇO, Alessandra de Assis	1	1	Borges (2015)
PIERSON, Alice Helena Campos	1	1	Martins (2024)
PIMENTA, Selma Garrido	1	1	Martins (2024)
PIMENTEL, M	1	1	Costa (2022)
PINHEIRO, Nilcéia Aparecida Maciel	1	1	Martins (2024)
PINHEIRO, Regina	1	1	Coimbra (2023)
PINOCHET, Luis	1	1	Souza (2019)
PINTO, Cláudio	1	1	Coimbra (2023)
PINTO, G. S	1	1	Souza (2019)
PINTO, Nilcéia Frausino da Silva	1	1	Martins (2024)
PIRES, T	1	1	Costa (2022)
POKER, Rosimar Bortolini	1	1	Brito (2019)
POLICARPO, K	1	1	Coimbra (2023)
PONTES, Márcio	1	1	Coimbra (2023)
PORTO, Tania Maria Esperon	1	1	Rosa (2011)
PRADO, Luciana Augusta Ribeiro	1	1	Martins (2024)
PRETI, Oreste	1	1	Borges (2015)
PUGLIESE, G	1	1	Costa (2022)
QUARTIERO, Elisa Maria	1	1	Souza (2019)
QUAST, Karin	1	1	Coimbra (2023)
QUEIROZ, Shara da Silva	1	1	Martins (2024)
QUEIROZ-NETO, J. P	1	1	Rodrigues (2023)
QUINTANILLA, Miguel Ángel	1	1	Martins (2024)

RABELLO, C. R. L	1	1	Paiva (2018)
RAMAL, Andrea Cecília	1	1	Rosa (2011)
RAMOS, Eva Álvarez	1	1	Martins (2024)
RAMOS, Paulo Antônio Baltazar	1	1	Brito (2019)
RANGEL, F. S	1	1	Costa (2022)
RAUPP, Daniele	1	1	Martins (2024)
REBOLLOSO; Claudia Margarita Paz	1	1	Martins (2024)
REINALDI, Maria Aldinete de Almeida	1	1	Martins (2024)
REINERT, D. J	1	1	Souza (2019)
REIS, A. R. S	1	1	Costa (2022)
REIS, Darianny Araújo dos	1	1	Martins (2024)
REIS, Geilson de Arruda	1	1	Martins (2024)
REIS, Juliani	1	1	Coimbra (2023)
RENATO, F	1	1	Souza (2019)
Resende, Eliane Cristina	1	1	Martins (2024)
REY, Germán	1	1	Rosa (2011)
REZENDE. Caetana	1	1	Rodrigues (2023)
RIBAS, Arilson S	1	1	Souza (2019)
RIBEIRO FREIRE, P	1	1	Rodrigues (2023)
RIBEIRO, Carlos Augusto do Nascimento	1	1	Souza (2019)
RIBEIRO, E. A	1	1	Sousa (2023)
RIBEIRO, Letícia Mendonça Lopes	1	1	Martins (2024)
RIBEIRO, Luis Roberto de Camargo	1	1	Borges (2015)
RIBEIRO, Maria Luiza	1	1	Souza (2019)
RIBEIRO, Mônica	1	1	Martins (2024)
RIBEIRO, S. L	1	1	Sousa (2023)
RIBEIRO, Sandro Jorge Tavares	1	1	Coimbra (2023)
RICCIO, Nícia Cristina Rocha	1	1	Martins (2024)
RICHETTI, Graziela Piccoli	1	1	Martins (2024)
RIDLEY, Mark	1	1	Martins (2024)
ROCHA, Cláudia Hilsdorf	1	1	Borges (2015)
ROCHA, Daniele Santos	1	1	Martins (2024)
ROCHA, Décio	1	1	Martins (2024)
ROCHA, Kátia Gardênia Henrique	1	1	Martins (2024)
ROCHA, Sinara Socorro Duarte	1	1	Santos (2016)
ROCHA, Sueli Rodrigues	1	1	Martins (2024)
RODRIGUES, B. S. F	1	1	Sousa (2023)
RODRIGUES, Diogo Francisco Borba	1	1	Souza (2019)
RODRIGUES, Luiz Alberto Ribeiro	1	1	Coimbra (2023)
RODRIGUES, Nadir	1	1	Souza (2019)
RODRIGUES, Roana	1	1	Coimbra (2023)
RODRIGUES. I	1	1	Sousa (2023)
ROESCH, Sylvia	1	1	Coimbra (2023)
ROGOVSKY, Corina	1	1	Coimbra (2023)
ROMEIRO, N. M. L	1	1	Rodrigues (2023)
RONDINI, C. A	1	1	Sousa (2023)
ROSA, Acassia	1	1	Coimbra (2023)
ROSA, Ana Carolina Pereira da Silva	1	1	Rosa (2011)
ROSA, Maria Cristina	1	1	Coimbra (2023)
ROSA, Rosemar	1	1	Paiva (2018)
ROSA, Suiane Ewerling	1	1	Martins (2024)

ROSE, K	1	1	Costa (2022)
ROSTAS, G. R	1	1	Sousa (2023)
ROSTAS, M. H. S. G	1	1	Sousa (2023)
ROTONDI, D	1	1	Costa (2022)
ROZADOS, Helen	1	1	Coimbra (2023)
RÚA-RODRÍGUEZ, Gloria Marcela	1	1	Martins (2024)
RUBAI, Eduardo Laguna	1	1	Souza (2019)
RUSSINI, Alexandre	1	1	Souza (2019)
RYLANDS, Anthony B	1	1	Souza (2019)
SÁ FILHO, P	1	1	Sousa (2023)
SÁ, I. B	1	1	Souza (2019)
SAHEB, D	1	1	Sousa (2023)
SAIDELLES, Tiago	1	1	Coimbra (2023)
SALATI, Eneas	1	1	Souza (2019)
SALAZAR; Juan Ramón Prado	1	1	Martins (2024)
SALDANHA, Luis Cláudio Dallier	1	1	Martins (2024)
SALES JÚNIOR, Valdick B. de	1	1	Coimbra (2023)
SALES, Gilvandenys	1	1	Coimbra (2023)
SALTO, Francisco	1	1	Martins (2024)
SALTON, Bruna Poletto	1	1	Coimbra (2023)
SAMBUGARI, Márcia Regina do Nascimento	1	1	Martins (2024)
SAMPAIO, Marisa Narcizo	1	1	Martins (2024)
SAMPAIO, R. C	1	1	Sousa (2023)
SAMPIERI, Roberto Hernández	1	1	Souza (2019)
SANCHES, Sandra Barros	1	1	Santos (2016)
SANT'ANNA, Vera Lúcia de Albuquerque	1	1	Martins (2024)
SANTANA, Clarissa	1	1	Martins (2024)
SANTIAGO, S. B	1	1	Sousa (2023)
SANTORO, F. M	1	1	Costa (2022)
SANTOS JUNIOR, W. R	1	1	Sousa (2023)
SANTOS, Alexandre Rodrigues	1	1	Martins (2024)
SANTOS, Ana Cristina S	1	1	Santos (2016)
SANTOS, Átila Pires dos	1	1	Brito (2019)
SANTOS, B. P	1	1	Costa (2022)
SANTOS, Bergston	1	1	Coimbra (2023)
SANTOS, Boaventura de Sousa	1	1	Rosa (2011)
SANTOS, E	1	1	Sousa (2023)
SANTOS, Edlamar Oliveira dos	1	1	Paiva (2018)
SANTOS, Edvalter Souza	1	1	Santos (2016)
SANTOS, F. A. A	1	1	Costa (2022)
SANTOS, Francisca Neiriland Turbano dos	1	1	Coimbra (2023)
SANTOS, Gladis dos	1	1	Borges (2015)
SANTOS, Glauco	1	1	Coimbra (2023)
SANTOS, Gustavo Correia dos	1	1	Coimbra (2023)
SANTOS, J. C. C	1	1	Paiva (2018)
SANTOS, José	1	1	Coimbra (2023)
SANTOS, José Erimar dos	1	1	Martins (2024)
SANTOS, José Gonçalo	1	1	Souza (2019)
SANTOS, José Jackson Reis	1	1	Martins (2024)

SANTOS, Jussara Gabriel dos	1	1	Paiva (2018)
SANTOS, Luciane	1	1	Coimbra (2023)
SANTOS, M. G	1	1	Sousa (2023)
SANTOS, Maria Verônica	1	1	Coimbra (2023)
SANTOS, Remilda Porfírio	1	1	Rodrigues (2023)
SANTOS, Richard dos	1	1	Martins (2024)
SANTOS, Roseli A. dos	1	1	Brito (2019)
SANTOS, S. C. M	1	1	Sousa (2023)
SANTOS, Valmaria Lemos da Costa	1	1	Martins (2024)
SANTOS, Verônica Gomes dos	1	1	Martins (2024)
SANTOS, Yvonete Bazbuz da Silva	1	1	Brito (2019)
SANTOS, Leila	1	1	Coimbra (2023)
SARAIVA, Ana Cláudia Lopes Chequer	1	1	Martins (2024)
SARMENTO, Helder Boska de Moraes	1	1	Martins (2024)
SAUERBIER, Juliana	1	1	Martins (2024)
SCHIEDECK, S	1	1	Sousa (2023)
SCHIEHL, Edson Pedro	1	1	Rodrigues (2023)
SCHLEMMER, E	1	1	Coimbra (2023)
SCHMIDT, Elisabeth Brandão	1	1	Martins (2024)
SCHMITZ, John Robert	1	1	Coimbra (2023)
SCHNEIDER, Fernanda	1	1	Coimbra (2023)
SCHNEIDER, G	1	1	Costa (2022)
SCHUARTZ, Antonio Sandro	1	1	Martins (2024)
SEBARROJA, J. C	1	1	Sousa (2023)
SENHORAS, Elói Martins	1	1	Martins (2024)
SERRES, Michel	1	1	Martins (2024)
SESTITO, Camila Dias de Oliveira	1	1	Martins (2024)
SEVERINO, Antônio Joaquim	1	1	Martins (2024)
SHOR, Ira	1	1	Borges (2015)
SIBILIA, Paula	1	1	Martins (2024)
SILVA C. N	1	1	Sousa (2023)
SILVA JÚNIOR, Severino D	1	1	Santos (2016)
SILVA, A. M	1	1	Sousa (2023)
SILVA, Alan	1	1	Coimbra (2023)
SILVA, Antônio	1	1	Coimbra (2023)
SILVA, Antonio Rodrigo S	1	1	Souza (2019)
SILVA, C. N. N. DA S	1	1	Costa (2022)
SILVA, Caetana Juracy Resende	1	1	Brito (2019)
SILVA, Carlos Manuel Seco da Silva	1	1	Martins (2024)
SILVA, Cláudio Nei Nascimento da	1	1	Brito (2019)
SILVA, ET da	1	1	Souza (2019)
SILVA, Giancarlo	1	1	Souza (2019)
SILVA, João	1	1	Coimbra (2023)
SILVA, João Paulo Souza	1	1	Souza (2019)
SILVA, José Fernandes	1	1	Martins (2024)
SILVA, Karine Xavier Soares	1	1	Paiva (2018)
SILVA, Larissa Aparecida Rosendo da	1	1	Martins (2024)
SILVA, Leonardo Caamaño Natividade	1	1	Martins (2024)
SILVA, Lidiane R.C. da	1	1	Paiva (2018)
SILVA, Maria Helena G. F	1	1	Martins (2024)
SILVA, Marianela Costa Figueiredo Rodrigues	1	1	Borges (2015)

SILVA, Marici Lopes da	1	1	Coimbra (2023)
SILVA, Mônica Ribeiro	1	1	Martins (2024)
SILVA, Monielle Gomes da	1	1	Souza (2019)
SILVA, Nataniel Mendes	1	1	Paiva (2018)
SILVA, Ormenzina	1	1	Coimbra (2023)
SILVA, Priscila Tiziana Seabra Marques	1	1	Martins (2024)
SILVA, R. D. A	1	1	Costa (2022)
SILVA, Rosa Virgínia Mattos e	1	1	Borges (2015)
SILVA, Rosalia. de F	1	1	Martins (2024)
SILVA, Rubicleis Gomes da	1	1	Souza (2019)
SILVA, SCR	1	1	Souza (2019)
SILVA, Sidinei Pithan da	1	1	Coimbra (2023)
SILVA, Simone Batista da	1	1	Borges (2015)
SILVA, Yara Fonseca de Oliveira	1	1	Martins (2024)
SILVEIRA, Denise Tolfo	1	1	Martins (2024)
SILVEIRA, J. A	1	1	Sousa (2023)
SILVEIRA, Sérgio Amadeu	1	1	Rosa (2011)
SIMON, H. A	1	1	Costa (2022)
SNYDER, Ilana	1	1	Borges (2015)
SOARES, Elaine Pierin Gotardo	1	1	Paiva (2018)
SOARES, Joana	1	1	Martins (2024)
SOBRAL, Francisco José M	1	1	Souza (2019)
SOUSA, A. P. R	1	1	Sousa (2023)
SOUSA, D. R	1	1	Sousa (2023)
SOUSA, J. R. de	1	1	Sousa (2023)
SOUSA, José Mateus	1	1	Coimbra (2023)
SOUSA, Renata Maria Rodrigues Quirino de	1	1	Borges (2015)
SOUSA, Robson Pequeno de	1	1	Souza (2019)
SOUZA, Daniel Ciro de	1	1	Souza (2019)
SOUZA, Denize	1	1	Coimbra (2023)
SOUZA, Francisco das Chagas Silva	1	1	Martins (2024)
SOUZA, Ivan Douglas de	1	1	Souza (2019)
SOUZA, Luciana Karine de	1	1	Coimbra (2023)
SOUZA, Maria Inez Salgado de	1	1	Rosa (2011)
SOUZA, R. A. C	1	1	Costa (2022)
SOUZA, S. R. G	1	1	Sousa (2023)
SOUZA, Silvia Regina de	1	1	Coimbra (2023)
SOUZA, Valdirene Eliane Baillon	1	1	Martins (2024)
SPECTOR, J. M	1	1	Costa (2022)
SPENCE, Nádie Christina Ferreira Machado	1	1	Souza (2019)
SRETENOVIC, M. B	1	1	Costa (2022)
STAHL, Marimar M	1	1	Borges (2015)
TANAJURA, Laudelino	1	1	Coimbra (2023)
TANENBAUM, A. S	1	1	Costa (2022)
TANZI NETO, Adolfo	1	1	Coimbra (2023)
TÁRCIA, L	1	1	Rosa (2011)
TAVARES, Neide Rodrigues Barea	1	1	Santos (2016)
TEIXEIRA, Amélia	1	1	Martins (2024)
TEIXEIRA, C	1	1	Sousa (2023)
TEIXEIRA, Filipa	1	1	Martins (2024)

TEIXEIRA, Leila Nogueira	1	1	Martins (2024)
TEIXEIRA, Oscar	1	1	Coimbra (2023)
TELLES, Helyom	1	1	Coimbra (2023)
TEZANI, Thaís Cristina	1	1	Coimbra (2023)
TEZANI, Thais Cristina Rodrigues	1	1	Martins (2024)
TFOUNI, Leda Veridiani	1	1	Borges (2015)
TODA, Armando	1	1	Coimbra (2023)
TOLEDO, Renata	1	1	Coimbra (2023)
TOMÉ, I	1	1	Souza (2019)
TONET, Ivo	1	1	Martins (2024)
TORI, Romero	1	1	Paiva (2018)
TORINI, Danilo	1	1	Coimbra (2023)
TORRES, P. L	1	1	Sousa (2023)
TORTORIELLO, F. S	1	1	Costa (2022)
TOSTA, Sandra de Fátima Pereira	1	1	Rosa (2011)
TOTI, Frederico Augusto	1	1	Martins (2024)
TREVISANI, Fernando de Melo	1	1	Rodrigues (2023)
TRIVIÑOS, Augusto	1	1	Coimbra (2023)
TRUJILLO, Victor	1	1	Rodrigues (2023)
TSCHOFENING, H	1	1	Costa (2022)
TURCATTI, Aliss	1	1	Coimbra (2023)
USHIWATA, C. T	1	1	Souza (2019)
VAIRINHOS, M	1	1	Costa (2022)
VAISHNAVI, V. K	1	1	Costa (2022)
VALDERRAMA, Fredy Mauricio Gutiérrez	1	1	Martins (2024)
VALENTE, José Armando	1	1	Souza (2019)
VALENZUELA-GONZÁLEZ, Jaime Ricardo	1	1	Martins (2024)
VAN DEN BERG, Eduardo	1	1	Souza (2019)
VARELA, Simone	1	1	Souza (2019)
VARELA-ORDORICA, Sandra Araceli	1	1	Martins (2024)
VARGAS, Rogério Rodrigues de	1	1	Souza (2019)
VASCONCELOS, I	1	1	Sousa (2023)
VASCONCELOS, J. S	1	1	Rodrigues (2023)
VASCONCELOS, Roberta Flávia Ribeiro Rolando	1	1	Rodrigues (2023)
VEEN, Wim	1	1	Rosa (2011)
VEIGA, I. P. A	1	1	Sousa (2023)
VELOSO, Braian Garrito	1	1	Martins (2024)
VENTEU, K. C	1	1	Souza (2019)
VERMULM, R	1	1	Costa (2022)
VERONESI, I	1	1	Costa (2022)
VERONEZI, R. J. B	1	1	Sousa (2023)
VIANNA, Hermano	1	1	Rosa (2011)
VICENTINI, Mariana	1	1	Coimbra (2023)
VIDOR, Alexandre	1	1	Rodrigues (2023)
VIEIRA, A	1	1	Coimbra (2023)
VIEIRA, J. A	1	1	Sousa (2023)
VIEIRA, Márcia de Freitas	1	1	Martins (2024)
VILELA, R. A. T	1	1	Rosa (2011)
VILELA, Rita	1	1	Martins (2024)

VILLAR, L.M	1	1	Borges (2015)
VILLARROEL, Marcia Amaral Corrêa Ughini	1	1	Martins (2024)
VÍRSIDA .Gonzalo	1	1	Coimbra (2023)
VON LINSINGEN, Irlan	1	1	Martins (2024)
VRAKKING, Ben	1	1	Rosa (2011)
WALSH, Maureen	1	1	Borges (2015)
WATTERS, A	1	1	Costa (2022)
WIERINGA, R. J	1	1	Costa (2022)
WILLIAMS, Joseph.M	1	1	Rodrigues (2023)
XAVIER, Neri	1	1	Coimbra (2023)
YAMAGUCHI, H. K. L	1	1	Sousa (2023)
YAMAGUCHI, K. K. L	1	1	Sousa (2023)
YANG, J	1	1	Costa (2022)
YARED, Ivone	1	1	Coimbra (2023)
YIN, R. K	1	1	Sousa (2023)
ZANELLA, J. L	1	1	Sousa (2023)
ZANETTE, Marcos	1	1	Coimbra (2023)
ZANOTELLO, Marcelo	1	1	Martins (2024)
ZAPPELLINI, M. B	1	1	Sousa (2023)