

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS  
UNIDADE ANÁPOLIS DE CIÊNCIAS SOCIOECONÔMICAS E HUMANAS – NELSON  
DE ABREU JUNIOR  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO INTERDISCIPLINAR *STRICTO SENSU* EM  
EDUCAÇÃO, LINGUAGEM E TECNOLOGIAS

VALDINEI CALIXTO

**O SENTIDO DA FORMAÇÃO NO PROJETO GOIÁS TEC ENSINO MÉDIO  
PRESENCIAL MEDIADO POR TECNOLOGIAS**

ANÁPOLIS-GO  
2025

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS  
CÂMPUS CENTRAL  
UNIDADE UNIVERSITÁRIA ANÁPOLIS DE CIÊNCIAS SOCIOECONÔMICAS E  
HUMANAS – NELSON DE ABREU JÚNIOR  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO INTERDISCIPLINAR

VALDINEI CALIXTO

**O SENTIDO DA FORMAÇÃO NO PROJETO GOIÁS TEC ENSINO MÉDIO  
PRESENCIAL MEDIADO POR TECNOLOGIAS**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Educação, Linguagem e Tecnologias (PPG-IELT), da Universidade Estadual de Goiás (UEG).

**Área de Concentração:** Processos Educativos Linguagens e Tecnologias.

**Linha de Pesquisa:** Educação, Escola e Tecnologias

**Orientador:** Prof. Dr. Ged Guimarães

**Coorientadora:** Profa. Dra. Yara Fonseca de Oliveira e Silva

ANÁPOLIS-GO  
2025

## TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO DE DISSERTAÇÕES NA BIBLIOTECA DIGITAL (BDTD)

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Estadual de Goiás a disponibilizar, gratuitamente, por meio da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/UEG), regulamentada pela Resolução, **CsA n.1087/2019** sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei nº 9610/98, para fins de leitura, impressão e/ou *download*, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

Estando ciente que o conteúdo disponibilizado é de inteira responsabilidade do autor / autora.

### Dados do autor (a)

Nome Completo Valdinei Calixto

E-mail valdineicalixto@gmail.com

### Dados do trabalho

Título O SENTIDO DA FORMAÇÃO NO PROJETO GOIÁS TEC ENSINO MÉDIO  
PRESENCIAL MEDIADO POR TECNOLOGIAS

(x) Dissertação

Curso/Programa PPG- IELT-Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Educação,  
Linguagens e Tenologias

Concorda com a liberação documento?

SIM

NÃO

Obs: Período de embargo é de um ano a partir da data de defesa

Anápolis, 27/07/2025  
Local Data

Documento assinado digitalmente

 **VALDINEI CALIXTO**  
Data: 30/07/2025 15:38:54-0300  
verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Assinatura do autor / autora

Documento assinado digitalmente

 **GED GUIMARAES**  
Data: 27/07/2025 19:09:21-0300  
verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Assinatura do orientador / orientadora

Ficha catalográfica

C154s Calixto, Valdinei.  
O Sentido da formação no Projeto Goiás Tec ensino médio presencial mediado por tecnologias / Valdinei Calixto. - Anápolis, GO. 2025.  
121f. : il.

Orientador: Prof. Dr. Ged Guimarães  
Coorientadora: Profa. Dra. Yara Fonseca de Oliveira e Silva.

Dissertação (Mestrado em Educação, Linguagens e Tecnologias) - Universidade Estadual de Goiás, Unidade Universitária Anápolis de Ciências Socioeconômicas e Humanas – Nelson de Abreu Júnior, Anápolis, 2025.

Inclui bibliografia.

1. Ensino médio – SEDUC-GO - Goiás(Estado). 2. Ensino médio - Formação humana – Autonomia. 3. Ensino mediado por tecnologias. 4. Dissertações – PPGIELT - UEG/UnuCSEH. I. Guimarães, Ged. II. Silva, Yara Fonseca de Oliveira e. III. Título.

CDU 373.5:004(817.3)(043)

Elaborada por Aparecida Marta de Jesus  
Bibliotecária/UEG/UnuCSEH  
CRB-1/2385

**VALDINEI CALIXTO**

**O SENTIDO DA FORMAÇÃO NO PROJETO GOIÁS TEC ENSINO MÉDIO  
PRESENCIAL MEDIADO POR TECNOLOGIAS**

Esta dissertação foi considerada aprovada para a obtenção do título de Mestre em Educação, Linguagem e Tecnologias pelo Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Educação, Linguagem e Tecnologias da Universidade Estadual de Goiás PPG/IELT/UEG, em 29 de maio de 2025.

Banca examinadora:

---

Prof. Dr. Ged Guimarães (Universidade Estadual de Goiás/ UEG)  
Orientador

---

Profa. Dra. Yara Fonseca de Oliveira e Silva (Universidade Estadual de Goiás/ UEG)  
Coorientadora

---

Prof. Dr. João Roberto Resende Ferreira (Universidade Estadual de Goiás/ UEG)  
Membro Interno

---

Profa. Dra. Simone Magalhães Vieira Barcelos (Universidade Estadual de Goiás/ UEG)  
Membro Externo

---

Anápolis-GO, 29 maio de 2025

À minha companheira de todos os dias, Ednalva, suportou as privações de tempo, enfrentou comigo os desafios desse processo, suporte dos desabafos reprimidos. Sua paciência e dedicação foram pilares que me sustentaram, mesmo nos momentos mais difíceis desse processo. Você esteve ao meu lado, com palavras de incentivo e um olhar que transmitia força, mostrando que eu superaria qualquer obstáculo.

## AGRADECIMENTOS

Ao Dono da vida, que nos concede a oportunidade de vivermos mais um ciclo, de enfrentarmos desafios e celebrarmos conquistas. Sua bondade e misericórdia nos guiam em cada passo, iluminando nosso caminho mesmo nos momentos mais difíceis. Que possamos sempre lembrar de expressar nossa gratidão por todas as bênçãos, grandes ou pequenas, que recebemos diariamente.

Ao pai Francisco (*in memoriam*), homem de pouca instrução formal, mas que nunca desanimou diante das dificuldades.

À mãe Sebastiana, analfabeta, mas com a sabedoria de reconhecer o valor da educação para seus filhos.

Ao meu orientador, o professor Dr. Ged Guimarães, pela condução da brilhante orientação, pela sua paciência diante do orientado, pela condução firme, às vezes dura, mas sempre com resultados de crescimento intelectual, pela sua atenção e dedicação ao que foi orientado. Agradeço pela inspiração constante, pelos conselhos valiosos e pelo exemplo de excelência acadêmica, que me motivaram a superar desafios e buscar sempre o melhor em minha trajetória.

À minha coorientadora Dr.<sup>a</sup> Yara Fonseca de Oliveira e Silva, que deu suporte para o avanço do tema pesquisado, pela orientação dedicada, pelas valiosas dicas e pelas orientações pontuais que contribuíram significativamente para o desenvolvimento deste trabalho. Além disso, agradeço pela paciência e pelo incentivo constante ao longo de todo o processo.

## RESUMO

Esta pesquisa de mestrado, integra a Linha de Pesquisa em Educação, Escola e Tecnologias, no eixo de Políticas Públicas Educacionais, vinculada ao Grupo de Pesquisa Políticas Educacionais e Formação de Professores (GPEFORP-CNPQ), do Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Educação, Linguagem e Tecnologias (PPGIELT) da Universidade Estadual de Goiás (UEG). Tem-se como objeto de estudo a formação do Projeto Goiás, Ensino Médio Presencial Mediado por Tecnologias. Para isso, propõe-se a questão: qual o sentido da formação e os impactos do projeto Goiás Tec? Para tanto, define-se como objetivo geral: compreender o processo formativo e os impactos do projeto Goiás Tec. Como objetivos específicos, têm-se: a) identificar os desafios da formação humana em um contexto de semiformação; b) compreender os conceitos de tecnologia e sua relação com a educação; c) analisar os desafios históricos do Ensino Médio no Brasil, os marcos legais que regulamentam o ensino presencial mediado por tecnologias, além dos aspectos estruturais, logísticos, pedagógicos e metodológicos do projeto Goiás Tec. Os pressupostos teórico-metodológicos se inserem no campo da abordagem crítica. Tal perspectiva permite explorar o conhecimento por meio da análise das estruturas sociais, culturais e políticas e da reflexão sobre as desigualdades e os mecanismos de dominação existentes na sociedade. A investigação corresponde a uma pesquisa bibliográfica, com análise documental realizada em fontes físicas e online. Evidenciam-se os trabalhos com foco no projeto Goiás Tec (Silva; Oliveira, 2021; Martins; Raimann, 2023; Fialho; Ferreira; Torres, 2023; Peres; Cantero, 2024) e trabalhos com foco no ensino presencial mediado por tecnologias (Arcanjo, 2015; Correia, 2015; Souza, 2016; Nascimento, 2017; Pereira, 2017; Nascimento, 2018; Santos, 2018; Klein, 2018; Soares, 2021). Esta pesquisa foi estruturada a partir de produções acadêmicas, sobre a formação humana nos estudos frankfurtianos de Adorno (1995), com ênfase na questão da semiformação, nos estudos da Teoria Crítica da Tecnologia de Feenberg (2015; 2013), em dados e documentos governamentais oficiais sobre a situação do projeto no estado de Goiás. A análise realizada permitiu concluir que este projeto se configura como uma extensão do Ensino Médio urbano, evidenciando em sua metodologia e currículo a falta de interação com as especificidades culturais e sociais das comunidades envolvidas. Ademais, a comunicação entre professores e alunos revela fragilidades, atribuídas ao elevado número de estudantes por docente e à baixa qualidade da conexão com a internet. Professores, formadores e professores presenciais podem estar sobrecarregados por causa das inúmeras atribuições. Diante disso, constata-se que, em sua execução, o projeto não atende plenamente a uma formação voltada ao pensamento crítico e reflexivo do discente.

**Palavras-chave:** SEDUC-GO; formação humana; autonomia; ensino mediado por tecnologias.

## ABSTRACT

This master's research is part of the Research Line in Education, School and Technologies, in the axis of Educational Public Policies, linked to the Research Group on Educational Policies and Teacher Training (*GPEFORP-CNPQ*), of the Interdisciplinary Graduate Program in Education, Language and Technologies (*PPGIELT*) of the State University of Goiás (*UEG*). The objective is to explore the meaning of training in the Goiás Project, Technology-Mediated In-Person High School. To this end, the question is posed: what is the meaning of training and the impacts of the Goiás Tec project? To this end, the general objective is defined as understanding the training process and the impacts of the Goiás Tec project. The specific objectives are: a) to identify the challenges of human formation in a context of semi-formation; b) understand the concepts of technology and its relationship with education; c) to analyze the historical challenges of High School in Brazil, the legal frameworks that regulate in-person teaching mediated by technologies, in addition to the structural, logistical, pedagogical, and methodological aspects of the Goiás Tec Project; and d) to present reflections on the meaning of human formation promoted by in-person High School mediated by technologies within the scope of the Goiás Tec Project. The theoretical-methodological assumptions are part of the field of critical approach. This perspective allows exploring knowledge through the analysis of social, cultural, and political structures and reflection on inequalities and mechanisms of domination existing in society. The investigation corresponds to bibliographic research, with the analysis of documents conducted in physical and digital sources. It is highlighted the works focused on the Goiás Tec Project (Silva; Oliveira, 2021; Martins; Raimann, 2023; Fialho; Ferreira; Torres, 2023; Peres; Cantero, 2024) and works focused on in-person teaching mediated by technologies (Arcanjo, 2015; Correia, 2015; Souza, 2016; Birth, 2017; Pereira, 2017; Nascimento, 2018; Santos, 2018; Klein, 2018; Soares, 2021). This research was structured from academic productions on human formation in Adorno's (1995) Frankfurtian studies, with emphasis on the issue of semi-formation; in the Critical Theory of Technology studies by Feenberg (2015; 2013); and in data and official government documents about the project in the state of Goiás. The analysis conducted allowed us to conclude that this project is configured as an extension of urban High School, which highlights in its methodology and curriculum the lack of interaction with the cultural and social specificities of the communities involved. In addition, communication between teachers and students reveals weaknesses, attributed to the high number of students per teacher and the low quality of the internet connection. Teachers, trainers, and in-person teachers can be overwhelmed because of the numerous assignments. In view of this, it is clear that in its execution, the project does not fully meet the needs of training focused on the student's critical and reflective thinking.

**Keywords:** SEDUC-GO; human formation; autonomy; mediated teaching by technologies

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1: Pesquisa banco de dissertações da CAPES.....	19
Quadro 2: Dados comparativos entre o estado de Goiás e o estado do Amazonas.....	99

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVA – Ambiente Virtual de Aprendizagem  
BNCC – Base Nacional Comum Curricular  
CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior  
CEB – Câmara de Educação Básica  
CEMEAM – Centro de Mídias da Educação do Amazonas  
CNE – Conselho Nacional de Educação  
CNME – Centro Nacional de Mídias da Educação  
CriaLab – Laboratório de Pesquisas Criativas e Inovação em Audiovisual  
DF – Distrito Federal  
EAD – Educação a Distância  
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
IDEB – Índice da Educação Básica  
INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais  
Itego – Institutos Tecnológicos do Estado de Goiás  
LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional  
MEC – Ministério da Educação  
PEE – Plano Estadual de Educação  
PIEC – Programa de Inovação Educação Conectada  
PISA – Programa Internacional de Avaliação de Estudantes  
PNE – Plano Nacional de Educação  
PPGIELT – Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Educação, Linguagem e Tecnologias  
PROINFO – Programa Nacional de Tecnologia Educacional  
SEDUC – Secretaria Estadual de Educação  
SENAC – Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial  
SENAI – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial  
SIAP – Sistema Administrativo e Pedagógico  
SPMRT – Sistema Presencial Mediado por Recursos Tecnológicos  
TICs – Tecnologias da Informação e Comunicação  
UEG – Universidade Estadual de Goiás  
UFG – Universidade Federal de Goiás  
UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	13
<b>Metodologia</b> .....	17
<b>Estrutura da Dissertação</b> .....	21
<b>1. OS DESAFIOS DA FORMAÇÃO HUMANA EM UM CONTEXTO DE SEMIFORMAÇÃO</b> .....	22
<b>1.1. A emancipação, a semiformação e a racionalidade instrumental em adorno</b> ... 22	
<b>1.2. Os princípios da formação humana: distinção da polis grega para a sociedade moderna</b> .....	33
<b>2. TECNOLOGIAS E EDUCAÇÃO</b> .....	40
<b>2.1. A tecnologia e a sua relação com a educação no contexto capitalista</b> .....	40
<b>2.2. Concepções de tecnologia</b> .....	45
<b>2.3. Os usos das tecnologias no ambiente escolar</b> .....	54
<b>3. O ENSINO MÉDIO PRESENCIAL MEDIADO POR TECNOLOGIAS E AS PROPOSTAS DE FORMAÇÃO A PARTIR DAS POLÍTICAS EDUCACIONAIS</b> .....	58
<b>3.1. Breve histórico do ensino no Brasil e suas políticas: os desafios e a proposta de formação dual do Ensino Médio</b> .....	58
<b>3.2. Legislações acerca do ensino presencial mediado por tecnologias</b> .....	66
<b>3.3. Legislações e peculiaridades acerca das escolas do campo no Brasil</b> .....	70
<b>3.4. Projeto Goiás Tec e a proposta de formação no Ensino Médio: estrutura e funcionamento</b> .....	73
3.4.1. Amostra e caracterização de cinco de localidades que integram o projeto Goiás Tec	78
<b>4. ENSINO MÉDIO PRESENCIAL MEDIADO POR TECNOLOGIAS E O PROJETO GOIÁS TEC</b> .....	82
<b>4.1. Projeto Goiás Tec e o impacto no trabalho docente</b> .....	82
<b>4.2. O Projeto Goiás Tec e a literatura investigada</b> .....	88
<b>4.3. Projeto Goiás Tec e o sentido da formação</b> .....	94
<b>4.4. Aspectos a serem considerados acerca da formação realizada pelo projeto Goiás Tec</b> .....	101
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	107
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	111

## INTRODUÇÃO

Esta pesquisa tem como foco de investigação a formação empreendida pelo Programa GOIÁS TEC – Ensino Médio ao Alcance de Todos (doravante, Projeto Goiás Tec). Esse projeto foi implantado pela Secretaria de Estado da Educação (SEDUC) do estado de Goiás, por meio da Lei No. 20.802, de 8 de julho de 2020 (Goiás, 2020). O projeto busca oferecer Ensino Médio regular presencial com o uso de ferramentas tecnológicas. Sua implementação visa atender regiões de difícil acesso, comunidades quilombolas, comunidades de povos originários, comunidades rurais, bem como em áreas urbanas que são carentes de professores habilitados por área de conhecimento.

Assim, em Goiás, os estudantes do campo, quilombolas e indígenas trazem consigo uma riqueza de saberes, culturas e formas de viver que desafiam os modelos tradicionais de educação. Vivendo em territórios muitas vezes distantes dos centros urbanos, eles enfrentam obstáculos como o acesso limitado à infraestrutura escolar, preconceito e a desvalorização de suas identidades. No entanto, suas vivências são marcadas pela forte ligação com a terra, com a ancestralidade e com modos próprios de organização social e produção do conhecimento. A presença de comunidades quilombolas, como Vão do Moleque, Vão das Almas, Engenho, entre outras, e de povos indígenas, como os Xavante, Iny/Karajá, Avá-Canoeiro e Tapuia, evidencia a importância de práticas pedagógicas que respeitem suas identidades, línguas e tradições.

A motivação desse estudo se dá pela relação desse autor com o projeto Goiás Tec. Essa relação ocorreu nos anos de 2020 a 2022, quando assumiu o posto de professor mediador no projeto em estudo. Durante esse período, diversos desafios foram enfrentados, incluindo a ausência de qualificação efetiva para atuação na função de professor presencial, dificuldade de adaptação ao método de ensino, ausência de internet de qualidade para transmissão das videoaulas e a baixa aceitação e dificuldade de adaptação da comunidade escolar local ao ensino presencial mediado por tecnologias.

Esses desafios motivaram questionamentos quanto à formação que esse projeto se propunha a oferecer e quais as pretensões implícitas, por parte da SEDUC de Goiás, em promover um ensino padronizado a todas as regiões do estado, com aulas produzidas em um centro de mídias em Goiânia e compartilhadas por meio da internet para todas as regiões do Estado de Goiás, desconsiderando as diferentes singularidades culturais dessas comunidades. Em 2022, após aprovação no processo seletivo para mestrado do Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Educação, Linguagem e Tecnologias (PPGIELT) da Universidade Estadual de Goiás (UEG), decide-se caminhar nesta jornada de investigação.

A seguir, exporemos um panorama da nossa investigação, destacando o recorte escolhido, a justificativa que o sustenta e a questão central que orienta nosso estudo.

A universalização do Ensino Médio é um dos objetivos da implementação do projeto Goiás Tec: ampliar universalização do Ensino Médio em comunidades rurais, indígenas e quilombolas requer não apenas o acesso, mas também a permanência, progressão e conclusão na idade apropriada (Goiás, 2020). Assim, em 2019 foi apresentada a proposição de criação do projeto Goiás Tec, para proporcionar acesso ao Ensino Médio para adolescentes, jovens e adultos que vivem em comunidades rurais, de difícil acesso, quilombolas, indígenas e regiões com baixa disponibilidade de professores.

Diante disso, é de fundamental importância pesquisar, acompanhar, analisar e avaliar a implementação desse projeto no estado de Goiás. Considerando o fato de o projeto Goiás Tec estar no seu quarto ano de implementação, é pertinente realizar estudos a seu respeito. Para tanto, torna-se essencial questionar os diversos fatores relacionados à implementação desse processo educacional e a seguinte questão orientadora buscou saber qual o sentido da formação e os impactos do projeto Goiás Tec?

A educação de qualidade é um dos pilares fundamentais destacados no documento orientador do projeto Goiás Tec. Nesse contexto, para entendermos melhor o conceito de qualidade na educação, recorreremos a Dourado e Oliveira (2009, p. 212):

é fundamental ressaltar que a educação se articula a diferentes dimensões e espaços da vida social sendo, ela própria, elemento constitutivo e constituinte das relações sociais mais amplas. A educação, portanto, é perpassada pelos limites e possibilidades da dinâmica pedagógica, econômica, social, cultural e política de uma dada sociedade. [...] Compreende-se então a qualidade com base em uma perspectiva polissêmica, em que a concepção de mundo, de sociedade e de educação evidencia e define os elementos para qualificar, avaliar e precisar a natureza, as propriedades e os atributos desejáveis de um processo educativo de qualidade social.

Dourado e Oliveira (2009) ressaltam que a qualidade da educação abrange tanto os aspectos internos à escola quanto os externos. Os autores enfatizam a importância de considerar as pessoas envolvidas e a dinâmica pedagógica, incluindo os processos de ensino-aprendizagem, os currículos e as expectativas de aprendizado.

Conforme Dourado e Oliveira (2009), há vários parâmetros que definem a qualidade na educação. Sintetizamos alguns dos mais relevantes: uma escola de qualidade deve considerar as dimensões socioeconômicas e culturais, pois a educação ocorre em um contexto social que afeta a aprendizagem. A qualidade educacional e os resultados escolares também dependem de

ações que promovam a democratização da gestão e da prática pedagógica. Com isso, o financiamento público é crucial para garantir educação de qualidade, com políticas que incentivem a motivação e identificação dos profissionais com a escola.

Conforme Dourado e Oliveira (2009) a estrutura escolar, o clima organizacional, a participação da comunidade e a formação dos profissionais são fatores que também influenciam diretamente a qualidade da aprendizagem e o engajamento da comunidade escolar, impactando o desempenho e o sucesso dos alunos.

Para tanto, apresentamos como objetivo geral da nossa investigação: compreender o processo formativo e os impactos do projeto Goiás Tec. Complementarmente, foram definidos com objetivos específicos: a) identificar os desafios da formação humana em um contexto de semiformação; b) compreender os conceitos de tecnologia e sua relação com a educação; c) analisar os desafios históricos do Ensino Médio no Brasil, os marcos legais que regulamentam o ensino presencial mediado por tecnologias, além dos aspectos estruturais, logísticos, pedagógicos e metodológicos do projeto Goiás Tec.

O projeto Goiás Tec é implementado em um cenário onde existem organizações que têm influência significativa nas políticas, práticas e padrões educacionais em escala global. Nesse contexto, segundo Pucci (2022), as intervenções dos organismos internacionais são frequentemente vistas por diversos intelectuais como problemáticas, ideológicas e motivadas por interesses próprios. Essas atuações nas políticas educacionais tendem a promover uma simplificação da formação, onde o foco recai sobre o uso de tecnologias em detrimento do projeto pedagógico e das condições objetivas de ensino-aprendizagem. Assim, o objetivo das iniciativas educacionais é mais a preparação de mão de obra qualificada para o mercado do que a formação integral do indivíduo. Para Pucci (2022, p. 140-141): “Há, pois, uma ambiguidade explícita na atuação da UNESCO e do Banco Mundial junto aos países latino-americanos no apoio e no incentivo à utilização das TICs [...], ambiguidade essa em que a dimensão ideológica parece prevalecer sobre a dimensão educacional-formativa”.

Ainda em sua implementação, o projeto Goiás Tec foi denominado ensino mediado por tecnologias, sua metodologia está ancorada nas tecnologias da comunicação e informação, com transmissão de um currículo uniforme a alunos com peculiaridades culturais diversas. No entanto, Adorno (2002) argumenta que, na transição do telefone para o rádio, houve uma diferença marcante: enquanto o telefone permitia que o usuário permanecesse como um sujeito ativo na comunicação, o rádio democratizou a experiência, mas sacrificou a individualidade ao uniformizar a audiência em torno das mesmas informações. Essa mudança para o rádio reflete uma forma de autoritarismo cultural, em que todos os ouvintes são expostos aos mesmos

programas, limitando a diversidade de experiências pessoais. O rádio, com sua capacidade de alcançar um grande público, pode influenciar as audiências ao impor conteúdos padronizados, levantando questões sobre o controle social exercido sobre os ouvintes.

Adorno fez essa comparação entre o telefone e o rádio na década de 1959. Em seu ensaio *Teoria da Semiformação*, ele discutiu como os meios de comunicação moldavam a percepção e o comportamento das massas. Hoje, com a internet, as tecnologias da informação estão ainda mais integradas ao nosso cotidiano. Essa integração chega também na educação. Conforme Pucci (2022a), a invasão das tecnologias na educação favorece o desenvolvimento da semiformação<sup>1</sup>: “quando esses aparelhinhos tecnológicos atuais se transformam em um fim em si mesmos, quando são fetichizados, tornam-se extremamente perigosos e prejudiciais ao processo educativo e favorecem o desenvolvimento da semiformação” (Pucci, 2022a, 179).

Nesse cenário, conforme Pucci (2022a), é de fundamental importância que o uso das tecnologias na educação não seja visto como um meio para um fim em si mesma. Porque isso pode se manifestar numa adoração cega a esses dispositivos tecnológicos que fazem com que a formação seja transformada em uma semiformação. Ademais, Feenberg (2015) argumenta que as tecnologias são frequentemente adotadas na sociedade não por sua eficiência intrínseca, mas por servirem a interesses particulares, sejam eles individuais, estatais ou corporativos, destacando a natureza ideológica e mercadológica dos seus benefícios.

Outro aspecto que evidenciamos quanto ao ensino presencial mediado por tecnologias é a formação do professor para uso das tecnologias na educação. No Brasil, a formação de professores para usos das tecnologias ainda é deficitária. Isso reflete diretamente na dificuldade de integração de recursos tecnológicos no ambiente escolar por parte do professor. Além disso, muitos educadores enfrentam desafios relacionados à falta de infraestrutura adequada nas escolas, como acesso à internet de qualidade e equipamentos atualizados. Conforme Amin e Rezende (2022), a eficácia dos programas educacionais tecnológicos dependem da formação contínua de docentes e do acesso a recursos de qualidade. Sem isso, aumenta-se o risco de falhas, baixa proficiência e evasão escolar, replicando erros de experiências passadas.

Outro fator a ser destacado é consonância com o Decreto No. 9.057, de 25 de maio de 2017, com as regras de flexibilização do ensino na modalidade Educação a Distância (EaD) (Brasil, 2017a). Em 2018, o Ministério da Educação (MEC) cria o Centro Nacional de Mídias da Educação (CNME). A ação é uma metodologia de educação presencial mediada por

---

<sup>1</sup> O conceito de "semiformação" foi introduzido por Theodor W. Adorno e ganhou destaque com a publicação de seu ensaio "Teoria da Semiformação" em 1959. Esse texto se tornou um marco na análise crítica da indústria cultural e de sua influência sobre a formação intelectual e crítica dos indivíduos.

tecnologia e adotada para fortalecer a Lei No. 13.415, de 16 de fevereiro de 2017, que flexibiliza a oferta do currículo do Ensino Médio (Brasil, 2017). O CNME possibilita adotar uma metodologia de educação presencial mediada por tecnologia, em que os alunos das escolas participantes assistem às aulas de forma síncrona, a partir de um estúdio e com a presença de educadores tanto no espaço de transmissão quanto em sala de aula. Segundo o MEC, 18 estados e o Distrito Federal (DF) realizaram a adesão ao ensino presencial mediado por tecnologias e, para os próximos anos, a adesão de todos os estados brasileiros é prevista (Brasil, 2017).

Diante do exposto, para que o ensino presencial mediado por tecnologias seja estabelecido é preciso que haja uma legislação que o regulamente. A partir do Decreto No. 9.057, a EaD passa a ser considerada uma modalidade educacional em que a mediação didático-pedagógica, nos seus processos de ensino e aprendizagem, ocorre com a utilização dos meios tecnológicos da informação e comunicação (Brasil, 2017a).

Para tanto, esta pesquisa está estruturada em duas bases de fundamentação teórica: a primeira base de fundamentação é a Frankfurtiana, em Theodor Adorno (1995). Essa linha de pensamento nos permite analisar as estruturas de dominação, política, cultural, psicológica e econômica da sociedade moderna. Dentro desse contexto, temos condições de refletir acerca do avanço do capitalismo nas estruturas da sociedade, onde é criado um sujeito alienado para servir ao capital. Nessas circunstâncias, entendemos que o avanço do neoliberalismo na educação pode usar as tecnologias para produção de formação em massa, a custo reduzido.

A segunda base de fundamentação consiste na teoria crítica das tecnologias, em Feenberg (2015). Acerca da teoria crítica das tecnologias, Andrew Feenberg argumenta que as tecnologias não são neutras e sim carregadas de valores, bem como que elas são colocadas à disposição de indivíduos ou grupos com objetivos preestabelecidos.

## **Metodologia**

Esta investigação foi conduzida por meio da abordagem metodológica de pesquisa bibliográfica, com análise documental realizada em fontes tanto físicas quanto digitais. Foram utilizados como referência livros, capítulos de livros, artigos publicados em periódicos científicos, teses acadêmicas e documentos oficiais da Secretaria Estadual de Educação, incluindo a diretriz orientadora, a matriz curricular do projeto e o plano estadual de educação.

Interpretamos as informações obtidas na pesquisa bibliográfica, ponderando criticamente sobre elas de forma qualitativa. Com direcionamento à compreensão de fenômenos humanos e com o objetivo de oferecer uma análise minuciosa dos temas em discussão.

Para compreendermos o processo formativo do projeto Goiás TEC, analisamos todos os seus aspectos constitutivos, perpassando o projeto de lei ao qual foi submetido, o público para o qual foi destinado, sua logística estrutural e pedagógica, sujeitos envolvidos e as causas de sua implantação no estado de Goiás. Os dados se encontram na parte introdutória do capítulo 4, em que se apresentam os resultados e as discussões da pesquisa.

Para apresentar as reflexões e conclusões da pesquisa, realizamos uma análise crítica dos materiais coletados, acompanhada da interpretação e discussão dos resultados obtidos. Para isso, foi utilizada a diretriz teórica do projeto e as literaturas consultadas sobre o tema no estado de Goiás. Dessa forma, embasaram-se as conclusões em dados sólidos e alinhados ao referencial teórico adotado.

Nesta análise, apresentamos recortes do documento orientador do projeto (Goiás, 2019) e da literatura pesquisada a respeito do projeto em análise no estado de Goiás. Para isso, realizamos uma pesquisa na plataforma Google Acadêmico que revelou quatro artigos acadêmicos, desenvolvidas entre os anos de 2021 e 2024, que fazem referência ao projeto Goiás Tec: “Tecnologia e acesso: redefinindo o Ensino Médio para todos” (Peres; Cantero, 2024); “Os processos de implementação e os desafios do programa ‘Goiás Tec – Ensino Médio ao alcance de todos’” (Fialho; Ferreira; Torres, 2023); “Características da gestão da educação no programa Goiás Tec – Ensino Médio ao alcance de todos” (Martins; Raimann, 2023); e “Projeto Goiás Tec – Ensino Médio ao alcance de todos: o estado gestor e o desmonte da profissão docente” (Silva; Oliveira, 2021). Além disso, consideramos o canal do projeto na plataforma de vídeos YouTube. Nesse canal, é possível observar todo o processo logístico de transmissão ao vivo das videoaulas e a disponibilização dessas gravações após as aulas.

Em uma pesquisa no banco de dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), foram encontradas quatro dissertações de mestrado e uma tese de doutorado que abordavam o Ensino Médio mediado por tecnologias no Amazonas, três dissertações de mestrado que estudaram o ensino presencial mediado por tecnologias na Bahia e uma dissertação que pesquisou o ensino presencial mediado por tecnologias em Rondônia. Todas as pesquisas foram desenvolvidas entre os anos de 2015 e 2021 e estão organizadas no Quadro 1, a seguir:

Quadro 1: Pesquisa banco de dissertações da CAPES

<b>Autoria (ano)</b>	<b>Título</b>	<b>Programa/Instituição</b>	<b>Resumo</b>
Janilse Trindade do Nascimento (2017)	Ensino médio presencial com mediação tecnológica numa escola ribeirinha do Amazonas	Universidade Federal do Amazonas, Instituto de Ciências Humanas e Letras, Programa de Pós-Graduação em Serviço Social e Sustentabilidade na Amazônia	A pesquisa revelou que conteúdo curricular do programa possui a mesma estrutura curricular ofertado às escolas públicas estaduais tanto do meio urbano, quanto do meio rural; conteúdos ministrados apresentam linguagem complexa à realidade ribeirinha.
Antônio Tomé da Silva Souza (2016)	O professor presencial no projeto Ensino Médio presencial com mediação tecnológica no Amazonas: repensando a atuação profissional no município de Beruri	Universidade Federal de Juiz de Fora, Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação, Programa de Pós-Graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública	Os resultados da pesquisa apontam para uma problemática central: as dificuldades dos professores presenciais em realizar com competência a mediação pedagógica dos componentes que compõem a matriz curricular do projeto EMPMT no município de Beruri.
Claudia Gomes Nascimento (2018)	Programa Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica: tempos e espaços escolares em transformação	Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Faculdade de Ciências Sociais, Educação e Administração, Instituto de Educação, Lisboa	Os resultados evidenciaram as transformações e possíveis intervenções nas comunidades rurais de Manaus e Iranduba, no Amazonas, através do programa Ensino Médio com Mediação Tecnológica.
Joel Rodrigues Arcanjo (2015)	A interatividade no programa Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica	Universidade Federal de Juiz de Fora, Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação, Programa de Pós-Graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública	Os resultados destacaram duas questões principais: I) melhorar o uso de ferramentas interativas para uma interação eficaz no processo educativo; e II) formação específica para atuar como professor nessa modalidade.
Ednaldo Coelho Pereira (2017)	Interação e relações interpessoais na ambiência de um sistema de educação presencial mediado por recursos tecnológicos	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-SP	A pesquisa revelou que o sistema prioriza o uso de recursos tecnológicos para garantir a transmissão das aulas, cumprimento de horários, prazos e conteúdo programático, mas apresenta pontos a melhorar no suporte acadêmico aos professores assistentes.
Sandra Mabel Rosa dos Santos (2018)	EMITec: perfil, desafios e perspectivas do professor mediador	Universidade Estadual de Santa Cruz, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências, Departamento de Ciências Exatas e Tecnologias	Os resultados apontam que o EMITec precisa superar vários desafios para atender aos alunos do Ensino Médio por meio da educação a distância, entre eles propor um programa de

<b>Autoria (ano)</b>	<b>Título</b>	<b>Programa/Instituição</b>	<b>Resumo</b>
			formação para os professores mediadores, juntamente com os professores especialistas.
Maria da Conceição Araújo Correia (2015)	Ensino Médio com Intermediação Tecnológica (EMITec): percepções dos sujeitos sobre os avanços e limitações deste programa nas comunidades rurais do município de Itaguaçu da Bahia.	Universidade do Estado da Bahia, Departamento de Educação, Campus I, Programa de Pós-Graduação Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação – GESTEC – Mestrado Profissional	A reorganização e reestruturação da dimensão pedagógica e administrativa, deve visar a qualificação do egresso focando num currículo que atenda a demanda por profissionalização dos alunos articulada com a educação geral para atender as necessidades de desenvolvimento territorial sustentável.
Inaiara Alves Rolim (2021)	Ensino médio no/do campo com intermediação tecnológica: expectativas de formação dos jovens de uma comunidade rural do município de Serra do Ramalho-BA	Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC, Programa de Pós-Graduação, Mestrado Profissional em Educação – PPGE	A pesquisa evidenciou que as políticas educacionais para o campo ainda são incipientes e carecem de reformulação. Com relação à proposta pedagógica do Programa EMITec, observamos que esta segue um currículo padrão do Ensino Médio.
Célia Klein (2018)	Por que mudar? resistências no ciclo de uma política pública educacional para o Ensino Médio do estado de Rondônia	Universidade Federal de Juiz De Fora, Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação, Programa de Pós-Graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública	Os resultados mostram que o foco das políticas públicas e resistências está nos interesses: quem ganha, o que e como ganha. Ao atender seus interesses, os atores reduzem conflitos.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Com fundamentação na literatura pesquisada e de forma crítica, abordamos pontos frágeis que podem inviabilizar a proposta do projeto de oferecer formação humana. A perspectiva crítica nos permite explorar o conhecimento por meio da análise das estruturas sociais, culturais e políticas, promovendo também uma reflexão aprofundada sobre as desigualdades e os mecanismos de dominação existentes na sociedade.

Essa modalidade de análise ultrapassa a possibilidade de aferir o alinhamento da formação oferecida pelo projeto às teorias de referência explicitadas no interior do texto. Ela também contribui para a resposta do problema de pesquisa e na identificação de potenciais áreas de aprimoramento ou redefinição de estratégias, conforme as evidências levantadas pela literatura especializada pesquisada.

### **Estrutura da Dissertação**

Além desta Introdução e da seção de Considerações Finais, esta investigação foi constituída por quatro capítulos. No primeiro capítulo, discutimos os desafios da formação humana em um contexto de semiformação. No segundo capítulo, abordamos os conceitos de tecnologias e suas implicações na educação, abrangendo a relação da tecnologia com a escola, tecnologia, educação e capitalismo, tecnologias e políticas públicas de tecnologias na educação.

No terceiro capítulo, discutimos os desafios históricos do Ensino Médio no Brasil, os processos legais que regulam o ensino presencial mediado por tecnologias, os pilares do ensino presencial mediado por tecnologias, os aspectos legais que tratam das particularidades da educação no campo, os processos operacionais do projeto Goiás Tec, bem como análise de prática pedagógica.

No quarto capítulo, abordamos a formação de professores para o uso de tecnologias, a precarização do trabalho docente, apresentação dos resultados da literatura acerca ensino presencial mediado por tecnologias nos estados do Amazonas, Rondônia, Bahia e Goiás. Também analisamos criticamente o projeto Goiás Tec, destacando aspectos da formação oferecida, além de responder à questão central da dissertação.

## **1. OS DESAFIOS DA FORMAÇÃO HUMANA EM UM CONTEXTO DE SEMIFORMAÇÃO**

Nesta seção, discutiremos a formação humana e os desafios relacionados à semiformação, explorando os conceitos apresentados pelo Filósofo e Sociólogo Alemão, Theodor Adorno (1903-1969). Segundo Pucci (2022), no contexto do capitalismo neoliberal, a semiformação prevalece nas instituições educacionais, especialmente nas salas de aula, e se estende a diversos setores da sociedade. Nessa circunstância, entende-se que a semiformação é um obstáculo ao processo de formação do homem para a autonomia.

### **1.1.A emancipação, a semiformação e a racionalidade instrumental em adorno**

Ao longo do tempo, a escola e a educação têm sido o suporte às demandas do mundo contemporâneo, principalmente aquelas provenientes do contexto capitalista. Essa base de sustentação tem feito com que escola distancie o ser humano de uma formação emancipatória e a tendência é que, nessa conjuntura, a escola e a educação ofereçam ao homem uma formação rasa, aligeirada, com currículo fragmentado, atendendo exatamente àquilo que o capital precisa, e de forma racionalizada com uso das tecnologias.

Adorno (1995) aborda a ideia de emancipação no contexto da democracia, fazendo referência ao ensaio de Kant “Resposta à pergunta: o que é esclarecimento?”. A emancipação é apresentada como uma exigência fundamental numa sociedade democrática, onde a capacidade de pensar e decidir de forma independente é crucial. Além disso, a capacidade democrática é construída através da capacidade de pensar criticamente e da coragem de agir de forma independente. Adorno ainda salienta que a verdadeira participação democrática requer mais do que apenas votar; requer um compromisso com o esclarecimento e a autonomia intelectual.

Conforme Adorno (1995), o problema da emancipação, quando focado no contexto pedagógico, revela-se peculiar, pois mesmo na literatura especializada não se encontra uma posição clara em defesa da educação para a emancipação. Adorno argumenta que, com ajuda de colegas, explorou um pouco a literatura pedagógica sobre emancipação. No entanto, em vez de emancipação, deparou-se com conceitos baseados numa ontologia existencial de autoridade e compromisso. Ele afirma que esse conceito, baseado em ideias como as de autoridade e compromisso, compromete o conceito de emancipação: “Em minha opinião, essas coisas deveriam ser expostas e apresentadas de modo mais acessível” (Adorno, 1995, p. 171).

Adorno (1995) critica a forma como a emancipação é entendida e praticada na sociedade contemporânea, especialmente no contexto educacional:

Tenho a impressão de que, por mais que isto seja almejavél, tudo ainda se dá excessivamente no âmbito institucional, sobretudo da escola. Mesmo correndo o risco de ser taxado de filósofo, o que, afinal, sou, diria que a figura em que a emancipação se concretiza hoje em dia, e que não pode ser pressuposta sem mais nem menos, uma vez que ainda precisa ser elaborada em todos, mas realmente em todos os planos de nossa vida, e que, portanto, a única concretização efetiva da emancipação consiste em que aquelas poucas pessoas interessadas nesta direção orientem toda a sua energia para que a educação seja uma educação para a contradição e para a resistência (Adorno, 1995, p. 182-183).

Na concepção de Adorno, a emancipação é um conceito que deve ser constantemente trabalhado e que não deve ser limitado ao contexto escolar. Ele defende que uma educação que promova a crítica e a resistência e que a verdadeira emancipação requer um esforço coletivo e uma reavaliação constante das estruturas sociais e educacionais.

Pucci (2018) argumenta a respeito das novas roupagens de autonomia na contemporaneidade:

As novas roupagens do conceito de autonomia. Se antes, para Kant e para Adorno, a autonomia era a faculdade de o indivíduo falar com a própria boca, ser senhor de si mesmo, atingir sua maioridade; em tempos de capitalismo neoliberal, a autonomia que o sistema espera do assalariado é que ele ‘dê ordem a si mesmo, se ‘autodiscipline’’, se torne um ‘trabalhador polivalente e flexível’, desenvolva ‘seu capital humano’, se transforme em um ‘empreendedor’ bem-sucedido: que ele se adapte integralmente ao mercado. A autonomia se transforma em seu contrário. A prevalência do social sobre o individual se manifesta de forma superlativa (Pucci, 2018, p. 604).

O conceito de autonomia na era neoliberal é refletido como as demandas do mercado e as pressões sociais podem comprometer a liberdade individual, promovendo uma conformidade social que atende aos interesses econômicos.

Outro ponto a destacar é a teoria da semiformação, essa teoria foi concebida no final da década de 1950 por Adorno (2003 apud Pucci, 2021b), que ponderou a respeito da estrutura do indivíduo na sociedade moderna em seu ensaio “Teoria da Semiformação”. Segundo o autor, Adorno argumentou que a sociedade moderna tende a destruir os fundamentos necessários à formação do indivíduo.

Para entendermos a teoria da semiformação adentramos o contexto do colapso da formação cultural e, dessa forma, Adorno (2005) argumenta:

Os sintomas de colapso da formação cultural que se fazem observar por toda parte, mesmo no estrato das pessoas cultas, não se esgotam com as insuficiências do sistema e dos métodos da educação, sob a crítica de sucessivas gerações. Reformas pedagógicas isoladas, indispensáveis, não trazem contribuições substanciais. Poderiam até, em certas ocasiões, reforçar a crise, porque abrandam as necessárias exigências a serem feitas aos que devem ser educados e porque revelam uma inocente despreocupação frente ao poder que a realidade extrapedagógica exerce sobre eles (Adorno, 2005, p. 2).

Adorno afirma que a formação cultural enfrenta uma crise que vai além das falhas na educação formal. Ele destaca que a educação, por si só, não é capaz de solucionar o problema, já que fatores externos ao ambiente escolar têm uma influência determinante na formação dos indivíduos.

Conforme Adorno (2005), a partir do colapso da formação cultural, a formação transforma-se em uma semiformação difusa na sociedade, marcada pela onipresença de um espírito alienado, que, em sua origem e significado, não precede a formação cultural, mas a sucede. Assim, tudo se encontra preso nas redes da socialização. Como símbolo de uma consciência que abdicou da autodeterminação, apega-se obstinadamente a elementos culturais legitimados. Sob essa influência danosa, tudo é direcionado para a barbárie. Desse modo, “a semiformação passou a ser a forma dominante da consciência atual, [...] a formação nada mais é que a cultura tomada pelo lado de sua apropriação subjetiva. Porém, a cultura tem um duplo caráter: remete à sociedade e intermedia esta e a semiformação” (Adorno, 2005, p. 2).

De acordo com Adorno (2005), quando a força formativa se cristaliza em categorias fixas, sejam espirituais ou naturais, transcendentais ou de acomodação, cada uma isolada contradiz seu propósito, reforça a ideologia e promove uma formação regressiva. Dessa forma, os modos de pensamento rígidos e desconectados da realidade transformam-se em ideologias que reforçam a dominação, produzindo a semiformação.

O autor argumenta que a formação era considerada um elemento fundamental para a autonomia social, pois quanto mais esclarecido é o indivíduo, mais claro se torna o coletivo (Adorno, 2005). No entanto, paradoxalmente, sua conexão com a ação da sociedade demonstrou uma degradação rumo à ausência de autonomia, em que a educação se torna um meio para obter vantagens em um conflito generalizado entre todos. Isso é intensificado pela desumanização implantada pelo capitalismo, a esse respeito Adorno (2005) argumenta:

A desumanização implantada pelo processo capitalista de produção negou aos trabalhadores todos os pressupostos para a formação e, acima de tudo, o ócio. As tentativas pedagógicas de remediar a situação se transformaram em

caricaturas. Toda a chamada ‘educação popular’ — a escolha dessa expressão demandou muito cuidado, nutriu-se da ilusão de que a formação, por si mesma e isolada, poderia revogar a exclusão do proletariado, que sabemos ser uma realidade socialmente constituída (Adorno, 1995, p. 5).

Adorno faz crítica à forma como o capitalismo molda a educação e restringe o acesso ao ócio e à formação integral dos trabalhadores. Ao denunciar a “desumanização” do processo produtivo, ele evidencia que iniciativas de educação popular, quando descoladas da transformação das estruturas sociais, podem se tornar somente paliativos simbólicos. Isto é, sem mudar as estruturas que geram desigualdade, essas iniciativas correm o risco de somente amenizar os sintomas, sem enfrentar as causas reais. Nesse sentido, é uma provocação importante para repensarmos como tornar a educação verdadeiramente emancipadora.

Logo, Adorno (2005) argumenta: “no clima da semiformação, os conteúdos objetivos, coisificados e com caráter de mercadoria da formação cultural, perduram à custa de seu conteúdo de verdade e de suas relações vivas com o sujeito vivo, o qual, de certo modo, corresponde à sua definição” (Adorno, 2005, p. 8). Na argumentação de Adorno, no contexto da semiformação, o conhecimento é consumido de maneira superficial e passiva, desconectado do sujeito como agente ativo na construção do saber. Em vez de fomentar a autonomia e a reflexão crítica, os conteúdos tornam-se produtos prontos, empobrecidos de sentido e esvaziados de verdade. Para o autor, a “semiformação é o espírito conquistado pelo caráter de fetiche da mercadoria. Da mesma maneira que o caráter ou imagem social do comerciante e do balconista dos velhos tempos prolifera como cultura de empregados” (Adorno, 2005, p. 11). Nesse sentido, Adorno argumenta que, no capitalismo, a cultura torna-se uma semiformação superficial, guiada pelo fetiche da mercadoria, ocultando relações sociais reais e promovendo uma cultura padronizada e conformista.

Pucci (2021b) ainda ressalta que a cultura e as imagens que antes nos representavam foram sendo gradualmente substituídas pelas figuras das estrelas de cinema e pelos grandes sucessos musicais. Com suas belezas cuidadosamente elaboradas, letras e títulos padronizados, essas produções transmitem um brilho artificial. Elementos como as boas maneiras à mesa, o valor de escolher um presente para a pessoa amada e a importância de experiências duradouras estão sendo gradualmente trocados por abordagens mais diretas e funcionais: “O homem de espírito é um espécime em extinção; em seu lugar, viceja o homem pretensamente realista” (Pucci, 2021b, p. 256-257).

Conforme Pucci (2021b), Adorno apontou dois prejuízos à formação cultural resultantes da eliminação da tradição pré-capitalista: a perda da autoridade e o desaparecimento da filosofia

nos currículos escolares: “As condições para se formar um ego forte, autônomo são tolhidas na fonte. E um ego enfraquecido é uma presa mais fácil para o sistema” (Pucci, 2021b, p. 257). A fragmentação do poder econômico na família, juntamente com a influência de mídias como a televisão e os quadrinhos, enfraquece a autoridade, comprometendo o processo educativo. Além disso, a subordinação da filosofia à ciência resultou na separação entre reflexão e especulação, sendo esta última vista como irrelevante. Como resultado disso, Pucci (2021b) argumenta:

A negação do tempo livre para se dedicar às coisas do espírito, a perda da tradição pré-capitalista, com o enfraquecimento da autoridade do pai e do professor e o desaparecimento da filosofia especulativa dos currículos escolares, favoreceram o surgimento de situações trágicas para os estudantes, entre elas, a atrofia da espontaneidade e a poda do espírito crítico (Pucci, 2021b, p. 258).

Conforme Pucci (2018), o conceito de *Bildung* corresponde a cultura, formação e educação, está profundamente enraizado na tradição educacional e permanece em uso no contexto empresarial, mas com um significado contrário ao seu sentido original e histórico. Para o autor: “Em sua utilização mais recente, a perspectiva profissional parece comandar as etapas e os rumos que levam à ‘formação’: o ensino escolar é visto como ‘formação inicial’ e preparatória à ‘formação profissional’” (Pucci, 2018, p. 609). O processo seria integralmente realizado no ensino secundário e nos cursos universitários.

De acordo com Pucci (2021b), a aceleração da tecnociência, impulsionada pelo capital desde os anos 1970, provocou mudanças drásticas na nossa maneira de agir, perceber e pensar. A informação se tornou o valor de todas as coisas e a mercadoria do capital mundial. Tudo que pode ser captado da realidade e traduzido em configuração digitalizada tem valor de troca. Do ponto de vista biotecnológico, que privilegia o valor instrumental, plantas, animais e seres humanos são reduzidos a pacotes de informações manipuláveis: “As escolas brasileiras dos anos 2000 já não se tornaram um palco preferencial de disseminação de informações educativas, maculadas pelo olhar instrumental do tecnólogo e do vendedor de mercadorias baratas?” (Pucci, 2021b, p. 260).

Segundo Pucci (2021b, p. 262):

Com a necessidade política de dar escola a todos, o ensino foi progressivamente massificado e os professores rebaixados a um lugar secundário no processo ensino-aprendizagem. A Indústria cultural, através da farta editoração e distribuição dos livros didáticos — que facilitava o ensino e padronizava a aprendizagem —, através das novelas, dos vídeos, dos softwares educativos, tomou de assalto a sala de aula e reduziu drasticamente

os resquícios de autonomia ainda sonhados na educação formal. O método predominante na aprendizagem se constituiu como o ‘aprender a aprender’. No binômio ‘ensino aprendizagem’, o ensino é deixado de lado e enfatizada a aprendizagem (Pucci, 2021b, p. 262).

O autor argumenta que, nesse contexto no processo educacional, o aluno inicialmente assume o papel central e ativo da sua aprendizagem, por meio da aplicação de metodologias ativas, dinâmicas grupais e enaltecimento da pesquisa individual. Contudo, rapidamente, essa centralidade é transferida para os dispositivos tecnológicos, que passam a mediar grande parte das interações humanas, redefinindo a forma como nos comunicamos, trabalhamos e até mesmo como aprendemos. Além disso, “a desvalorização do professor se manifesta em nosso tempo por inúmeras medidas implementadas pelas políticas públicas e empresariais, contenção salarial, aumento de alunos nas salas de aulas, supervalorização [...] dos *softwares* educativos” (Pucci, 2021b, p. 262).

Em tempos de capitalismo neoliberal, a semiformação está se consolidando nas instituições educacionais, dentro das salas de aula. Parece ter assumido a forma de um sistema, uma organização, que permeia todos os setores da sociedade: o econômico, o midiático, o cultural, o lazer, o esportivo, o espiritual, o psicológico e o virtual. A educação escolar tornou-se uma de suas principais vítimas. A semiformação não é um caminho mediador ou uma etapa para a formação, “ela é, antes de tudo, um obstáculo à formação. A semiformação se manifestava como forma dominante da consciência e atingia o homem em todas as suas dimensões: intelectual, sensorial, moral, cultural” (Pucci, 2018, p. 601).

Pucci (2021b) argumenta que a alarmante intensificação da semiformação faz com que a educação, que deveria ser um instrumento de desenvolvimento humano, se torne em mais uma mercadoria dentre os milhares que compõem o sistema capitalista. Essa transformação a sujeitou ao poder econômico, fazendo com que fosse dominada por muitas metodologias, muitas vezes conflitantes entre si. Essa busca por resultados imediatos e aligeirados são nocivos à formação teórica e crítica.

Pucci (2021) acentua a crítica ao neoliberalismo:

Em tempos de neoliberalismo, com a expulsão/rejeição da filosofia, da sociologia e da arte na Base Curricular Comum do Ensino Médio, [...] (o conceito de formação) se ajusta cada vez mais às exigências do capitalismo hegemônico e dominante, assumindo as conotações específicas da semiformação dos anos 1960; agrega a ela os novos valores que a competitividade, o empreendedorismo e o capital humano lhe proporcionam e passa a ser, progressivamente, o guia inovador dos cursos e dos docentes da Escola fundamental e média. A semiformação ganha novas roupagens, mais

leves e condizentes com a sua inovada postura na sociedade de consumo (Pucci, 2021, p. 344).

O autor faz críticas a como o neoliberalismo tem influenciado a educação, enfatizando a necessidade de uma reflexão crítica sobre o que significa formar indivíduos em uma sociedade que valoriza a competitividade e o capital humano, em detrimento de uma educação que forme o indivíduo integralmente.

Conforme Pucci (2021a), Adorno acreditava que a semiformação era uma estratégia ideológica da indústria cultural, destinada a formar os indivíduos de maneira rasa social e culturalmente. Esse processo faz com que os indivíduos sejam condicionados a consumirem bens culturais, sem que percebam os interesses ocultos da indústria cultural.

Pucci (2021a) transfere para a atualidade o conceito de semiformação e o relaciona de forma muito evidente à concepção imposta à escola contemporânea, em que as tecnologias foram intensamente disseminadas na sociedade e na educação. Na sociedade, com todos os aparatos da indústria cultural que tendem a formar consumidores alienados ao capital, e na educação, o capital distorce a principal função da educação que é formar para a emancipação. Primeiro, o capital enfraquece a escola e a educação, com produção de um currículo fragmentado, em que as disciplinas que ofereçam sentidos para a crítica e reflexão são suprimidas. Posteriormente, ele promove a precarização do trabalho docente, redução de custos com uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), com um discurso de universalização, mas que implicitamente estão a serviço do capital.

Em síntese, a teoria da semiformação desenvolvida por Adorno revela um alerta contundente sobre os perigos da educação desconectada da crítica e da emancipação. Ao diagnosticar uma crise na formação cultural, ele destaca como o capitalismo transforma o conhecimento em mercadoria e limita a autonomia dos indivíduos. A semiformação, nesse contexto, surge como um modo dominante de consciência moldado pela alienação e pela estagnação crítica. Assim, a verdadeira formação só é possível quando promove reflexão, liberdade e resistência à padronização cultural. Também, a semiformação, no contexto do capitalismo neoliberal, se consolida nas instituições educacionais e impacta diversos setores da sociedade. A educação escolar se tornou uma vítima desse fenômeno, que, em vez de ser um meio para a formação, age como um obstáculo. Essa situação se reflete na forma dominante de consciência, afetando todas as dimensões do ser humano.

Outro ponto a destacar é a racionalidade instrumental. A respeito desse tema, Rocha (2018) argumenta:

A racionalidade do esclarecimento, ao reduzir a natureza a uma objetividade inerte, adquire, ela mesma, este caráter de objetividade. Trata-se de sua transformação no que passou a ser nomeado pelos autores da primeira geração da Teoria Crítica de ‘racionalidade instrumental’, de tipo estratégico, isto é, um tipo de pensamento calculador que procura a todo instante maximizar os ganhos e minimizar as perdas, em uma incessante busca de adaptação dos melhores ‘meios’ para se alcançar determinados ‘fins’. Assim, não só a natureza é reduzida a uma série de eventos calculáveis, enquanto a subjetividade, por seu turno, converte-se em uma máquina de cálculo, dominada por uma técnica que supostamente realizaria o ideal de liberdade do homem (Rocha, 2018, p. 152).

Nesse sentido, a racionalidade do esclarecimento, ao se tornar racionalidade instrumental, transforma tanto a natureza quanto a subjetividade humana em objetos de cálculo, o que pode resultar em uma visão reducionista e utilitarista da vida.

Conforme Rocha (2018), ao dominar o ser humano, a razão instrumental se torna o meio pelo qual os indivíduos interagem na sociedade capitalista, seguindo uma lógica adaptada às configurações das relações sociais como elas se apresentam. Aqueles que não agirem de forma estratégica em uma sociedade individualista e competitiva correm o risco constante de fracassar e desaparecer.

De acordo com Terra (2017), a influência da racionalidade instrumental na formação humana, restringe a autonomia e se intensifica com o capitalismo. Essa realidade deve estimular a reflexão sobre uma educação que transcenda a razão instrumental, promovendo uma formação estética de indivíduos livres e autônomos:

Ao transformar o pensamento em instrumento, o homem se coisifica e, no processo de reificação, toda experiência humana vai sendo destituída de valores e princípios éticos que possibilitam mudanças essenciais à formação do pensamento e da reflexão crítica. Nesse contexto, teóricos da Escola de Frankfurt, com base na Teoria Crítica, analisaram contundentemente a sociedade burguesa e criticaram-na pelo seu poder de reificação do indivíduo (Terra, 2017, p. 534).

A Escola de Frankfurt destaca a importância de valores éticos e da reflexão crítica para a formação de uma sociedade mais justa e humana. A inversão da relação entre sujeito e objeto, portanto, é vista como um processo que desumaniza e limita a capacidade dos indivíduos de se engajar em mudanças significativas e éticas. Assim, “o sujeito do conhecimento deve realizar uma autorreflexão com o olhar para si em uma busca crítica e rigorosa sobre seu modo de ser, agir e pensar. Esse movimento dialético possibilita a transcendência do sujeito nos moldes dessa sociedade objetificada” (Terra, 2017, p. 534).

Porém, segundo Terra (2017), em Adorno, “com o predomínio de ideias e práticas adversas ao cultivo da teoria e do pensamento filosófico, os indivíduos são conduzidos em uma padronização ao reino da instrumentalidade do mundo capitalista” (Terra, 2017, p. 535). Nesse cenário, a crescente racionalidade técnica na sociedade capitalista cria um modelo de sociabilidade ambíguo, que prejudica os laços humanos formados culturalmente em favor da posse de mercadorias específicas. Assim, o indivíduo se torna um objeto, identificando-se com os produtos que consome e se ajustando a um ambiente social homogêneo, moldado por uma cultura estereotipada.

Sob o controle da racionalidade instrumental, “o pensamento, a dúvida e a crítica – na construção do saber – são secundarizados, considerando, nesse processo, a operacionalização e o procedimento eficazes na aplicabilidade do conhecimento, pois esse procedimento traz financeiro, ou seja, lucratividade ao sistema capitalista” (Terra, 2017, p. 536).

Segundo Terra (2017), na sociedade que sobrepõe os aspectos financeiros aos aspectos coletivos, os cidadãos são manobrados de modo ideológico a pensar conforme o padrão proposto para a sociedade. Nesse cenário, o conhecimento recebe instrumentalização para ser aplicado de forma aligeirada com os dispositivos tecnológicos que podem ser vistos como meios para a modernização de uma cultura padronizada: “A educação como formação humana possibilita a construção de sujeitos pensantes, questionadores e que busquem autonomia para agir em sociedade, resistindo às imposições ideológicas e dominações alheias” (Terra, 2017, p. 537).

Conforme Terra (2017), a racionalidade instrumental na sociedade contemporânea influencia as mudanças educacionais, prejudicando a formação humana, que necessita de um tempo adequado. Para os frankfurtianos, o conhecimento deve incorporar princípios éticos e formativos que favoreçam a emancipação cultural, ao mesmo tempo, em que reconhecem as contradições presentes na sociedade. A formação voltada para a autonomia requer tempo livre para reflexão e criação estética, mas o conceito de tempo livre acaba sendo distorcido. As objetificações do capitalismo impõem uma formação superficial, organizada cronologicamente para satisfazer o mercado cultural. A lógica da indústria cultural visa alienar o indivíduo, padronizando-o conforme as necessidades econômicas e manipulando preferências em função do capital por meio de *marketing* disfarçado.

Em contraposição às normas impostas à escola advindas do capitalismo, Terra (2017) argumenta que deve haver uma construção de uma sociedade democrática fundada em princípios éticos e emancipatórios:

Para a construção de uma sociedade democrática, esta deve estar fundamentada em princípios éticos e emancipatórios, em contraposição às relações capitalistas que se estabelecem nas instituições escolares permeadas por interesses econômicos, destituídas do seu verdadeiro sentido cultural. Desse modo, o que deveria ter caráter formativo na educação torna-se instrumentalizado pela racionalidade do imediato. Esse processo complexo e contraditório está relacionado com a reorganização do modo de produção capitalista, que incide nas esferas sociais, principalmente educacionais, modificando, inclusive, a concepção de gestão democrática nas escolas (Terra, 2017, p. 542).

Dessa forma, conforme Terra (2017), em uma sociedade democrática, o controle capitalista cria expectativas de recompensas materiais pelo trabalho, que acabam se tornando alienantes. No entanto, devemos enfatizar “a concepção de educação como ‘a produção de uma consciência verdadeira’, capaz de criar possibilidades para o homem ser orientado pela razão mediante reflexões sobre a sua existência no mundo” (Terra, 2017, p. 543).

Conforme Feenberg (2015), a racionalidade instrumental diz respeito à produção eficiente de bens, sejam eles públicos ou privados. Embora nem todos os bens de consumo se fundamentem na eficiência, essa abordagem é importante quando aplicada a certos produtos. É claro que as sociedades modernas não podem desconsiderar essa questão.

Nesse sentido, Feenberg (2015) argumenta que uma maneira significativa de pensar sobre a racionalidade instrumental reside na consideração do papel crescente do cálculo e do controle nas sociedades modernas. Essa noção é exposta como racionalização na teoria sociológica, conceito que tem origem no sociólogo alemão Max Weber: “Racionalização, no sentido de Weber, refere-se exclusivamente aos meios. De acordo com Weber e seus seguidores, a modernidade é uma sociedade baseada em meios racionais” (Feenberg, 2015, p. 104).

Feenberg (2015) destaca que entender o conceito de racionalização de Weber não é uma tarefa complicada:

A capacidade para medir é essencial para otimizar o uso dos recursos e para a inovar numa tecnologia melhor. O controle é essencial para evitar o desperdício, suborno e roubo. Uma empresa ou uma agência governamental que seja boa no cálculo e no controle será mais bem sucedida. Toda uma sociedade organizada à volta destes procedimentos virtuosos pode ser dita mais avançada do que uma sociedade baseada nos meios tradicionais (Feenberg, 2015, p. 104).

Medir e controlar recursos é essencial para otimizar seu uso, impulsionar a inovação e evitar desperdícios e fraudes. Organizações eficazes nessas práticas têm mais sucesso e

beneficiam a sociedade em relação a métodos tradicionais. Em complementação, Feenberg (2015) argumenta:

É por isso que precisamos de formular uma ‘teoria generalizada da racionalização’, que afirme com Weber a importância do cálculo e do controle, mas que deixe cair a insistência na burocracia. A racionalização pode ocorrer sob qualquer sistema de controle social, incluindo o controle democrático ou vários tipos de controle colegial, ou, como veremos, naquilo a que eu chamo intervenções democráticas (Feenberg, 2015, p. 105).

Segundo Feenberg (2015), devemos chamar de racionalização intervenções que efetivamente:

melhoram a racionalidade instrumental das tecnologias. O efeito pode não ser visível a partir do ponto de vista de algumas empresas ou agências governamentais específicas, que muitas vezes pagam o preço de ter que mudar os projetos técnicos para ficarem conformes as exigências públicas. Ouvimos o seu protesto, sempre em nome da ‘eficiência’. Mas se a eficiência do sistema tecnológico é medida a partir do ponto de vista da sociedade como um todo, então é claro que essas intervenções, em questões como controle da poluição ou melhores oportunidades para comunicar, constituem um progresso técnico (Feenberg, 2015, p. 105).

O impacto da racionalidade das tecnologias pode não ser imediatamente perceptível do ponto de vista de certas empresas ou entidades governamentais, as quais arcam frequentemente com o custo de adaptar seus projetos técnicos para atenderem às demandas públicas. Assim, quando a eficiência do sistema tecnológico é avaliada sob a ótica da sociedade em sua totalidade, torna-se evidente que tais ajustes, em aspectos como controle de poluição ou ampliação das chances de comunicação, são de fato avanços técnicos significativos.

Em suma, a racionalidade instrumental é um conceito enraizado nas sociedades modernas, que vai além da simples aplicação de cálculos e controles criteriosos. Max Weber descreveu esse processo como essencial para evitar desperdício, suborno e roubo. A racionalização instrumental enfatiza a importância de métodos eficazes e eficientes na resolução de problemas e na tomada de decisões, manifestando-se na busca incessante da eficiência em todas as esferas da vida cotidiana. Para Feenberg (2015, p. 108), “o objetivo é inscrever o controle, de cima para baixo, nas máquinas e especialmente perpetuar o controle sobre futuras escolhas tecnológicas”.

Na seção seguinte, são apresentados os princípios da formação humana, em oposição à semiformação que se associa à racionalidade instrumental das tecnologias, à indústria cultural

e ao capitalismo neoliberal na modernidade e que resulta na produção de indivíduos parcialmente formados. Nesse contexto, é essencial refletir sobre a formação humana inspirada nos valores dos gregos da antiguidade clássica, que propunha uma educação integral para seus cidadãos, baseada na reflexão, no debate e na vida coletiva. Tais princípios deveriam servir de referência para a construção de uma formação integral na sociedade contemporânea.

## **1.2.Os princípios da formação humana: distinção da polis grega para a sociedade moderna**

Na antiguidade clássica grega, o homem era formado na coletividade, podendo expor e debater suas ideias, ouvir o contraditório e respeitar as decisões da coletividade. Os gregos foram pioneiros na abordagem da formação humana, enfatizando uma educação que visa o desenvolvimento integral do ser, abrangendo corpo, alma, sensibilidade, razão, caráter e espírito.

O princípio de formação do homem por inteiro na coletividade e para a coletividade surgiu com a constituição da *polis* grega, Vernant (2002) argumenta:

O aparecimento da *polis* constitui, na história do pensamento grego, um acontecimento decisivo. Certamente, no plano intelectual como no domínio das instituições, só no final alcançará todas as suas consequências; a *polis* conhecerá etapas múltiplas e formas variadas. Entretanto, desde o seu advento, que se pode situar entre os séculos VIII e VII, marca um começo, uma verdadeira invenção; por ela, a vida social e as relações entre os homens tomam uma forma nova, cuja originalidade será plenamente sentida pelos gregos (Vernant, 2002, p. 53, grifos no original).

Na citação, o autor afirma que o surgimento da *polis* nos séculos VIII e VII caracteriza um novo começo, destacando que a vida social e as relações entre os homens passam a assumir uma nova forma, que teve impacto significativo na sociedade grega, influenciando como as pessoas interagiam e se organizavam socialmente.

Com o surgimento da *Ágora*, ou praça, se tornou o local de decisões do novo corpo social. Por meio dela, foram estabelecidos os princípios fundamentais da formação da *polis*: o poder da comunicação por meio da palavra, da publicização e da semelhança.

Segundo Vernant (2002), o poder da palavra é o primeiro princípio fundamental que podemos destacar na formação da *polis*. A palavra é a chave de toda autoridade, cujas questões de interesse público são postas em debate na praça, onde a arte da oratória define o sentido da cidade e o seu destino. Nessas discussões, devem ser formulados raciocínios com demonstração

de argumentações contrárias, oportunizando a defesa para cada participante. Em exemplificação a isso, imaginemos um público como se fosse um juiz que decide o resultado, entre duas posições distintas. A partir desse princípio, cada orador expõe seu posicionamento e o público, pela força persuasiva de cada discurso, garante a vitória de um dos oradores sobre seu oponente.

Em complemento, Vernant (2002) argumenta:

Todas as questões de interesse geral do soberano tinham por função regularizar e que definem o campo da *arché* são agora submetidas à arte da oratória e deverão resolver-se na conclusão de um debate; é preciso, pois, que possam ser formuladas em discursos, amoldados às demonstrações antitéticas e às argumentações opostas. Entre a política e o logos, há assim relação estreita, vínculo recíproco (Vernant, 2002, p. 54, grifos no original).

O segundo princípio fundamental de formação da *polis* é a publicização da palavra dita pelos cidadãos na praça. Sobre esse assunto, Vernant (2002) afirma:

Uma segunda característica da *polis* é o cunho de plena publicidade dada às manifestações mais importantes da vida social. Pode-se mesmo dizer que a *polis* existe apenas na medida em que se distinguiu um domínio público, nos dois sentidos diferentes, mas solidários do termo: um setor de interesse comum, opondo-se aos assuntos privados; práticas abertas, estabelecidas em pleno dia, opondo-se a processos secretos. Essa exigência de publicidade leva a apreender progressivamente em proveito do grupo e a colocar sob o olhar de todos o conjunto das condutas, dos processos, dos conhecimentos (Vernant, 2002, p. 55, grifos no original).

Podemos afirmar que a existência da *polis* ocorre unicamente pela distinção em um espaço público, dois contextos diferentes, porém interligados: uma divisão de interesse coletivo, contrastando com os assuntos particulares. O fato de tornar público foi benéfico ao grupo, ao possibilitar a exposição da atuação de todos. Além disso, há maior aplicabilidade de transparência, permitindo que as condutas, processos e conhecimentos estejam sob o olhar de todos.

Com o advento da publicidade, foi criada uma cultura partilhada; saberes, princípios e técnicas mentais eram expostos à opinião pública, sujeitos a críticas e a debates. A publicidade e a divulgação de conhecimentos, antes restritos, transformaram a dinâmica social e intelectual, incentivando o debate e a troca de ideias públicas. A partir disso, a argumentação, a polêmica e o debate tornam-se as normas do jogo intelectual, assim como do jogo político.

O terceiro princípio fundamental de formação da *polis* é a semelhança e igualdade. Esse conceito não está relacionado ao sentido de que todos sejam iguais em função, classe social e origem, mas sim à busca de um bem comum, à coletividade, como Vernant (2002) argumenta:

Esta semelhança cria a unidade da *polis*, porque, para os gregos, só os semelhantes podem encontrar-se mutuamente unidos pela *Philia*, associados numa mesma comunidade. O vínculo do homem com o homem vai tomar, assim, no esquema da cidade, a forma de uma relação recíproca, reversível, substituindo as relações hierárquicas de submissão e domínio. Todos os que participam do estado vão definir-se como *Hómoioi*, semelhantes, depois de maneira mais abstrata, como os *Isoi* iguais (Vernant, 2002, p. 65, grifos no original).

O princípio de semelhança, destacado pelo autor, expõe princípios de comunhão, divisão de atribuições e igualdade entre os pares. Ele apresenta também a ausência de relações de hierarquia e subordinação, todos estavam em busca de um interesse comum, i.e., a prosperidade da cidade. A semelhança estabeleceu a coesão da *polis*, uma vez que, para os gregos, somente os indivíduos semelhantes conseguiam se unir por meio da *Philia* e estariam unidos em uma única comunidade. No contexto da cidade, a conexão entre os seres humanos passou a adotar a forma de uma relação mútua e recíproca, substituindo as relações de submissão e dominação. Todos os que faziam parte do estado se identificavam como *Hómoioi*, semelhantes e, após, de maneira mais abstrata, como os *Isoi* ou iguais.

Se a *polis* constituía a centralidade da existência do homem individualmente, em que a *Paideia* visava a formação para a vida pública, a modernidade tem mostrado outra face do ser humano, um ser individualista, que devota sua potência no trabalho, dinheiro e consumo, conforme afirmam Coelho e Guimarães (2012). Nessa sociedade, o homem é formado para cumprir seu papel social de indivíduo em busca de bens, como quase a única forma de existência. Trata-se de uma finalidade radicalmente contrária aos princípios da *Paideia*.

Conforme Coelho e Guimarães (2012) e Vernant (2002), os gregos acreditavam que o homem não desenvolveria sua autonomia sendo um ser individualista. Com a constituição da *polis*, o homem individual é combatido. A *polis* é constituída de três princípios: o poder da comunicação por meio da palavra, da publicização e da semelhança e igualdade. Nesse sentido, o cidadão da *polis* era apto a apresentar suas ideias por meio da palavra, tudo era público, pois era feito na praça e todos eram iguais e semelhantes, porque defendiam o bem comum da cidade. Nesse processo, a autonomia de cada cidadão era constituída, ele não precisava de um governante que o representasse, porque todas as leis para o bem comum da *polis* eram

apresentadas por cada cidadão, debatidas pelo contraditório, julgadas, escolhidas e sancionadas pela coletividade da qual ele fazia parte.

Coêlho e Guimarães (2012) afirmam que, na sociedade moderna, há uma tendência crescente em aceitar uma cultura rápida e superficial, seja na educação, na cultura ou nas escolas, transformando indivíduos em meros consumidores e trabalhadores eficientes: “Uma educação que visa acima de tudo à profissionalização, à preparação dos indivíduos para o chamado mercado, limita capacidades e saberes e empobrece os horizontes culturais e humanos dos educandos” (Coêlho; Guimarães, 2012, p. 333).

Segundo os autores, o horizonte da educação não é prioritariamente a educação escolar, a informação, a formação de um cientista, de um empresário ou de um funcionário público, nem a instrumentalização de crianças, jovens e adultos e a transição para o mercado de trabalho, nem o progresso tecnológico, o sucesso dos alunos e o crescimento da produção (Coêlho; Guimarães, 2012). Pelo contrário, o horizonte é, antes de tudo, a dimensão ético-política do homem e da sociedade, a elevação espiritual, a humanização de todas as pessoas, grupos, nações e instituições. Em suma, o sentido e os fins da educação ou justificativa da sua existência consiste na realização da sua dimensão humana.

Na busca por formar um cidadão ético-político, elevado espiritualmente e humano, Coêlho (2006) afirma:

Somente uma formação rigorosa, uma permanente atitude crítica diante da cultura, da reflexão, da filosofia, das ciências, da tecnologia, das letras e das artes poderá propiciar uma base sólida, rica e provocante do pensar e do agir, do compreender e do recriar a natureza e a humanidade, no sentido da igualdade, da autonomia, da verdade e da justiça. [...]. Então, em vez de moralismo, sectarismo e apelos à tolerância e à cultura da paz que simplificam a realidade, banalizam as questões, limitam e empobrecem os horizontes, é preciso ampliar e aprofundar a reflexão e, com lucidez e fidelidade ao que é, e ao ser, aos princípios, aos valores e aos critérios, radicalizar a ação para que vá à raiz dos problemas e recrie a realidade (Coêlho, 2006, p. 51-52).

Para o autor, apenas uma formação que fomente uma atitude crítica em relação à cultura, reflexão, filosofia, ciência, tecnologia, letras e artes e pode fornecer uma base sólida e enriquecedora para o pensamento e a ação (Coêlho, 2006).

No Brasil do século XX, houve uma grande preocupação com a preparação dos alunos, para a formação profissional e a preparação para a vida, como argumentam Coêlho e Guimarães (2012):

No Brasil do século XX a preocupação com a instrumentalização dos alunos, a formação profissional, a preparação para a vida, a transmissão de informações, a socialização do saber acumulado pela humanidade e sua apropriação pelos alunos, o funcionamento da sociedade, do Estado e das instituições se faz cada vez mais presente na escola dos estados considerados mais desenvolvidos e em regiões mais atrasadas, das grandes e das pequenas cidades, do campo e da cidade, em tempos, ritmos e de modos diferenciados. A sociedade, o Estado, a educação e a escola, do ensino fundamental à universidade, não se preocupa com o sentido e a possibilidade de uma educação que articule as várias dimensões da existência humana, nem com os estreitos vínculos entre a educação, a cultura, a escola, a universidade, as letras, as artes, a filosofia, as ciências, a tecnologia e a formação do homem e da sociedade excelentes (Coêlho; Guimarães, 2012, p. 331).

Na argumentação dos autores, no Brasil do século XX, houve uma crescente preocupação com a formação profissional e a socialização do conhecimento. Essa questão refletiu na sociedade e nas instituições, mas a articulação entre educação, cultura e as diversas dimensões da existência humana foi negligenciada.

Segundo Coêlho e Guimarães (2012), a sociedade atual e o sistema educacional favorecem uma cultura superficial, convertendo indivíduos em consumidores em massa. Essa perspectiva restringe a educação à capacitação profissional, fazendo com que os jovens se tornem apenas trabalhadores voltados para o mercado, sem uma base cultural, projetos ou valores.

Zatti e Pagotto-Euzébio (2022) argumentam a respeito à urgência utilitária, proveniente do mundo produtivo e que tem refletido na educação:

A urgência utilitária advinda do mundo produtivo ecoa sobre a educação, a escola é cada vez mais compelida a desenvolver um currículo cujos conhecimentos tenham a utilidade como sua finalidade. A premência da utilidade tende a conferir à educação um caráter utilitarista, afastando-a da tradição filosófico-pedagógica ocidental, a qual compreende a educação como processo de formação humana (Zatti; Pagotto-Euzébio, 2022, p. 11).

A necessidade prática proveniente do universo produtivo ressoa na área da educação, obrigando a escola a elaborar um currículo voltado para o mundo produtivo. A urgência da eficácia tende a conferir à educação uma natureza utilitária, afastando-a da tradição filosófico-pedagógica ocidental, que concebe a educação como um processo de formação humana.

Coêlho e Guimarães (2012) aprofundam:

À medida que se circunscreve à esfera do imediato, deixa-se banalizar e empobrecer, esquece a complexidade e o caráter conflituoso e contraditório da sociedade e das instituições, a educação, a escola se desinteressam pela

interrogação de seu sentido e razão de ser e se torna incapaz de motivar e instigar o pensamento e a criação. E assim, corre o risco de contribuir para manter a sociedade e as instituições, apenas fazendo-as funcionar, ao invés de ajudar os indivíduos, a sociedade e a humanidade a buscarem a gênese e o sentido dessas contradições e conflitos, bem como a pensá-los, a compreendê-los e a manterem uma convivência respeitosa com os que têm concepções diferentes, mesmo preservando suas convicções (Coêlho; Guimarães, 2012, p. 332).

A citação ressalta que a escola, ao focar no que é imediato, ignora a complexidade da sociedade, levando à ausência de questionamentos sobre seu propósito. Isso dificulta a promoção do pensamento crítico e da criatividade, ajudando a perpetuar as instituições sem uma reflexão mais profunda sobre os conflitos sociais. Nesse ponto de vista, a urgência utilitária da educação faz com que todo o processo pedagógico da escola, desde o currículo, a formação de professores, as avaliações internas e externas, até a aprovação e reprovação, sejam voltados à esfera do imediato. O imediatismo faz com que a escola perca sentido para quem a frequenta. Isso faz com que a maioria dos estudantes, principalmente aqueles que passaram da infância, vejam a escola como algo burocrático pelo qual precisam passar, tornando-a sem sentido e enfadonha.

Na superação de uma formação burocrática, aligeirada, utilitária, urgente e imediata, Coêlho (2006) sugere que a escola e a educação devem construir uma formação com base resistente, que provoque o pensar, o agir, o refletir, o compreender, o recriar, a essência da humanidade, do significado de ser autônomo, da autenticidade e da igualdade. Dessa maneira, “o caminho passa, pois, pelo aprendizado do pensamento, da crítica, da contestação, pelo cultivo da razão, da imaginação e da sensibilidade e, na maioria, pela retomada e afirmação do sentido mesmo da *philia*” (Coêlho, 2006, p. 52, grifos no original).

Zatti e Pagotto-Euzébio (2022, p. 16) afirmam que “através da educação, aqueles que nascem são humanizados, também através dela, a coletividade pode construir a humanidade. Ela não se constitui como um fazer técnico, refere-se à formação global ou integral do humano, e possui múltiplas dimensões”.

Enfim, na Grécia Antiga, o sentido era de uma formação integral do indivíduo, construída pela coletividade, por meio de debates e decisões comuns. Precusores da educação holística (corpo, alma, razão e espírito), os gregos consolidaram essa formação coletiva na *polis*, revolucionando as relações sociais.

No entanto, as políticas públicas educacionais da contemporaneidade, ao contrário dessa formação integral, tendem a priorizar uma formação que, apoiada no uso de tecnologias, visa a redução de custos e atingir o maior número de pessoas de forma aligeirada, estando voltada

para o mercado de trabalho. Dessa forma, uma semiformação com base na racionalidade instrumental e impulsionada pelo capitalismo neoliberal compromete a formação humana, tornando-a instrumento de adaptação ao mercado. O impacto dessa semiformação exige o esforço coletivo para a superação desse cenário, a partir da reflexão crítica e ética, na busca de uma educação emancipadora que resista às imposições ideológicas e promova a autonomia do sujeito.

## **2. TECNOLOGIAS E EDUCAÇÃO**

As tecnologias têm adentrado na escola desde o século passado, porém com maior intensidade nas duas últimas décadas, devido ao avanço significativo das TICs e à influência do capitalismo na sociedade e nas instituições escolares. Esse processo tem causado controvérsia, pois há diferentes perspectivas sobre o papel que essas ferramentas devem desempenhar na educação. Enquanto alguns defendem que as tecnologias podem potencializar o aprendizado, tornando-o mais dinâmico e acessível, outros alertam para os riscos de dependência excessiva e para a desigualdade no acesso a esses recursos.

A formação que o projeto Goiás Tec, ora implementa, tem como estrutura as TICs. As discussões acerca das tecnologias apresentadas nessa seção nos fornecem sustentação teórica para podermos identificar as pretensões implícitas e explícitas por parte da Seduc Goiás em levar um ensino presencial mediado por tecnologias a comunidades de difícil acesso.

A teoria crítica das tecnologias afirma que elas não são ferramentas neutras, sendo postas para a sociedade com meio e fins interligados. Nesse contexto, objetivando correlacionar nosso objeto de estudo à conjuntura do neoliberalismo e aos usos da tecnologia, buscamos fundamentação teórica acerca da relação das tecnologias com a escola. Dentro desse cenário, abordaremos os seguintes assuntos: a tecnologia e a sua relação com a educação no contexto capitalista, teorias modernas das tecnologias, automação da escola, as tecnologias na escola, as tecnologias e as políticas públicas na educação.

### **2.1.A tecnologia e a sua relação com a educação no contexto capitalista**

Desde tempos remotos, os artefatos tecnológicos fazem parte da vida e do desenvolvimento do homem na face da terra. Todo objeto produzido para auxiliar e facilitar a vida do ser humano é considerado uma tecnologia. Dentre os artefatos tecnológicos produzidos pelo homem, destacamos nas duas últimas décadas do século XX e nas duas primeiras décadas do século XXI, uma grande evolução da informática e a invenção da internet. A evolução das TICs consegue alcançar as mais diversas áreas da vida humana e uma delas é a educação.

Quanto aos usos das TICs na educação, não há um consenso. Existem defensores da ideia de que as tecnologias na educação tendem a ocupar um espaço crescente, chegando a substituir o trabalho humano. Existe outro pensamento, que está ligado à doutrina econômica do estado intervencionista por meio do neoliberalismo, de que as tecnologias devem ser inseridas na educação com o propósito de reduzir custos. Existem, ainda, pensamentos que

afirmam que as tecnologias não podem ser vistas como salvacionistas, que elas podem ser usadas como coadjuvantes na formação humana.

Quanto aos usos das tecnologias na educação, Coêlho (2006) argumenta:

Sem negar os benefícios e a importância da tecnologia e da informática para as pessoas e a sociedade, não podemos esquecer suas implicações, seus limites e reducionismos, uma linguagem binária, certamente incompatível com a riqueza e as contradições construtivistas do mundo dos homens, em sua dimensão social e pessoal, bem como a simplificação e a banalização do conceito do saber, de educação, de formação, de escola de ensinar e aprender, implicações e limites que na educação e na escola são ainda maiores e mais graves. Todo cuidado é pouco, portanto, diante do discurso da mídia, das empresas, dos governos e de muitos educadores que imaginam ser possível salvar a educação e a escola, resolver seus problemas, tornar o ensino mais fácil e interessante por meio da tecnologia, dos computadores, da internet, da tevê, do datashow, do retroprojeto. Tudo isso envolve grandes interesses de países, governos, empresas e grupos. Estão em jogo muito dinheiro e poder (Coêlho, 2006, p. 49-50).

Coêlho (2006) reconhece a importância da tecnologia na vida humana, mas alerta para suas limitações, como reducionismos e a mediocrização do saber e da educação. Ele critica discursos de mídia, estado, empresas e educadores que afirmam que a tecnologia torna a educação mais atrativa e que resolve seus problemas, apontando que esses discursos muitas vezes escondem interesses financeiros e de poder.

De acordo com Castells (1999), a revolução da tecnologia da informação desempenhou um papel crucial na reestruturação do sistema capitalista, desde a década de 1980. Durante esse período, o desenvolvimento e os resultados dessa revolução foram influenciados pela lógica e pelos interesses capitalistas. Da lógica e dos interesses capitalistas surge uma nova organização social associada à ascensão de um novo paradigma de desenvolvimento, denominado informacionalismo, ajustado historicamente pelas mudanças impostas pelo sistema capitalista de produção, no final do século XX. No paradigma informacional, a produtividade emerge da tecnologia, que facilita a geração de conhecimento e o processamento de informação e a comunicação eficiente. O conhecimento e a informação são fundamentais para qualquer modelo de desenvolvimento, pois o processo produtivo inevitavelmente se apoia em um certo nível de sabedoria e na manipulação da informação. No entanto, o diferencial do desenvolvimento informacional reside na capacidade dos conhecimentos de agirem sobre si como o principal motor da produtividade.

Acerca do desenvolvimento informacional, Castells (1999) argumenta:

O processamento da informação é focalizado na melhoria da tecnologia do processamento da informação como fonte de produtividade, em um círculo virtuoso de interação entre as fontes de conhecimentos tecnológicos e a aplicação da tecnologia para melhor geração de conhecimentos e o processamento da informação: é preciso que, voltando à moda popular, chamo esse novo modo de desenvolvimento informacional constituído pelo surgimento do novo paradigma tecnológico baseado na tecnologia da informação (Castells, 1999, p. 54).

Assim, o desenvolvimento informacional é marcado por mudanças institucionais, alterando suas estruturas e a forma de operar e interagir com o ambiente e com as pessoas. Diferente do princípio do diálogo e do uso da palavra, questões que serão analisadas, a forma de comunicação mudou significativamente. Antes, as discussões eram feitas coletivamente, provocando reflexão e ciência do contexto. Hoje, a informação já vem pronta e, a partir dos meios de comunicação são publicizadas, sem debate, sem exposição de ideias e sem a defesa do contraditório.

Segundo Castells (1999), a revolução tecnológica na década de 1980 provocou a reestruturação do sistema capitalista, impulsionando avanços tecnológicos e a criação do informacionalismo, que tinha como objetivo o processamento de informação, a comunicação e a difusão do conhecimento. A partir desse contexto, na Europa e nos Estados Unidos, nas décadas de 1980 e 1990, foi desenvolvido um modelo de escola voltado para atender às necessidades do homem capitalista, que continua a se expandir até hoje, como destaca Laval (2019, p. 29):

Um novo modelo escolar e educacional que tende a se impor se baseia, em primeiro lugar, em uma sujeição mais direta da escola à razão econômica. Está ligado a um economicismo aparentemente simplista, cuja principal axioma é que as instituições em geral a escola em particular só tem sentido com base no serviço que deve prestar às empresas e à economia. O ‘homem Flexível’ e o ‘trabalhador autônomo’ são referenciais de um novo ideal pedagógico.

De acordo com pensamento de Laval (2019), existe uma transformação dupla que está a caminho de redefinir profundamente a relação entre o sistema educacional e o mercado de trabalho, adotando uma perspectiva utilitarista: por um lado, existe uma acirrada competição gerada pela globalização econômica; por outro, percebe-se um aumento significativo na importância das qualificações e do conhecimento para o desenvolvimento, produção e comercialização de produtos e serviços.

Segundo Laval (2019), a busca por um controle mais rigoroso e direto sobre a educação básica e técnica representa uma das principais metas para o setor econômico. Tal educação não

apenas define o patamar de eficiência econômica e o ímpeto inovador, mas também abre portas para um mercado altamente promissor para as empresas: “A educação não dá apenas uma contribuição fundamental à economia, não é apenas um *input* em uma função de produção, mas é entendida como fator cujas condições de produção devem se submeter plenamente à lógica econômica” (Laval, 2019, p. 30). Devido a esse entendimento, a educação é vista como uma atividade que gera um custo-benefício cujos resultados se equiparam aos de uma mercadoria.

Acerca do aparecimento do mercado das novas tecnologias da educação, nos anos 1980 nos Estados Unidos e nos anos 1990 na Europa, Laval (2019) defende:

Um dos fenômenos mais significativos que surgiram na Europa nos anos 1990 foi a criação de um mercado de novas tecnologias para uso educativo. Para as empresas que buscam novos mercados, o ensino surgiu como uma espécie de Eldorado em razão de seu tamanho e da importância dos equipamentos de informática que passou a exigir. Os Estados Unidos mostraram o caminho no fim dos anos 1980 tanto no que diz respeito aos contratos de escolas e universidades com grandes empresas. Nos Estados Unidos, uma enorme concorrência e de fornecedores e um discurso de forte mobilização impulsionada pelos *lobbys* e pela grande imprensa aceleraram a equiparação das escolas (Laval, 2019, p. 141-142, grifos no original).

Com a implementação de novas tecnologias na educação, criou-se uma extensa rede de ensino na modalidade EaD que, por sua vez, propiciou um aprofundamento na especialização dos itinerários acadêmicos. Isso incluiu uma maior adaptabilidade às demandas corporativas, combinando flexibilidade e inovação nos métodos de aprendizado. Para Laval (2019, p. 143): “É a profunda interpretação da Comissão Europeia dos interesses privados nessa esfera. Com pretexto de construir a *e-Europa*, chegou a ponto de as próprias empresas desenvolverem a base curricular das escolas e universidades para ampliar seu mercado”.

Laval (2019) ainda destaca que, no futuro, a educação poderá evoluir para uma indústria capitalista operada com o auxílio de professores virtuais, conforme vislumbrado por defensores mais entusiasmados dessa mudança tecnológica. O autor argumenta que de forma mais radical, alguns especialistas antecipam um declínio acelerado dos sistemas educacionais tradicionais, construídos ao longo dos séculos. Eles argumentam que esses sistemas darão lugar a uma dinâmica de mercado baseada em oferta e demanda, que, teoricamente, deverá gerar uma formação educacional mais eficiente e lucrativa.

Além disso, Laval (2019) ressalta que a adoção de modelos industriais na educação visa aumentar a eficiência do sistema, sublinhando a relevância das tecnologias inovadoras para a produtividade. Mesmo diante da crise econômica da primeira década do século XXI, muitos

ainda consideram os avanços tecnológicos como fundamentais para o progresso educacional, influenciando sua estrutura e conteúdo.

Além disso, Laval (2019) argumenta:

A tecnologia não só determina as novas formas de ensinar como também, mais profundamente as novas formas de pensar o pensar que, nesse caso, se identifica mais que nunca como fazer e como comunicar-se no espaço virtual, e é a mais perfeita continuação do novo ambiente profissional. [...] A promoção dessas tecnologias vai ao encontro das preocupações dos que querem reorganizar o ensino eliminando o cara a cara entre professor e aluno (Laval, 2019, p. 221-222).

Assim, a tecnologia tem redefinido o modo de pensar e o papel do professor e esse modo de pensar não contempla a reflexão crítica dos gregos. A utilização das ferramentas digitais tem distanciado o aluno de um ensino que estimule a curiosidade, a criatividade e a capacidade de questionar.

Na sequência, Laval (2019) descreve o pensamento neoliberal a respeito da escola:

No entanto, a escola neoliberal também pretende melhorar a qualidade da força de trabalho em seu conjunto sem aumentar impostos e, na medida do possível, reduzindo o gasto público. Daí as campanhas e as políticas e implantados na mesma época tanto nacional como mundialmente e em todos os níveis da atividade educacional, para diversificar o financiamento do sistema educacional (clamando muito mais abertamente pelo gasto privado), administrar mais 'eficazmente' a escola (como fazem as empresas), reduzir a cultura ensinada na escola às competências indispensáveis para a empregabilidade dos assalariados, promover a lógica de mercado na escola e a competição entre famílias e estudantes pelo 'bem escasso' (e, conseqüentemente, caro) da educação (Laval, 2019, p. 37).

O foco crescente no desenvolvimento de habilidades para o mercado de trabalho faz com que a educação se afaste da reflexão. Currículos são ajustados para priorizar disciplinas voltadas para o emprego, enquanto criatividade, pensamento crítico e cidadania ficam em segundo plano, limitando a formação de cidadãos ativos e reduzindo a educação como ferramenta de transformação social. Nesse cenário, Laval (2019, p. 38) afirma que: "A escola é vista cada vez mais como apenas mais uma empresa, obrigada a acompanhar a evolução econômica e a obedecer às exigências do mercado".

Em suma, as TICs, no contexto escolar, têm seus objetivos de formação fundamentados nos princípios da industrialização. No atendimento dos princípios da indústria, as práticas pedagógicas da formação e todo o processo educativo são padronizados aos anseios do industrialismo. Laval (2019) argumenta que o discurso recente sobre modernização enxerga as

questões por meio da perspectiva da técnica, negligenciando as complexidades políticas que abrangem disputas de interesses, valores e ideais. Conforme Coêlho (2006), embora reconheçamos os benefícios e a importância da tecnologia e da informática para a sociedade e os indivíduos, é fundamental não perder de vista suas implicações e limitações. A adoção de uma linguagem binária pode simplificar excessivamente a complexidade da experiência humana, especialmente no contexto escolar. É necessário cautela em relação à narrativa promovida pela mídia, governos e educadores que acreditam que tecnologias, como computadores e a internet, podem resolver os desafios educacionais, um tema que envolve interesses significativos de poder e dinheiro.

## 2.2. Concepções de tecnologia

Segundo Cupani (2016), a tecnologia é uma parte fundamental do mundo contemporâneo. Seu papel é significativo, pois representa não apenas a satisfação proporcionada pelos dispositivos que tornam nossas vidas mais confortáveis, mas também a emoção diante das oportunidades que computadores e a internet nos oferecem. Ao mesmo tempo, ela suscita preocupações relacionadas ao poder crescente de armas sofisticadas e a perplexidade diante do avanço estrondoso da inteligência artificial.

Fazendo referência aos significados plurais da tecnologia, Cupani (2016) argumenta:

A capacidade de fazer significa a capacidade de produzir a diferença da capacidade de agir, isto é, de conduzir a própria vida (em vez de viver de maneira puramente instintiva). Ao fazer, o homem origina os artefatos, vale dizer, os objetos ou processos artificiais. Ambas as palavras: artefato e artificiais denotam o que foi produzido conforme uma 'arte', um saber-fazer que implica regras de procedimento (Cupani, 2016, p. 13).

De acordo com Cupani (2016), a palavra arte deriva do termo latino que corresponde ao grego *techne*, o qual se referia a uma habilidade específica adquirida por meio do conhecimento. Dessa forma, o artefato pode ser entendido como aquilo que é elaborado com arte. O que é considerado artificial provém da arte ou da *techne* e se distingue do que é natural. A definição de artificialidade implica não apenas na produção de objetos, mas também no uso consciente de processos técnicos, que requerem comportamentos específicos pautados por regras. Tanto a criação quanto a utilização dos artefatos dependem da aquisição de habilidades.

Apesar de que a habilidade técnica parece acompanhar a existência humana desde seus primórdios (o que levou alguns estudiosos a definir o homem antes

como *homo faber* do que como *homo sapiens*), a intervenção da ciência na produção de artefatos e vista geralmente como geradora de uma diferença importante entre a técnica tradicional, baseada no conhecimento empírico do mundo, e a tecnologia, resultante da aplicação do saber teórico (Cupani, 2016, p.14, grifos no original).

Conforme Cupani (2016), a partir do século XIX, iniciou-se a aplicação sistemática de uma nova compreensão teórica sobre as estruturas, a constituição e os processos dos mundos natural e social à produção em massa de artefatos. Essa abordagem foi fundamentada na ciência e se destacou pela sua magnitude, originalidade e impactos da produção técnica. Nesse contexto, a tecnologia é entendida como a racionalidade científica, *logos*, aplicada e é difundida como algo distinto da técnica tradicional.

Estudiosos divergem quanto à diferença entre a técnica antiga e a moderna, bem como sobre a relação entre a vontade humana de dominar a natureza e a prática técnica, como argumenta Cupani (2016):

Essa diferença é enfatizada, [...] por alguns estudiosos, enquanto expressiva de certa atitude humana: a vontade de domínio da Natureza, não necessariamente presente em toda e qualquer atividade técnica. No entanto, na medida em que toda técnica supõe um saber que pode ser formulado ou articulado, outros autores veem uma continuidade entre a técnica antiga e a moderna, o que justifica falar-se genericamente em tecnologia, embora se admita que a tecnologia moderna não seja inteiramente redutível a tradicional (assim como a ciência moderna não é idêntica à ciência antiga e medieval (Cupani, 2016, p. 14-15).

Por outro lado, Cupani (2016) argumenta que a técnica e a tecnologia são produtos socialmente moldados, expressando a vida em sociedade do ser humano. O modo de produzir e utilizar esses artefatos varia conforme o tipo de sociedade, diferindo a manufatura para uso pessoal daquela destinada à venda, bem como a produção artesanal para público restrito da produção industrial para consumo em massa. Essa diferença social é uma das razões pelas quais a tecnologia moderna é vista como algo distinto da tecnologia tradicional. Para o autor, “Seja que se trate de técnica ou de tecnologia, o característico dessa atividade é a produção de algo artificial, de um ‘arte-fato’ (no sentido etimológico de uma coisa feita mediante arte, o nome latino para a *techne* dos gregos)” (Cupani, 2016, p. 93, grifos no original).

A seguir, Cupani (2016) apresenta a interconexão entre artefatos, técnica e tecnologia:

Junto com a noção de artefato, caracteriza a técnica e a tecnologia a existência de uma planificação, embora seja mínima. Técnica e tecnologia supõem um objetivo preciso. O artefato é concebido (antecipado), e se procuram

sistematicamente os meios de produzi-lo. E para tanto, a técnica e a tecnologia supõem conhecimentos, já disponíveis ou novos. A técnica serve-se do saber vulgar, eventualmente impregnado de saber científico que não é reconhecido como tal (Cupani, 2016, p. 94, grifos no original).

Segundo Cupani (2016), a tecnologia aplica o conhecimento científico à produção técnica, utilizando os elementos naturais como recursos. Dessa forma, tanto a técnica quanto a tecnologia incorporam valores, determinando o que é útil ou apropriado, e a produção técnica segue regras que orientam a execução de ações com um propósito específico, tornando os artefatos utilizáveis e eficientes. Assim, a ação técnica é uma ação racional direcionada ao seu próprio êxito. A tecnologia pode, portanto, impulsionar o progresso humano ao empregar conhecimentos científicos na resolução de problemas práticos.

Dessa forma, Cupani (2016) caracteriza a tecnologia como um campo de conhecimento, porque não é apenas a aplicação de habilidades ou uso de artefatos, mas envolve a busca por fundamentos teóricos e melhorias. O técnico contemporâneo atua superficialmente, enquanto o tecnólogo é sempre teórico e criativo, refletindo as características gerais da técnica: “a tecnologia não se reduz à utilização do conhecimento científico, mas implica a busca de conhecimento (prático) novo” (Cupani, 2016, p. 96).

A seguir apresentaremos mais conceitos de tecnologia, conforme Pinto (2005), Feenberg (2015) e Grinspun (2001).

Segundo Pinto (2005), a palavra tecnologia é amplamente utilizada por pessoas de diferentes áreas e com propósitos diversos. Sua importância na compreensão dos problemas atuais é crescente, devido ao seu uso generalizado e indiscriminado. Desde jornalistas até filósofos, todos os estudiosos dedicados a observar a realidade destacam a importância da tecnologia na forma de produção social. No propósito de definição das tecnologias, Pinto (2005) argumenta que a tecnologia é dividida em quatro significados. A seguir, destacamos o primeiro significado:

De acordo com o primeiro significado etimológico, a tecnologia tem de ser a teoria, a ciência, o estudo, a discussão da técnica, abrangidas nesta última noção as artes, as habilidades do lazer, as profissões e, generalizadamente, os modos de produzir alguma coisa, este é necessariamente o sentido primordial cuja interpretação nos abrirá a compreensão dos demais. A ‘tecnologia’ aparece aqui com o valor fundamental e exato de ‘logos da técnica’ (Pinto, 2005, p. 219).

Nesse sentido, a tecnologia não se limita apenas a dispositivos eletrônicos modernos, mas abrange todo o conhecimento e aplicação de técnicas em diversas áreas de atuação. Assim,

é importante compreender a amplitude e variedade de aplicações que a tecnologia engloba, indo além do senso comum e explorando suas origens etimológicas e significados mais profundos.

Agora passaremos a discorrer acerca do segundo significado de tecnologia, conforme Pinto (2005):

No segundo significado, tecnologia equivale pura e simplesmente à técnica. Indiscutivelmente, constitui-se este o sentido mais frequente e popular da palavra, o usado na linguagem corrente, quando não se exige precisão maior. As duas palavras mostram-se, assim, intercambiáveis no discurso habitual, coloquial e sem rigor. Como sinônimo, aparece ainda a variante americana, de curso geral entre nós, o chamado *know how* (Pinto, 2005, p. 219, grifos no original).

Segundo Pinto (2005), o terceiro significado de tecnologia pode ser definido como o conjunto de todos os métodos que uma sociedade utiliza, em qualquer fase de seu desenvolvimento. Nessa perspectiva, ele se aplica tanto às civilizações anteriores quanto às situações presentes em qualquer grupo social. Nesse sentido, tecnologia é entendida de forma genérica e global. Para o autor: “Por fim, o quarto significado do vocábulo ‘tecnologia’, aquele que para nós irá ter importância capital, a ideologização da técnica. Condensadamente, pode dizer-se que neste caso a palavra tecnologia menciona a ideologia da técnica” (Pinto, 2005, p.220).

Também sobre o quarto vocábulo Feenberg (2015) argumenta:

A era da informação foi caracterizada como o momento de uma sociedade tornada científica, uma visão que legitimava as ambições tecnocráticas de Estados e corporações. As suposições racionalistas sobre a natureza humana e a sociedade que estão na base dessa fantasia têm sido familiares por um século ou mais e são identificadas como um tipo de utopia positivista. Seus traços principais são conhecidos. O pensamento tecnocientífico é capaz de resolver todos os maiores problemas atuais (Feenberg, 2015, p. 136).

Embora o conhecimento técnico-científico seja fundamental para o progresso, ele não é suficiente por si só para resolver todos os problemas sociais. Grinspun (2001, p. 49) argumenta que “a tecnologia deve ser tratada no contexto das relações sociais e dentro de seu desenvolvimento histórico. Ela é o conhecimento científico transformado em técnica que, por sua vez, irá ampliar a possibilidade de produção de novos conhecimentos científicos”. Portanto, é crucial reconhecer a importância de uma abordagem holística e colaborativa para enfrentar os desafios da sociedade contemporânea.

Na sequência, Grinspun (2001, p. 48) expõe: “etimologicamente, tecnologia provém de técnica, como já vimos, cujo vocábulo latino *techné* quer dizer arte ou habilidade. Esta derivação mostra que tecnologia é uma atividade voltada para a prática, enquanto a ciência é voltada para as leis a que cultura obedece”. A tecnologia é um produto das relações sociais e do desenvolvimento histórico. Ela representa o conhecimento científico transformado em técnica, o que amplia a possibilidade de produção de novos conhecimentos científicos.

Segundo Grinspun (2001), aumentar a eficiência da atividade humana em todas as facetas, incluindo a produção, é o principal objetivo da tecnologia. A tecnologia pode ser definida como um conjunto organizado e sistematizado de conhecimentos científicos, empíricos e até intuitivos aplicados a um processo na produção e comercialização de bens e serviços. Desse modo, quando pensamos na tecnologia apenas como um produto ou resultado, nossa visão está limitada.

Os conceitos de tecnologia discutidos nesta seção mostram que as percepções sobre o tema têm evoluído constantemente, acompanhando as necessidades e demandas da sociedade. Essa evolução não se limita aos avanços técnicos, mas também envolve transformações culturais, sociais e econômicas, que influenciam profundamente a forma como interagimos com o mundo ao nosso redor. Portanto, é essencial adotarmos uma postura cautelosa em relação ao uso excessivo das tecnologias. Elas devem integrar nosso cotidiano de maneira equilibrada, funcionando como ferramentas complementares à nossa vida, e não como a solução para todos os aspectos dela.

No contexto contemporâneo da filosofia da tecnologia, são esboçados alguns debates sobre as tecnologias modernas dos quais os filósofos se ocupam atualmente. Segundo Feenberg (2015), a tecnologia é definida ao longo de dois eixos, um horizontal e o outro vertical. Esses eixos refletem a sua ligação com os valores e as capacidades humanas. O eixo vertical apresenta duas opções: a tecnologia é avaliada como neutra e carregada de valores: “Dizemos que a tecnologia é neutra, significando que não tem preferência entre os vários usos possíveis em que é posta em uso” (Feenberg, 2015, p. 124).

Por outro lado, Feenberg destaca que a tecnologia carrega consigo valores, assim como outras instituições que configuram o nosso dia a dia. Os produtos e os sistemas tecnológicos refletem interesses específicos, ou seja, os interesses das partes envolvidas que têm a maior influência nas decisões de projetos. Além disso, o viés da tecnologia significa que não há uma forma pura que seja a mais eficaz. A eficiência não é um padrão absoluto, uma vez que não pode ser calculada abstratamente, mas depende de requisitos específicos e circunstanciais para

cada situação ou contexto. Nesse cenário, o significado e o propósito da tecnologia dependem, portanto, de fatores não técnicos, tendo implicações políticas.

No eixo horizontal, as tecnologias podem ser classificadas como autônomas ou sob controle humano. Segundo Feenberg (2015), declarar que uma tecnologia é autônoma não implica que ela se desenvolva por si só. Ela é considerada autônoma à medida que sua invenção e evolução obedecem a princípios internos, aos quais os humanos se adaptam durante sua atuação na esfera técnica. Em contraste, uma tecnologia está sob controle humano quando é possível influenciar a direção de sua evolução futura segundo nossas intenções.

Conforme Feenberg (2015), o eixo vertical, da neutralidade e carregada de valores, e o eixo horizontal, autônoma e controlada humanamente, se interseccionam e dessa intersecção surgem os pares: determinismo e o instrumentalismo, ligados à neutralidade da tecnologia, e substantivismo e teoria crítica, ligados aos valores que a tecnologia carrega consigo.

Na argumentação de Feenberg (2015, p. 126-127), “os deterministas acreditam que a tecnologia não é controlada pelos humanos, mas, antes pelo contrário, a tecnologia controla os humanos, ou seja, configura a sociedade de acordo com as exigências da eficiência e do progresso”. Os defensores do determinismo tecnológico frequentemente defendem que a tecnologia utiliza conhecimentos avançados do mundo natural para atender às características universais da natureza humana, como necessidades e capacidades. Segundo Feenberg (2015), o substantivismo apresenta concepções sobre a tecnologia que se opõem à ideia de neutralidade, do determinismo e do instrumentalismo. Enquanto essas abordagens veem a tecnologia como neutra, o substantivismo argumenta que a tecnologia carrega valores e não é apenas um mero instrumento. Isso possibilita não apenas a produção de valores já existentes, mas também a criação e a escolha de novos valores.

A respeito da teoria substantiva, Feenberg (2015) argumenta:

Quando se escolhe usar a tecnologia, esta não só a tornara vida mais eficiente, mas também escolhe uma forma de vida diferente. Logo a tecnologia não é simplesmente instrumental para os valores de quem a usa. Arrasta consigo um certo número de valores [...]. Quando uma sociedade segue o caminho do desenvolvimento tecnológico então será inexoravelmente transformada numa sociedade tecnológica, um tipo específico de sociedade dedicada aos valores da eficiência e do poder. Os valores tradicionais não sobrevivem aos desafios da tecnologia (Feenberg, 2015, p. 128).

O argumento de Feenberg enfatiza que a adoção da tecnologia representa não apenas uma busca por eficiência, mas uma mudança de estilo de vida. Também, que ela vai além de uma ferramenta, incorporando valores que impactam a vida cotidiana e o avanço tecnológico

transforma a sociedade, promovendo eficiência e poder, enquanto os valores tradicionais enfrentam dificuldades diante desses novos desafios.

Acerca da teoria crítica, Feenberg (2015, p. 130) argumenta que “a teoria crítica da tecnologia afirma que os seres humanos não precisam de esperar por Deus para transformar a sua sociedade tecnológica num lugar melhor para se viver”. O autor salienta que a teoria crítica destaca os impactos negativos advindos do avanço tecnológico, anteriormente assinalados pelo substantivismo, contudo enxerga na tecnologia uma promessa de ampliação da liberdade. Além disso, ele pondera que o cerne da questão não reside na tecnologia em si, mas na nossa incapacidade de conceber instituições que regulem a tecnologia para garantir um controle humano efetivo sobre ela.

Feenberg (2015) aponta caminhos convergentes entre a teoria crítica, o instrumentalismo e o substantivismo:

a teoria crítica partilha características do instrumentalismo e do substantivismo. Está de acordo com o instrumentalismo em que a tecnologia é de algum modo controlável, e também está de acordo com o substantivismo acerca de valores incorporados na tecnologia. Isto pode parecer uma posição paradoxal porque aquilo que não pode ser controlado, na visão substantivista, são precisamente os valores incorporados na tecnologia (Feenberg, 2015, p. 131).

Na citação acima, o autor relaciona a teoria crítica ao instrumentalismo e ao substantivismo na tecnologia. Ele reconhece a controlabilidade da tecnologia, do instrumentalismo, e os valores que ela incorpora, do substantivismo, criando uma contradição paradoxal. A teoria crítica adota uma posição intermediária entre essas duas abordagens, destacando a complexidade das perspectivas teóricas sobre a tecnologia.

O autor também argumenta que “conforme o substantivismo, os valores contidos na tecnologia são únicos à tecnologia como tal. Incluem a eficiência e o poder, objetivos que pertencem a todo e qualquer sistema técnico” (Feenberg, 2015, p. 131). Nesse contexto, ao utilizarmos tecnologia, nos engajamos com o mundo de uma maneira potencializadora e controladora. Com isso, evidencia-se que a maneira controladora da tecnologia perante o mundo estabelece uma forma tecnológica de existir e que o controle humano teria pouco valor se todas as formas de vida baseadas na tecnologia adotassem os mesmos valores.

A seguir, Feenberg (2015) pondera acerca dos valores incorporados na tecnologia:

De acordo com a teoria crítica, os valores incorporados na tecnologia são socialmente específicos e não estão adequadamente representados por abstrações como eficiência e controle. A tecnologia enquadra /emoldura/ não

só uma forma única de vida, mas antes muitas formas possíveis e diferentes de vida, cada uma das quais reflete escolhas diferentes de projeto e diferentes extensões da mediação tecnológica. Uso aqui a palavra “quadro” /moldura/de propósito. [...] As molduras são fronteiras e suportes para aquilo que lá está dentro. De modo semelhante, a eficiência “enquadra” toda a tecnologia possível, mas não determina os valores realizados dentro dessa moldura (Feenberg, 2015, p. 132).

Diante disso, a tecnologia não é neutra; ela pode incorporar valores que moldam a interação do homem com o mundo. A priorização da eficiência pode reduzir diversidade ou marginalizar comunidades. Assim, é essencial refletirmos sobre os valores promovidos pelas tecnologias e considerar seus impactos em diferentes grupos sociais.

Em suma, Feenberg (2015) destaca que a tecnologia está repleta de valores. Os dispositivos criados podem refletir interesses particulares, esses interesses são de indivíduos que têm a maior influência nas decisões para criação de projetos tecnológicos. Além disso, compreendemos que os sentidos e os propósitos da tecnologia dependem, portanto, de princípios não técnicos, ou seja, esses princípios não estão relacionados à técnica de construção da tecnologia, mas aos objetivos individuais de pessoas e corporações. Assim, segundo a acepção da teoria crítica, as tecnologias não são ferramentas neutras, elas são postas para a sociedade com meio e fins interligados, bem como podem ser usadas como uma forma de controle dos seres humanos.

Outro ponto que destacamos é a automação da escola, aqui caracterizada pelo ensino na modalidade EaD que responde aos anseios de uma sociedade capitalista. Nela, existe uma formação em massa aligeirada, com recepção de conteúdos já prontos, em que os alunos somente reproduzem, sem espaço para a crítica, debate e a defesa do contraditório.

Segundo Feenberg (2015), a automação na educação está relacionada com o código técnico industrial, desde os primórdios do século XIX. A transferência de habilidades dos artesãos para as máquinas é um padrão antigo que esteve presente na revolução industrial e continuou a evoluir com o taylorismo e o fordismo no século XX. O código técnico do industrialismo visa centralizar o controle da força de trabalho e reduzir os custos trabalhistas, substituindo trabalhadores sem habilidades por máquinas operadas por trabalhadores qualificados.

Na sequência, Feenberg (2013) argumenta que a educação automatizada é considerada aquela que promove atributos pós-industriais, como flexibilidade, espaço e tempo, oferta de produtos individualizados e para controle pessoal. No entanto, em última análise, a principal razão para a automação é evidente: redução de custos. O custo é o foco dos administradores e,

para muitos deles, as grandes mudanças na educação *online* não são educacionais, mas sim financeiras. Eles esperam utilizar as novas tecnologias para lidar com a crise que está surgindo devido às despesas com a educação.

Nesse pensamento, a educação *online* automatizada visa melhorar a qualidade, ao mesmo tempo que reduz os custos. Os alunos em salas de aula virtuais não precisam de nenhuma infraestrutura adicional, e os cursos podem ser facilmente comercializados, gerando um fluxo constante de renda sem necessidade de investimentos adicionais. Isso pode parecer familiar, ao reproduzir as escolas tradicionais de correspondência, que alcançavam seus discentes em suas próprias casas, com materiais impressos ou transmissões de televisão e rádio. Comparada à educação presencial, a produção em massa desses materiais e transmissões resulta em uma grande economia de custos.

Feenberg (2013), argumenta acerca da ideia da automação tecnológica no objetivo de substituir professores:

Essa seria a versão para o futuro de uma educação realmente plausível? É possível que os professores teimosos e intratáveis desapareçam como os tecelões, sapateiros e tipógrafos? Provavelmente, não. Contudo, mais importante do que a tecnologia desabilitar o professorado, é o fato de essa situação compor o imaginário de muitos reformadores educacionais. A ideia de substituir professores por computadores é velha, mas até recentemente poucos administradores da Educação e tecnólogos se convenceram de que isso é possível. O ideal da educação automatizada é, sem dúvida nenhuma, o desejo de uma minoria, mas, com os avanços da computação e da *internet*, ganhou plausibilidade suficiente para ocupar um espaço considerável no discurso público (Feenberg, 2013, p.164, grifos no original).

Feenberg (2015) ressalta que, se os humanos conseguirem superar os computadores em situações inesperadas e na adaptação a novidades, esses dispositivos poderiam auxiliar na organização de grandes quantidades de dados. Na educação, o professor examina a complexidade da comunicação em sala de aula, enquanto os conteúdos são apresentados por meio de livros didáticos e computadores. Feenberg (2013), argumenta que “os materiais empacotados, pré-elaborados, substituirão, então, o conteúdo escrito da aula e o livro-texto, não o professor. A interação com o professor continuará a ser pilar central da educação, não importa qual seja o meio” (Feenberg, 2013, p. 170).

Diante do exposto, conforme Feenberg (2015), a automação educacional pode desconectar o aluno e o processo de aprendizagem do ambiente escolar. Essa nova dinâmica posiciona o aluno como um sujeito técnico que depende dos recursos digitais, levando a um processo educacional que despessoaliza a experiência.

### 2.3. Os usos das tecnologias no ambiente escolar

Conforme Amin e Rezende (2022), os dados do censo de 2021 revelam que o acesso à internet de alta velocidade ainda é um desafio significativo: pouco mais da metade das escolas municipais, tanto no ensino infantil quanto no fundamental, dispõem dela, sendo que menos de 40% a empregam no processo de ensino e aprendizado. Já nas escolas estaduais de Ensino Médio, a situação é mais favorável, visto que 80% contam com acesso à banda larga e dessas escolas, 75,60% recorrem à internet nas atividades educacionais. No entanto, apenas 40,70% possuem dispositivos portáteis disponíveis para os estudantes.

Segundo Amin e Rezende (2022), as iniciativas do Governo Federal para o estímulo do emprego de tecnologias na área educacional já existiam antes da década de 2000. Iniciado em 1997, o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (PROINFO) teve como objetivo principal o desenvolvimento de infraestrutura e capacitação docente. A partir do Decreto No. 9.204, de 23 de novembro de 2017, estabeleceu-se o Programa de Inovação Educação Conectada (PIEC). Esse programa visa alcançar a universalização do acesso à internet e estimular a integração das tecnologias no âmbito educacional (Brasil, 2017b).

No entanto, Amin e Rezende (2022) expõem fragilidades do Governo Federal na implementação das políticas públicas das tecnologias na educação. Afirmam que a implementação das políticas públicas de inserção das tecnologias na educação enfrenta desafios técnicos e financeiros. Entre eles estão a falha do MEC em prover as ferramentas educacionais, a adesão insuficiente das redes de ensino às práticas sugeridas, escassez de recursos para renovar equipamentos escolares, falta de verbas específicas para recursos educacionais digitais e problemas na compra de equipamentos.

Os estados também têm empreendido iniciativas visando ampliar o uso de tecnologias no setor educacional. Dentre tais iniciativas, destacamos algumas ações do Estado de Goiás. Conforme SEDUC (2024), a criação da Rede de Institutos Tecnológicos do Estado de Goiás (Itego), que oferece uma diversidade de cursos de capacitação e qualificação profissional; a criação do Projeto Goiás Tec, que oferece aulas de Ensino Médio regular, apoiadas por tecnologia, com transmissão de aulas ao vivo via plataforma *YouTube*. O Portal Net Escola, criado em 2020, é uma plataforma educacional que oferece conteúdos e recursos pedagógicos digitais elaborados por professores da SEDUC, seu principal objetivo é apoiar docentes e alunos da rede estadual durante a implementação da EaD e a aquisição de *notebooks* para docentes e coordenadores.

Porém, Cordeiro e Bonilla (2018) argumentam:

As políticas de educação apresentam-se como centralizadoras e sua lógica tecnocrática tem influenciado e determinado o ritmo, dentro das escolas, em relação às maneiras de fazer educação e de estabelecer prioridades quando se trata de sua gestão administrativa, financeira e principalmente pedagógica. Podemos perceber que não há uma lógica coerente entre essas políticas que adentram às escolas públicas, pois as dinâmicas que as fomentam tendem à formação de consumidores de informação, de tecnologias, de artefatos, de metodologias e não de cidadãos plenos, aqueles que têm autonomia política, crítica e técnica. Como exemplo, podemos citar as políticas públicas pouco estruturadas que envolvem inserção das tecnologias na educação, baseadas em programas, projetos e ações completamente desarticulados e que sofrem de uma fragilidade incomensurável, de continuidade e de expansão, percebida a cada mudança de governo. Para estar em consonância com as políticas internacionais, o governo lança estratégias tentando universalizar o acesso às TIC, e respalda-se, através de números, ou seja, justifica as ações através da socialização da quantidade de computadores, *laptops*, *netbooks*, lousas digitais, laboratórios de informática etc. (Cordeiro; Bonilla, 2018, p. 10, grifos no original).

Cordeiro e Bonilla (2018) defendem que simplesmente fornecer computadores e dispositivos tecnológicos não assegura que a população seja adequadamente integrada às dinâmicas da cultura e práticas digitais. As perspectivas atuais mostram políticas centralizadoras, o governo visa estabelecer um padrão unificado de educação em todo o país. Isso inclui métodos de ensino, critérios de avaliação e a incorporação de tecnologias digitais, contando majoritariamente com o apoio de empresas de telecomunicações. No entanto, essas empresas frequentemente não desempenham completamente suas obrigações definidas nos contratos com o Estado.

Com relação à integração das TICs no processo educativo, Peixoto (2015) defende:

A integração das tecnologias de informação e de comunicação (TIC) aos processos educativos não acontece naturalmente. As pesquisas testemunham a complexidade dos processos de apropriação nos quais se confrontam as políticas institucionais com as formas individuais e coletivas de uso. Além disso, o rápido crescimento dos usos da *internet* e o desenvolvimento de aplicações e serviços dela decorrentes atropelam os sujeitos da educação e interpelam os pesquisadores (Peixoto, 2015, p. 319, grifos no original).

Peixoto (2008) enfatiza que, ao incorporar as TICs nos processos pedagógicos inovadores, é fundamental levar em conta não apenas os aspectos pedagógicos, mas também os tecnológicos, econômicos e sociais. Essa abordagem ajuda a evitar o determinismo tecnológico e a reconhecer a complexidade do contexto educacional, além de valorizar o papel dos recursos educativos. Segundo a autora, “o determinismo tecnológico postula que a tecnologia estabelece

os efeitos positivos ou negativos que ela induz na sociedade. A tecnologia é considerada um sistema autônomo que se desenvolve segundo uma lógica própria que influencia seu contexto” (Peixoto, 2015, p. 320). Nesse sentido, é necessário que a integração das tecnologias no processo educativo seja planejada a fim de cumprir papéis que possam ser definidos não como indutores, mas como auxiliares no processo pedagógico.

Ramos (2011) também pondera que as políticas e os planejamentos na área da educação necessitam estar direcionadas à discussão sobre como integrar as TICs ao cotidiano das escolas. É essencial manter uma perspectiva crítica sobre o papel das TICs, para explorar tanto suas potencialidades quanto suas limitações, e enfatizar a importância do aspecto humano, da cidadania e dos valores éticos fundamentais para formar indivíduos conforme os objetivos dos projetos pedagógicos. Da mesma forma, torna-se imperativo elaborar o planejamento do espaço e do tempo escolar considerando a inclusão dessas tecnologias.

Porém, segundo Ferreira (2017), a conexão entre escola, educação e tecnologias deve ser vista como um processo social que vai além de simplesmente formar um receptor crítico. A interação deve incentivar uma reflexão sobre o uso das tecnologias. Esse autor defende que o trabalho pedagógico deve ir além de tratar as tecnologias como meros recursos, focando na formação integral do indivíduo.

De acordo com Ferreira (2017) e Ramos (2011), os usos das tecnologias para fins educacionais podem ser importantes no reforço a aprendizagem e formação do aluno, mas para que isso se efetive, é necessário que o discente aproprie dos fundamentos teóricos, metodológicos, éticos e políticos delas. É preciso que o aluno entenda todo o seu processo de formação e evolução, como elas se processam, agem, seus resultados e suas consequências, seja presencial ou a distância. É preciso que o docente desenvolva um planejamento específico, que defina suas concepções didáticas. Além disso, é necessário que o professor realize um planejamento centrado nas concepções didáticas discutidas e previstas no projeto pedagógico do sistema de ensino, bem como que ele centralize o processo de ensino em sua prática pedagógica.

Diante disso, Amin e Rezende (2022) ressaltam que a análise do panorama educacional brasileiro mostra falhas na integração de tecnologias educativas, evidenciadas pelos baixos índices de utilização de ferramentas digitais nas escolas. Elas argumentam que é fundamental assegurar acesso à internet de qualidade e a equipamentos tecnológicos e, para garantir a execução eficaz de programas educacionais tecnológicos, assegurar a formação contínua de docentes em ferramentas digitais e o acesso a recursos educacionais de qualidade, visando abordar integralmente a questão da conectividade. Para as autoras: “Do contrário, incorre-se no

risco de que a implantação dessas iniciativas não logre o êxito almejado, ou até mesmo cause deterioração dos índices de proficiência e de evasão escolar, gerando efeitos adversos aos planejados” (Amin; Rezende, 2022, p. 114).

Diante do exposto, consideramos que as políticas de inserção das tecnologias na escola devem ser elaboradas de forma mais igualitária entre os estados brasileiros, para que sejam implementadas na educação como recursos complementares, nunca como principais. Além disso, é importante termos cautela quanto à inserção das tecnologias na sala de aula. A tecnologia pode ser uma ferramenta para enriquecer o aprendizado, mas é essencial que seu uso seja planejado e alinhado aos objetivos educacionais. É necessário capacitar os professores para que eles possam integrar essas ferramentas de maneira eficaz e promover um ambiente de inclusão digital. Além disso, é fundamental garantir que todos os alunos tenham acesso igualitário a essas tecnologias, evitando a criação de disparidades no processo educacional.

### **3. O ENSINO MÉDIO PRESENCIAL MEDIADO POR TECNOLOGIAS E AS PROPOSTAS DE FORMAÇÃO A PARTIR DAS POLÍTICAS EDUCACIONAIS**

Nesta seção, conheceremos os desafios históricos da formação de estudantes do Ensino Médio no Brasil, bem como os processos legais que regem o ensino presencial mediado por tecnologias e os procedimentos estruturais, logísticos, pedagógicos, metodológicos do projeto Goiás Tec. Assim, abordaremos três aspectos do Ensino Médio: um resumo histórico, incluindo a universalização, os aspectos legais, pedagógicos e operacionais do projeto Goiás Tec; as legislações acerca das peculiaridades da educação no campo; e os pilares que sustentam o ensino presencial mediado por tecnologias no Brasil. Além disso, exploraremos as legislações e normativas vigentes que regulam essa modalidade de ensino, destacando os avanços e desafios enfrentados ao longo dos anos.

#### **3.1. Breve histórico do ensino no Brasil e suas políticas: os desafios e a proposta de formação dual do Ensino Médio**

Ao longo da história do Brasil, a fase educacional correspondente ao que hoje conhecemos como Ensino Médio ainda é objeto de intervenções estatais e disputas entre as classes sociais, especialmente a partir da década de 1930. Essa trajetória incluiu a legislação da época de Gustavo Capanema, que atuou como Ministro da Educação no Governo Vargas (Ramos; Frigotto, 2017).

O ministro da educação, Gustavo Capanema, promoveu a difusão cultural durante o Estado Novo, integrando cultura e educação ao projeto político da época. O governo incentivou diversas formas de arte, enfatizando elementos nacionais. Os reformadores da Escola Nova pressionaram por reformas educacionais, resultando na criação do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP) em 1938. Entre 1942 e 1946, as reformas instituíram o ensino supletivo, reduziram o analfabetismo e garantiram recursos para a educação, planejamento escolar, estruturação da carreira docente, regulamentação de cursos de formação de professores e reestruturação do ensino secundário. Também foram criados o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) e o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC) para a formação profissional. As reformas educacionais enfrentaram grandes dificuldades no Brasil, devido à alta taxa de professores não qualificados e à concentração de escolas normais na classe média e em profissões femininas (Cecone; Moraes, 2016).

No entanto, as políticas voltadas para o ensino alcançaram seu maior impacto com a Lei No. 5.692, de 11 de agosto de 1971, que tornou a profissionalização obrigatória em todo o ensino de 2º grau (Brasil, 1971). Ramos e Frigotto (2017 p. 31) argumentam que “a principal contradição que se manifestou ao longo de sua vigência, foi a crescente função propedêutica do ensino técnico contrapondo-se ao propósito da lei de conter o acesso dos filhos da classe trabalhadora ao Ensino Superior”. Conforme Nascimento (2007), escola de profissionalização obrigatória nunca existiu plenamente devido a alguns fatores tais como: falta de recursos humanos e materiais, aumento do número de matrículas, necessidade de construção de novos currículos voltados ao contexto do mercado de trabalho, ausência de construção de escola e adaptações das existentes e ausência de formação de profissionais administrativos e para professores.

No Brasil, a implementação da educação tecnicista ocorreu no final dos anos 1960, a adoção da Lei No. 5.692, que regulamentava ensino de 1º e 2º graus e foi implantada no contexto do regime militar, trouxe um modelo que “buscava reforçar os valores capitalistas, constituindo um modelo educacional fundamentalmente tecnicista, que visava educar os jovens para a modernização tecnológica e para o avanço da economia capitalista” (Carneiro, 2017, p. 121). Acerca da educação tecnicista, Cecone e Moraes (2016) argumentam:

Chamamos de educação tecnicista a adequação da educação às exigências ou necessidades da sociedade capitalista e industrial, a educação voltada ao trabalho, e não ao conhecimento amplo, genérico e propedêutico. No fundo, é a velha discussão que tratamos ao longo deste livro, a dualidade do ensino brasileiro. Enquanto as elites têm acesso a uma formação ampla e geral, e não apenas voltada à produção imediata, o ensino tecnicista busca formar as pessoas de forma segmentada, sem uma visão do todo, voltado às necessidades da produção, e não para um pensar sobre o mundo. Mesmo porque, pensar sobre o mundo, naquele período, como já vimos, era ‘perigoso’, fazia as pessoas sumirem, serem torturadas, mortas etc. da produção, e não para um pensar sobre o mundo (Cecone; Moraes, 2016, p. 210-211).

A formação de técnicos qualificados deveria ser uma prioridade no ensino, a fim de apoiar a rápida expansão industrial. Essa dinâmica teve um impacto mais significativo no ensino público, que se viu moldado por essa tendência, ao passo que o ensino privado se destacou por oferecer uma educação mais abrangente. Essa disparidade acentuou as desigualdades entre os dois sistemas de ensino. Muitas escolas particulares ignoraram a formação profissional e direcionaram suas atenções para a preparação para o vestibular. Isso resultou na formação de um sistema educacional elitizado, que privilegiava os alunos aptos a ingressar na universidade, enquanto aqueles com acesso limitado à educação ficam restritos a um aprendizado técnico

básico. Essa situação ocorreu num contexto de crescimento do ensino privado, especialmente entre as classes médias ascendentes. Além disso, a eliminação de disciplinas como Filosofia e a introdução de conteúdos doutrinários tornaram os alunos mais privilegiados, menos críticos e conscientes. Essa falta de reflexão contribuiu, anos depois, para a resistência à mudança no modelo educacional (Cecone; Moraes, 2016).

A proposta de formação técnica passa a ser fundamentada nas demandas do mercado de trabalho e na urgência de oferecer aos jovens que não ingressam em universidades a oportunidade de se tornarem economicamente ativos logo após a conclusão do Ensino Médio, como argumenta Ramos e Frigotto (2017):

O discurso utilizado para sustentar o caráter manifesto de formar técnicos construiu-se com base nas necessidades do mercado de trabalho e pela necessidade de possibilitar aos jovens que não ingressavam nas Universidades a opção pela vida economicamente ativa imediatamente após a conclusão do 2º grau. Ocorre que este último argumento não condizia com o projeto de ascensão social da classe média, que rejeitou a função contentora do ensino técnico. Consequência disto foram as medidas de ajustes curriculares nos cursos profissionais – oficialmente reconhecidas nos pareceres do Conselho Federal de Educação – e, finalmente, a extinção da profissionalização obrigatória no 2º grau pela Lei no 7.044 em 1982 (Ramos; Frigotto, 2017, p.32).

Sendo extinta a escola única de profissionalização obrigatória, a qual nunca chegou a existir concretamente, Ramos e Frigotto (2017) argumentam que, mesmo com essa extinção contrariamente aos interesses da elite da época, houve investimentos nas Escolas Técnicas e Agrotécnicas Federais e nos Centros Federais de Educação Tecnológica que ofertavam vagas de acesso para os filhos da classe trabalhadora. Esses investimentos asseguraram um ensino público e gratuito de qualidade, permitindo que os alunos se tornassem profissionais.

A partir da promulgação da Constituição Cidadã de 1988, os ensinos de primeiro e segundo graus ganham uma nova nomenclatura, Ensino Fundamental e Ensino Médio. Nesse contexto, é possível fazer uma correspondência entre democracia e educação, como destaca Cury (1998):

A Constituição Federal de 1988 é uma realidade importante, não só por ter modificado a nomenclatura do ensino de 1º e 2º graus para ensino fundamental e médio, mas sobretudo por ter sido promulgada dentro do Estado de Direito e ter reafirmado a correlação entre educação e democracia. Dentro desse clima, pode-se assinalar a gratuidade e progressiva universalização do ensino médio tal como reza a emenda constitucional 14, e sua progressiva obrigatoriedade no âmbito de Estados, como o impõe a LDB (Cury, 1998, p. 80).

Entretanto, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) – Lei No. 9.394, de 23 de dezembro de 1996 (Brasil, 1996) – não correspondeu às expectativas dos educadores. Nascimento (2007) defende que apesar dessa determinação legal, o Governo Federal tem direcionado seus investimentos prioritariamente para o Ensino Fundamental, deixando para os Estados a responsabilidade de arcarem com a expansão do Ensino Médio.:

A nova LDB não atendeu às aspirações dos educadores, alimentadas por quase duas décadas de discussões. Ela caracteriza-se por ser minimalista e por sua flexibilidade produzida para adequar-se aos padrões atuais de desregulamentação e privatização (Nascimento, 2007, p. 84).

Em relação à reforma do Ensino Médio, a partir de 1997, determina-se que o ensino técnico seja oferecido de maneira complementar, paralela ou sequencial ao Ensino Médio. A educação profissional, segundo a LDB, possui um caráter secundário por se articular com o ensino regular sem ser parte integrante dele (Brasil, 1996; Melo; Duarte, 2011).

O Decreto No. 2.208, de 17 de abril de 1997, segue a LDB e estabelece que a educação profissional deve ser desenvolvida em articulação com o ensino regular ou por meio de modalidades que integrem estratégias de educação continuada. Essa educação pode ocorrer tanto em escolas de ensino regular quanto em instituições especializadas ou nos ambientes de trabalho (Brasil, 1997).

Além disso, de acordo com Kleine (2018), o Ensino Médio tornou-se parte da Educação Básica, obrigatória e gratuita para crianças de 4 a 17 anos, conforme a Emenda Constitucional No. 59, de 11 de novembro de 2009 (Brasil, 2009). Por sua vez, em 2013, essa obrigatoriedade foi ratificada por meio de uma lei complementar à LDB (Brasil, 1996).

Com isso, o Ensino Médio tornou-se a última etapa da Educação Básica, passando a ser considerado um dos níveis de escolaridade, constitucionalmente obrigatória e gratuita, para todos os brasileiros. Ou seja, o Ensino Médio perdeu o caráter de intermediação entre educação fundamental (geral) e superior (profissional), tornando-se um direito de todos os cidadãos do país (Kleine, 2018, p. 189).

Desse modo, a origem da última reforma do Ensino Médio reside na publicação de uma Medida Provisória (MP), depois convertida na Lei No. 13.415 (Brasil, 2017).

que trata da polêmica ‘reforma do ensino médio’. [...]. Dentre os argumentos apresentados na Exposição de Motivos desse documento encontramos a

intenção de ‘corrigir o número excessivo de disciplinas do ensino médio, não adequadas ao mundo do trabalho’, e que a proposta de divisão em opções formativas distribuídas por áreas do conhecimento ou formação técnico-profissional estaria ‘alinhada com as recomendações do Banco Mundial e do Fundo das Nações Unidas para Infância’ (Silva, 2018, p. 2).

De acordo com Silva (2018), o escopo da MP pretendia alinhar o Ensino Médio aos interesses do capital, uma vez que reduziu a quantidade de disciplinas que não se alinhavam às exigências do mercado de trabalho. Essa reestruturação curricular prioriza conteúdos considerados mais úteis para a formação de mão-de-obra.

Para Silva (2018, p. 2), “desde as justificativas iniciais, é possível identificar um discurso que retroage a meados da década de 1990 e que compuseram as normativas curriculares daquele período”, pois as audiências públicas entre outubro de 2016 e fevereiro de 2017 apresentaram argumentações do governo sobre a urgência de reformas no Ensino Médio (Silva, 2018). A autora destaca: 1) o Índice da Educação Básica (IDEB) está estagnado; 2) é necessário melhorar o desempenho no Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA); 3) apenas 10% dos alunos estão em educação profissional; 4) apenas 16% dos concluintes ingressam na educação superior; e 5) o Brasil possui um currículo excessivamente sobrecarregado com 13 disciplinas.

De acordo com Silva (2018), a MP visou alterar a organização curricular do Ensino Médio e o financiamento público dessa etapa da Educação Básica. A proposta gerou intenso debate midiático, especialmente no retrocesso sobre a eliminação da obrigatoriedade do ensino de Filosofia e Sociologia e a permissão para que pessoas sem formação adequada possam ministrar aulas:

Além das alterações acima, a MP 746 introduziu uma separação no currículo dividindo-o em dois momentos: um, destinado à formação básica comum, e outro, subdividido em cinco itinerários formativos (Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza, Ciências Humanas e Formação Técnica e Profissional) dos quais cada estudante faz apenas um. A principal crítica a essa formulação diz respeito ao enfraquecimento do sentido do ensino médio como “educação básica”, consagrado na LDB de 1996 e que pressupunha uma formação comum. Além da retirada da obrigatoriedade da Filosofia e da Sociologia, os conhecimentos em Artes e Educação Física, [...] foram negligenciados e configuram perdas no que diz respeito ao acesso a uma ampla gama de conhecimentos [...]. Outra ordem de mudanças diz respeito à presença, na Medida Provisória, da indução ao uso de recursos públicos para que o setor privado ofereça o itinerário de formação técnica e profissional (Silva, 2018, p. 4).

De acordo com Silva (2018), a “MP 746” foi convertida na Lei No. 13.415 após 11 audiências públicas polêmicas. Dentre as principais mudanças, foram incluídas a ampliação da carga horária do Ensino Médio para 3.000 horas, com cinco horas diárias. Os itinerários formativos são oferecidos conforme as possibilidades dos sistemas de ensino, sem a possibilidade de escolha dos estudantes. Além disso, as redes de ensino podem integrar itinerários formativos e firmar convênios com instituições de EaD para complementar a carga horária.

Silva (2018) defende que a reforma do Ensino Médio, regulamentada pela Lei No. 13.415, representa a mercantilização da educação:

Neste aspecto se faz presente também a mercantilização da educação básica, que passa a compor não apenas a definição das finalidades e concepções que orientam os processos formativos escolares, mas também o financiamento público para a oferta privada da educação por meio da Educação a Distância (EaD) e da oferta do itinerário de formação técnica e profissional. [...] Ignorar a dimensão histórico-cultural da formação humana, pelo caráter instrumental das proposições, gera um processo formativo voltado para a adaptação dos indivíduos em sacrifício da diferenciação e da autonomia (Silva, 2018, p. 5).

Portanto, a Lei No. 13.415, faz alterações no Ensino Médio, agora segmento integrante da Educação Básica e o “motivo apontado para as modificações é tornar o Ensino Médio mais atrativo para o jovem” (Kleine, 2018, p. 189). Além disso, de acordo com Nascimento (2007, p. 87), “historicamente, a linha central das políticas para o Ensino Médio tem sido organizada em torno da relação capital e trabalho, atendendo em geral os interesses do capital”.

Neste breve histórico acerca da trajetória política educacional referente ao Ensino Médio, depreendemos que, desde seu início, essa etapa da Educação tem sido marcada por uma divisão entre um currículo voltado para o ensino propedêutico e outro focado na formação técnica. Esse modelo dual se perpetua ao longo dos anos, mantendo uma distinção clara entre o ensino acadêmico e o ensino técnico. O ensino técnico, em particular, tem como objetivo preparar os discentes de forma aligeirada para o mercado de trabalho, oferecendo uma formação prática e teórica que visa atender às demandas imediatas do setor produtivo.

Além disso, a influência do neoliberalismo, aliada ao uso das tecnologias na educação, tem reforçado essa tendência, já que o modelo econômico busca uma mão de obra barata e qualificada para sustentar sua estrutura. A educação, nesse contexto, passa a ser vista como um instrumento de formação técnica, muitas vezes priorizando habilidades práticas e imediatas em detrimento de um ensino mais crítico e reflexivo. As tecnologias, por sua vez, podem ser usadas para desonerar os custos, facilitar o acesso ao conteúdo e acelerar o processo de aprendizagem,

também podem contribuir para a padronização do ensino, limitando a criatividade e a diversidade de pensamentos.

Além disso, a universalização do Ensino Médio no Brasil, mesmo sendo obrigatório, possui *déficit* histórico acumulado quanto à ampliação da oferta de vagas, isso força o Estado a criar políticas públicas voltadas para a universalização de vagas. Nesse sentido, Lima (2009) tece suas considerações:

Um dos grandes dilemas da educação no Brasil passa pela sua democratização, no que tange à universalização de vagas em seus níveis e modalidades, e requer, além do acesso, permanência com qualidade. Tal problemática não está equacionada, seja pelo seu financiamento, que não prima por um padrão de qualidade social, seja pelo controle centralizado do planejamento educacional, seja pelas dificuldades de implementação da gestão colegiada, seja pela não participação dos sujeitos envolvidos na educação nas decisões quanto a esta, seja pela cultura da descontinuidade de programas educacionais dos governos que se sucedem (Lima, 2009, p. 475).

Isso nos faz crer que a democratização da Educação no Brasil enfrenta desafios de acessibilidade e qualidade devido à falta de financiamento, controle centralizado, gestão inadequada, falta de participação e a continuidade dos programas educacionais.

De acordo com Lima (2009), outro ponto a destacar, quanto à universalização do ensino, é a reforma do Estado capitalista e do ajuste estrutural da economia globalizada. Dentro desse contexto, a Educação passa a ser vista como uma questão de interesse empresarial. Nessa perspectiva, a Educação é considerada um instrumento para a redução da pobreza e para impulsionar níveis de vida mais altos, com base em um crescimento sustentável. Nesse cenário, o Banco Mundial exerce influência direcional, orientando o processo de globalização econômica por meio de projetos e programas voltados para os países periféricos, definindo as políticas de compromisso do Estado. Nesta conjuntura, surge uma nova configuração para os serviços públicos no Brasil e nos demais países do continente latino-americano. Como destaca Lima (2009):

Uma nova configuração é estabelecida para os serviços públicos, e a partir disso o Brasil e os países da América Latina passam a seguir as orientações dos organismos internacionais multilaterais, adequando-se a uma política fundamentada nas reformas estruturais, necessárias para um, então, novo modelo de Estado. Portanto, as reformas passam a ser o carro-chefe dos discursos oficiais, conjuntamente com o discurso de ajustamento do Estado ao mercado (Lima, 2009, p. 478-479).

Segundo Lima (2009), a efetivação dessas reformas estruturais “cabe ao Estado, por conseguinte, configurar-se minimamente no atendimento às demandas sociais e, no máximo, em relação ao controle das políticas” (Lima, 2009, p. 479). As políticas dos órgãos internacionais, como o Banco Mundial, têm como objetivo enfraquecer o setor público e dismantlar a função do Estado na garantia de responsabilidades sociais, transferindo áreas essenciais para a iniciativa privada.

Silva e Oliveira (2021) destacam a paridade entre a Lei No. 13.415 e o discurso de universalização do Ensino Médio a distância com uso de tecnologias:

Nesse sentido, existem movimentos que trazem em seus discursos a necessidade de universalizar a oferta da educação, facilitar o acesso, independentemente da localização geográfica e estes em suas narrativas deixam evidente a necessidade de se solucionar os problemas enfrentados pela educação no que tange a sua oferta (Silva; Oliveira, 2021, p. 145) .

Na argumentação de Silva e Oliveira (2021), o Estado atende aos apelos das metas neoliberais, o discurso de universalização do ensino para jovens em situação de vulnerabilidade social sem considerar as reais condições de oferta, nem mesmo o debate sobre a viabilidade do projeto nos locais participantes.

Em suma, a universalização do Ensino Médio é um cumprimento de metas da Educação brasileira desde a Constituição Federal (Brasil, 2009), passando pela LDB (Brasil, 1996) e, recentemente, pelo cumprimento da meta três do Plano Nacional de Educação (PNE) (Brasil, 2014a) e da meta nove do Plano de Educação do Estado de Goiás (PEE-GO) (Goiás, 2015). Porém, segundo Silva e Oliveira (2021), o que os chama mais atenção é a universalização ser feita a partir de princípios de redução de custos, com corte de gastos de recursos humanos e investimentos em tecnologias na intenção de suprir os recursos humanos, sem garantia de uma formação com qualidade e equidade.

Diante disso, ao refletirmos a respeito da implementação do projeto Goiás Tec, percebemos que sua criação tem intenção de cumprir metas de universalização previstas no PNE e PEE-GO. Quanto ao uso das tecnologias nesse processo, compreendemos que elas foram usadas para baratear custos, visto que as escolas atendidas pelo projeto estão na zona rural e que, em sua maioria, têm número reduzido de alunos. Nesse contexto, torna-se inviável para um Estado capitalista usar todos os recursos humanos empregados para o funcionamento de uma unidade escolar para levar Ensino Médio a um pequeno número de alunos em diferentes unidades escolares em diversas regiões do estado de Goiás. Assim, criam-se projetos nos quais

as tecnologias substituem os recursos humanos e barateiam os custos, almejando cumprir as metas estabelecidas por órgãos governamentais e pelas suas políticas públicas educacionais.

### **3.2. Legislações acerca do ensino presencial mediado por tecnologias**

Para chegarmos à legislação que fundamenta o ensino presencial mediado por tecnologias, é necessário percorrermos o caminho da EaD no Brasil, uma vez que o ensino presencial mediado por tecnologias tem suas origens nessa modalidade. Dessa forma, por meio de uma linha cronológica, apresentaremos as principais legislações que contribuíram para a construção e consolidação do ensino presencial mediado por tecnologias no Brasil.

A legislação brasileira que regulamenta a EaD foi estabelecida por meio de diversas leis, decretos, portarias e resoluções, cujo objetivo foi definir todos os detalhes e regras para a aplicação dessa modalidade, é o que destacamos a seguir.

Iniciamos com a LDB, que detalha as características, o credenciamento, modalidades, critérios de avaliação de instituições que oferecem EaD. O Art. 80 da LDB estabelece que o poder público deve promover e apoiar a criação e a transmissão de programas de ensino na modalidade EaD em todos os níveis e modalidades de ensino, bem como de educação continuada. A EaD receberá tratamento diferenciado, incluindo custos reduzidos de transmissão em canais comerciais de radiodifusão sonora e de sons e imagens, assim como em outros meios de comunicação explorados mediante autorização, concessão ou permissão do poder público. Além disso, serão concedidos canais com finalidades exclusivamente educativas (Brasil, 1996).

O Art. 80 da LDB é regulamentado pelo Decreto No. 5.622, de 19 de dezembro de 2005. O texto apresenta os parâmetros para a realização da EaD, indicando o nível de ensino em que pode ser implementada, bem como orientações sobre a aplicação de avaliações e a realização de cursos por meio de programas de pós-graduação na modalidade EaD (Brasil, 2005).

A EaD requer uma metodologia, gestão e avaliação específicas, que devem incluir a obrigatoriedade de encontros presenciais. Ela pode ser oferecida em diferentes níveis e modalidades educacionais, incluindo Educação Básica, educação de jovens e adultos, educação especial, educação profissional, como cursos técnicos de nível médio, tecnológicos e de nível superior (Brasil, 1996; 2005).

Em 9 de maio de 2006, entra em vigor o Decreto No. 5.773, que regulamenta as atribuições de regulação, supervisão e avaliação das instituições de ensino superior e dos cursos de graduação e sequenciais no âmbito do sistema federal de educação (Brasil, 2006). Por sua

vez, em 12 de dezembro de 2007, entra em vigor o Decreto No. 6.303, que promove alterações em dispositivos dos Decretos Nos. 5.622 e 5.773 anteriores (Brasil, 2007).

Além disso, há portarias e resoluções que amparam diretrizes para o desenvolvimento da modalidade. Sobre elas, destacamos a Resolução No. 1, de 11 de março de 2016, do Conselho Nacional de Educação (CNE), que estabelece diretrizes e normas nacionais para a oferta de programas e cursos de educação superior na modalidade EaD (Brasil, 2016); e a Portaria No. 1.134, de 10 de outubro de 2016, que orienta o funcionamento e credenciamento das instituições de ensino superior (Brasil, 2016a).

Finalmente, de acordo com Mello, Bleicher e Schuelter (2017), destacamos o Decreto No. 9.057. Esse decreto traz uma alteração nas permissões para a realização de cursos na modalidade de EaD e permite que instituições de ensino superior sejam credenciadas para oferecer cursos a distância sem a necessidade de credenciamento para cursos presenciais (Brasil 2017a). Isso significa que as instituições poderão oferecer exclusivamente cursos a distância, tanto na graduação quanto na pós-graduação *lato sensu* ou atuar na modalidade presencial. Isso ocorre em consonância com a resolução que oficializa o papel da tutoria nos sistemas de EaD.

Ainda, com relação ao Decreto No. 9.057, evidenciamos os Art. 1 e 2, que normatizam a proposta da EaD e as condições para a oferta dessa modalidade na Educação Básica e Superior. O Art. 1 define a EaD como a modalidade educacional que utiliza meios e tecnologias de informação e comunicação. Por sua vez, o Art. 2 estabelece que a Educação Básica e superior pode ser disponibilizada na modalidade EaD, se forem observadas as condições de acessibilidade nos espaços e meios utilizados (Brasil 2017a).

Com relação à oferta de Ensino Fundamental e Médio, segundo o Decreto No. 9.057, ficam condicionados ao Art. 80 da LDB os itens:

I - ensino fundamental, nos termos do § 4º do art. 32 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; (4º O ensino fundamental será presencial, sendo o ensino a distância utilizado como complementação da aprendizagem ou em situações emergenciais). II - ensino médio, nos termos do § 11 do art. 36 da Lei nº 9.394, de 199 (Para efeito de cumprimento das exigências curriculares do ensino médio, os sistemas de ensino poderão reconhecer competências e firmar convênios com instituições de educação a distância com notório reconhecimento (Brasil, 2017a, p. 2).

Como posto na legislação, os Ensino Fundamental e Médio serão ofertados a distância em casos excepcionais. Como mencionado no início dessa sessão, a educação presencial mediada por tecnologias é derivada da EaD. Assim, durante o estudo dessas legislações, desde

a LDB até o Decreto No. 9.057, vemos uma tendência progressiva à permissão desse tipo de ensino no Brasil (Brasil, 1996; 2017a).

De acordo com Barreto (2018, p. 30), “desde a segunda metade da década de 1990, leis, decretos, portarias, resoluções, pareceres, planos e programas têm sido estruturados a partir de diagnósticos dos problemas a serem enfrentados, e da identificação de soluções representadas por iniciativas centradas nas TICs”. Para exemplificarmos o argumento de Barreto (2018), em novembro de 2018 o MEC cria o Centro Nacional de Mídias da Educação (CNME), que utiliza a metodologia do ensino presencial mediado por tecnologias para alunos do Ensino Médio e com a intenção de ampliar para o Ensino Fundamental.

A proposta se diferencia da EaD, na qual o aluno não tem acompanhamento presencial do professor. O CNME é resultado da experiência da Secretaria de Educação e Qualidade do Ensino do Amazonas, que em 2007 criou o Centro de Mídias de Educação do Amazonas (CEMEAM)<sup>2</sup>. Segundo a CEMEAM (c2025), essa iniciativa, foi uma forma de garantir igualdade de oportunidades para os estudantes do Ensino Fundamental e Médio que residem em áreas de difícil acesso. Em diversas localidades, o transporte só é viável por meio fluvial.

Segundo o MEC (2018), a educação presencial mediada por tecnologia é uma abordagem pedagógica que possibilita a realização de aulas a partir de um ponto de transmissão para salas localizadas em qualquer parte do país e do mundo. Essa prática requer, ao realizar aulas ao vivo, a presença de professores tanto nas salas de aula quanto nos estúdios. O CNME emprega a metodologia voltada para estudantes do Ensino Médio, porém planeja expandir para o Ensino Fundamental. Anunciada em novembro de 2018, pelo MEC, a proposta se distingue da EaD, na qual os alunos não contam com a orientação presencial dos professores. O CNME foi inspirado na iniciativa da Secretaria de Educação do Amazonas em 2007.

Com objetivo de promover a formação de professores a Universidade do Estado do Amazonas — concebe no ano de 2001 um modelo de educação denominado de Sistema Presencial Mediado por Recursos Tecnológicos - SPMRT, que faz uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação. [...] O Sistema Presencial Mediado por Recursos Tecnológicos é um modelo educacional concebido com a finalidade principal de propiciar a superação das distâncias e as dificuldades de acesso existentes na região amazônica, buscando prover ensino público de qualidade. O SPMRT é um Sistema híbrido de educação, reunindo características típicas do modelo convencional

---

<sup>2</sup> O Centro de Mídias de Educação do Amazonas (CEMEAM, c2025) é uma iniciativa pioneira do Governo do Estado desde 2007, visa ampliar o atendimento aos alunos da rede pública, oferecendo educação inovadora e de qualidade via tecnologias de informação e comunicação com ênfase na interatividade. Sua metodologia pedagógica combina presencialidade com interatividade em tempo real, utilizando videoconferências via satélite. As aulas, produzidas por professores especialistas, são transformadas em peças televisivas e transmitidas ao vivo para todas as salas de aula.

presencial e ao mesmo tempo incorpora muitas características da EaD. No SPMRT as aulas são ministradas a partir de um estúdio de televisão e transmitidas em horários determinados em tempo real para as salas de aula remotas distribuídas em todo o Estado do Amazonas (Pereira, 2017, p. 18).

Conforme Pereira (2017), a Secretaria de Educação do Estado do Amazonas apresentou em 2005 o projeto de um Centro de Mídias, visando obter recursos federais para a implantação do Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica. O projeto tinha como propósito atender às Diretrizes Curriculares Nacionais, aos Parâmetros Curriculares Nacionais e à legislação educacional em vigor, garantindo assim o acesso dos alunos das comunidades rurais dos municípios amazonenses à última etapa da educação básica. O Sistema Presencial Mediado por Recursos Tecnológicos (SPMRT) é um modelo educacional desenvolvido com o objetivo principal de superar as barreiras geográficas e as dificuldades de acesso encontradas na região amazônica. Esse modelo se baseia na combinação de recursos tecnológicos, recursos humanos e métodos pedagógicos específicos. Trata-se de um sistema educacional híbrido, que combina elementos do ensino presencial convencional com características da EaD. No SPMRT, as aulas são ministradas a partir de um estúdio de televisão e transmitidas em tempo real para salas de aula remotas localizadas em todo o estado do Amazonas. Isso requer a presença diária dos alunos nas salas de aula.

Em suma, a partir de 2018, observamos uma intensificação significativa das ações do MEC em relação ao ensino presencial mediado por tecnologias. O órgão empenhou-se em cumprir as metas estabelecidas no PNE (Brasil, 2014a), tendo como um de seus principais objetivos cumprir a meta três de universalização do atendimento escolar para a população de 15 a 17 anos e elevar a taxa de matrículas no Ensino Médio para 85%, em 2016. Com a criação do CNME, o MEC almeja a promoção do ensino presencial mediado por tecnologias, em todos os estados brasileiros.

Dessa forma, a partir de leis, resoluções e portarias, ocorreu a criação do centro de mídias no estado do Amazonas e de um centro nacional de mídias, com o apoio do MEC e que visam expandir o ensino presencial mediado por tecnologias em todo o Brasil. Com isso, esse tipo de ensino adquire legalidade. Nesse contexto, em Goiás, a implementação do projeto Goiás Tec surge como um caminho estratégico para alcançar as metas definidas pelo PNE.

Outro aspecto a ser considerado é o ensino presencial mediado por tecnologias no Amazonas ser referência para o estado de Goiás. Nesse contexto, foram desconsideradas as condições distintas de cada estado, como a diferença populacional, territorial e meios de locomoção. Enquanto o Amazonas enfrenta desafios únicos devido a sua vasta extensão

territorial e à presença de áreas remotas, Goiás possui uma infraestrutura mais desenvolvida e uma densidade populacional diferente.

### **3.3. Legislações e peculiaridades acerca das escolas do campo no Brasil**

Esta seção aborda a educação do campo, uma modalidade de ensino voltada para atender as populações tradicionais, incluindo comunidades indígenas e quilombolas. Para Bicalho, Macedo e Rodrigues (2021), a educação do campo é uma conquista dos movimentos sociais, fruto das demandas populares pelo direito à educação de qualidade e ao respeito à diversidade rural. Essas demandas populares pressionaram o Estado a reconhecer sua responsabilidade pública e dívida histórica com camponeses, quilombolas, indígenas, caiçaras e ribeirinhos. Nesse cenário, a ação dos movimentos sociais populares ampliou a consciência dos trabalhadores por seus direitos.

Dentre as conquistas dos movimentos sociais destacamos a Lei No. 12.960, de 27 de março de 2014, que em parágrafo único, regula o fechamento de escolas do campo, indígenas e quilombolas. Para que uma escola desse padrão seja fechada, terá que haver manifestação do órgão normativo do respectivo sistema de ensino, que considerará a justificativa apresentada pela secretaria de educação, a análise do diagnóstico do impacto da ação e a manifestação da comunidade escolar. Essa lei cria mecanismos que dificultam secretarias municipais e estaduais de educação de fecharem escolas situadas em áreas rurais (Brasil, 2014).

O Art. 23 parágrafo 2º da LDB aborda a garantia do ensino nas escolas rurais e seus respectivos calendários. Nele, afirma-se que a Educação Básica aspira desenvolver o educando, garantindo-lhe a formação comum necessária para o exercício da cidadania e proporcionando-lhe meios para progredir no trabalho e nos estudos futuros. Também, acerca do calendário escolar, argumenta-se que ele deve ser adaptado às particularidades locais, incluindo as condições climáticas e econômicas, conforme a decisão do sistema de ensino respectivo, o que pode resultar na redução do número de horas letivas estabelecidas pela lei (Brasil, 1996).

Além disso, os Artigos 26 ao 28 abordam a respeito do currículo do Ensino Médio e afirmam que os sistemas de ensino devem realizar as adaptações necessárias para adequar o currículo às peculiaridades da vida rural. Nesse sentido, é exigido que os currículos tenham uma base nacional comum, complementada por uma parte diversificada, conforme as características regionais e locais da sociedade, cultura, economia e dos estudantes. Além disso, é necessário oferecer conteúdo curriculares e metodologias adequadas às reais necessidades e interesses dos alunos da zona rural, bem como organizar a escola conforme as fases do ciclo

agrícola e as condições climáticas, e adequar o calendário escolar à natureza do trabalho na zona rural (Brasil, 1996).

A meta nove do PEE (Goiás, 2015), estabelece a consolidação da educação escolar do campo, das populações tradicionais, das comunidades indígenas, quilombolas e itinerantes até o final da vigência do plano. A consolidação deve respeitar a articulação entre os ambientes escolares e comunitários, garantindo o desenvolvimento sustentável e a preservação da identidade cultural. Para alcançar esse objetivo, é necessário consolidar a educação escolar no campo para as populações tradicionais, itinerantes e comunidades indígenas e quilombolas, respeitando a integração entre os ambientes escolares e comunitários, e assegurando o desenvolvimento sustentável e a preservação da identidade cultural. Além disso, é importante garantir a participação da comunidade na definição do modelo de organização pedagógica e de gestão das instituições, considerando as práticas socioculturais e as formas específicas de organização do tempo.

Ainda conforme a meta nove, é fundamental que o modelo de organização e gestão das escolas do campo, indígenas e quilombolas considere as práticas socioculturais e econômicas das respectivas comunidades, assim como suas formas de produção de conhecimento, processos próprios de ensino e aprendizagem e projetos societários. Com isso, garante-se o direito à educação escolar diferenciada para as comunidades camponesas, indígenas, quilombolas e itinerantes, com qualidade social e pertinência pedagógica, cultural, linguística, ambiental e territorial, no respeito aos saberes e perspectivas dos próprios povos. Por fim, é importante incentivar, apoiar e validar as iniciativas das escolas do campo, indígenas e quilombolas na elaboração de calendário escolar, matriz curricular e Projetos Políticos Pedagógicos próprios e específicos.

Em relação ao nosso objeto de estudo, o projeto Goiás Tec, em sua execução encontramos contradições entre o currículo implementado e as legislações que regem as escolas do campo, indígenas e quilombolas. As leis asseveram que se deve considerar o currículo do local, da cultura daquele estudante. Contrariamente, o projeto Goiás Tec propõe um currículo uniforme e rígido, que tende a desrespeitar as especificidades regionais e culturais dos estudantes. Consideramos ser importante promover a flexibilidade curricular, permitindo que os conteúdos reflitam as necessidades e os contextos de cada comunidade, em detrimento de impor um modelo único e padronizado que pode não atender às demandas de todos.

Diante disso, é importante também que o projeto promova uma educação que inclua esses povos. Assim, oferecer uma educação inclusiva requer, primeiramente, entender as particularidades daqueles que foram marginalizados, como argumenta Martins (2009):

Propor uma educação inclusiva é, antes de qualquer coisa, compreender as especificidades desses excluídos, que, mesmo nessas condições, fornecem elementos culturalmente ricos, de suma relevância para a prática pedagógica. Em uma palavra: incluir as minorias privadas de direitos pressupõe a compreensão de suas especificidades como componentes de uma totalidade na qual eles estejam inseridos (Martins, 2009, p. 4).

Nesse sentido, a proposição de uma educação inclusiva para as populações do campo deve ser adequada às suas especificidades, compreendendo a adaptação dos currículos, metodologias e práticas pedagógicas para atender a todas as necessidades dos estudantes do meio rural. É preciso também reconhecer e valorizar as particularidades de cada estudante, promovendo práticas pedagógicas que estimulem suas potencialidades e respeitem seus ritmos de aprendizado. Isso implica um esforço conjunto para superar preconceitos e barreiras. Martins (2009) argumenta: “pois, frente à carência de estruturas, possibilidades e ações estatais no meio rural, é possível se identificar um rico alicerce de atividades culturais, tradições, costumes e envolvimento social local nas atividades localizadas no campo” (Martins, 2009, p. 4).

Quanto ao perfil de formação do docente para as escolas no campo, ainda não há um consenso, como argumenta Munarim (2006):

Não há, ainda, consenso sobre o perfil do profissional demandado pelas escolas do campo, um perfil coerente com a nova perspectiva de Educação do Campo que vem sendo construída. Tem-se a certeza, apenas de que, tal formação deve assentar-se em princípios universais já consagrados no setor das ciências da educação, e que leve em conta que o campo é constituído de especificidades que não podem ser ignoradas nos processos educativos, mais que isso, essas especificidades somente estarão presentes se o professor tiver tido formação adequada (Munarim, 2006, p. 25).

Na argumentação de Munarim (2006), a formação de professores para escolas do campo deve considerar não apenas os requisitos acadêmicos, mas uma abordagem holística que inclua prática pedagógica, conhecimento local e diálogo com a comunidade. Esse processo deve ser contínuo, promovendo uma educação que atenda às demandas locais e contribua para o desenvolvimento sustentável e a valorização da vida no campo.

Em suma, é dever do estado garantir o direito à educação escolar diferenciada em que são assegurados recursos adequados, formação de professores capacitados e materiais didáticos específicos que atendam às necessidades dessas comunidades, respeitando suas práticas culturais, linguísticas e territoriais. Além disso, é fundamental que políticas públicas sejam implementadas para apoiar as iniciativas dessas escolas na criação de calendário escolar, matriz

curricular e Projetos Políticos Pedagógicos próprios, conforme as diretrizes nacionais. Tais diretrizes garantem a adaptação do projeto educacional às realidades locais, considerando experiências dos estudantes e movimentos sociais que promovem a qualidade de vida coletiva. Concomitante com as legislações, é plausível a proposição de políticas públicas voltadas a uma educação inclusiva a populações camponesas.

### **3.4. Projeto Goiás Tec e a proposta de formação no Ensino Médio: estrutura e funcionamento**

A partir da vigência da Lei No. 20.802, o Estado de Goiás concebe o projeto Goiás Tec, no âmbito da Secretaria de Estado da Educação. O projeto visa implementar o Ensino Médio presencial por mediação tecnológica em distritos, zonas rurais e regiões de difícil acesso, comunidades quilombolas, indígenas, bem como em áreas carentes de professores habilitados por área de conhecimento (Goiás, 2020).

O projeto Goiás Tec busca oferecer o Ensino Médio regular utilizando ferramentas tecnológicas. A proposta é que as aulas sejam ministradas em estúdios por professores especializados em suas áreas de conhecimento e transmitidas via satélite, em tempo real, para estudantes que estão em salas de aula distantes em suas comunidades.

O corpo docente do projeto é constituído por duas equipes que operam colaborativamente: uma equipe trabalha a distância e a outra presencialmente em cada sala de aula onde o projeto é implementado. Segundo a SEDUC (Goiás, 2024), a primeira equipe é constituída por 17 professores formadores, sete especialistas e dez mestres. Esses professores, seja por meio de contratos temporários ou efetivos, são especialistas por área de conhecimento: matemática - 2 professores, filosofia - 1 professor, química - 1 professor, biologia - 2 professores, física - 2 professores, geografia - 2 professores, história - 2 professores e letras - 5 professores. Todos os professores formadores, residem em Goiânia, são responsáveis por grande parte do processo pedagógico do projeto. Eles são responsáveis pela disciplina de sua área de formação e, de forma individualizada, planejam e produzem as videoaulas, gravadas ou ao vivo, transmitidas pela plataforma *YouTube* e, a cada bimestre, elaboram as avaliações. Quinzenalmente, de acordo com sua área de formação, os professores formadores alimentam um *drive* com planejamento de todas as aulas para o período, também alimentam o *Classroom* com roteiros e metodologias das aulas e as atividades a serem realizadas.

Conforme a SEDUC (Goiás, 2024), a segunda equipe é constituída por 411 professores, mediadores ou professores presenciais. Esses professores são, atualmente, especialistas em

qualquer área de formação na educação. Os professores que possuem contratos temporários ingressam no projeto por meio de processo seletivo. Os professores presenciais ou mediadores, na sua grande maioria, fazem parte da comunidade local ou são oriundos de regiões próximas à unidade escolar.

É de responsabilidade do professor mediador ou professor presencial participar das formações continuadas, oferecidas pelas Coordenações Regionais e pela Secretaria da Educação, e comunicar à Coordenação Pedagógica do projeto sobre dificuldades de aprendizagem que exigem acompanhamento especializado, ou outras questões que surjam durante o processo de mediação tecnológica. Se necessário, o professor presencial pode solicitar apoio profissional para auxiliar os alunos com dificuldades. Esse professor deve familiarizar-se previamente com os planos de ensino e o cronograma das aulas. Quando a videoaula é gravada, ele é orientado a assisti-la para melhor compreensão do conteúdo ministrado. Além disso, o professor presencial é responsável por organizar a turma e conduzir todo o processo de aprendizagem; apoiar os alunos durante a exibição das videoaulas, enviando dúvidas por *chat*, aos professores formadores; e orientar os estudantes nas atividades em sala de aula, na aplicação e correção das avaliações, lançar notas no sistema da SEDUC e monitorar a frequência desses alunos. Além disso, a intenção da SEDUC, com a presença do professor mediador ou professor presencial, é um esforço para que haja interação comunicativa entre os participantes do processo de ensino-aprendizagem e para que o projeto não seja caracterizado como ensino na modalidade EaD.

Diante da proposição dos deveres do professor presencial, é importante salientar que o acúmulo de tarefas desse professor, que no desenho do projeto é um mediador, pode gerar sobrecarga e impactar negativamente na qualidade do ensino. É essencial que a distribuição das responsabilidades seja feita de forma equilibrada, garantindo que o professor possa focar na mediação eficaz do aprendizado e no apoio aos alunos.

O Projeto Goiás Tec visa também o retorno e permanência dos estudantes afastados ou desestimulados. Atualmente, a transmissão das aulas é por meio de uma plataforma de *YouTube*, onde existem os canais para todas as séries do projeto. As aulas são transmitidas ao vivo ou gravadas.

No dia anterior às aulas, os *links* são compartilhados em um grupo específico de *WhatsApp* do projeto, permitindo que cada mediador saiba quais aulas serão gravadas ou transmitidas ao vivo. Após a transmissão das aulas ao vivo ou a disponibilização dos *links* das aulas gravadas, essas aulas ficam acessíveis para todos os professores, estudantes e para qualquer pessoa com acesso ao canal do projeto na plataforma *YouTube*.

Diariamente, todas as turmas têm 5 aulas de 50 minutos, durante esses 50 minutos é apresentada uma videoaula de aproximadamente 25 a 30 minutos. Normalmente, ao final da apresentação da aula ao vivo, os alunos, por meio do professor mediador, podem fazer perguntas pelo *chat* ao professor formador, para sanar possíveis dúvidas. Quando a aula é gravada, a comunicação entre professor formador e a sala de aula pode ser feita por *WhatsApp*, diretamente com o professor mediador.

Após a apresentação da aula, os alunos resolvem as atividades propostas pelo professor formador, que no próximo encontro efetuará correção das atividades. Durante o processo de execução das atividades, o professor mediador ou presencial conduz todo o processo até a finalização da aula. Normalmente, quando os alunos estão resolvendo as atividades, a comunicação entre o professor formador e o professor mediador passa a ser feita via *WhatsApp*. Isso pode resultar em uma sobrecarga de trabalho para o professor formador, na hipótese de não responder às dúvidas, por falta de tempo ou por falha de comunicação. Diante disso, a interação entre professor formador e discentes que pode ficar deficiente. Assim, o professor mediador passa a ser o principal suporte do aluno. Porém, o professor presencial pode ser um pedagogo que possui formação para atuar na primeira fase do ensino fundamental ou um professor com formação em área específica. Nesse contexto de formação, ambos podem enfrentar dificuldades para mediar o conteúdo de todas as áreas do currículo do Ensino Médio, devido à sua formação em áreas específicas.

O material didático usado pelo aluno é um apostilado feito pelos professores formadores. Cada professor formador fica responsável pela construção da apostila de sua disciplina. A apostila é organizada por áreas de conhecimento. O professor tem como base para a construção da apostila os conteúdos descritos na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2018). Após a construção das apostilas por área de conhecimento, todas são condensadas em um volume único, reproduzidas em uma gráfica e distribuídas aos alunos bimestralmente. Esse material é a base de quase todas as aulas.

Quanto ao uso do material didático ser apostilado, entende-se que o projeto pode oferecer uma educação sem diálogos, em que professores depositam conhecimento em um local vazio e os alunos são apenas receptores. Nesse sentido, o fluxo de informações ocorre em uma única direção, na qual a reflexão crítica e o diálogo são deixados de lado.

Conforme SEDUC (Goiás, 2019), a grade curricular e a quantidade de horas, o projeto não difere do Ensino Médio sem mediação tecnológica, com duração de três anos e uma carga horária mínima de 3.000 horas, divididas em 1.000 horas por ano. As competências e

habilidades a serem desenvolvidas pelos estudantes neste projeto estão alinhadas com o que é previsto na BNCC.

Diante disso, compreende-se que o currículo do Goiás Tec apresenta uma estrutura embasada nos princípios da BNCC e prioriza o ensino técnico, visando preparar os estudantes para o mercado de trabalho. Além disso, o uso de apostilado serve como principal recurso para a transmissão do conteúdo programático, em que a reflexão e o debate ficam distantes. Outro ponto a destacar nesse currículo é a falta de adequação e consideração das diversas realidades e culturas dos povos do campo, cujas necessidades e especificidades não são devidamente contempladas no currículo proposto.

Conforme observado no documento norteador do projeto Goiás Tec, no que diz respeito ao processo avaliativo, são disponibilizadas aos estudantes avaliações elaboradas pelos professores formadores, com aplicação do professor mediador. Se o estudante não atingir o desempenho desejado, receberá orientações para revisar e aprofundar seus estudos e práticas e fará outra avaliação substitutiva. A definição das formas, pesos e instrumentos de avaliação será de responsabilidade do professor formador, seguindo as diretrizes da coordenação geral da Seduc. Atualmente, os instrumentos avaliativos bimestrais são uma avaliação em bloco por áreas de conhecimento e um portfólio de atividades de todas as disciplinas. A quantidade de atividades pode variar de duas a cinco dependendo da quantidade de aulas semanais.

Em 2023, foi firmado um convênio entre a UEG e a SEDUC de Goiás, visando promover cooperação técnica, acadêmica, científica e financeira na Educação Básica. Este acordo busca apoio técnico para desenvolver tecnologias e soluções educacionais, envolvendo o Laboratório de Pesquisas Criativas e Inovação em Audiovisual (CriaLab) da Universidade Estadual de Goiás (UEG), vinculado à Unidade Universitária Goiânia-Laranjeiras, em Goiânia. Entre os objetivos do convênio está fornecer suporte técnico e pedagógico na produção de teleaulas para o projeto Goiás Tec.

Também em 2023, foi inaugurado o Centro de Mídias do Projeto de Ensino Médio por mediação tecnológica Goiás Tec. Este centro é direcionado ao Ensino Médio, onde o professor entra no estúdio para gravar ou ministrar aulas em tempo real para alunos em regiões remotas de Goiás. Localizado na Agência Brasil Central, em Goiânia, o Centro de Mídias permite a transmissão de aulas ao vivo para as 1ª, 2ª e 3ª séries do Ensino Médio, tanto no turno matutino como no vespertino.

O Centro Mídias é composto por oito estúdios de gravação de teleaulas, seis diretores de imagem, oito operadores de estúdio, quatro assistentes gerais, um coordenador de produção, um supervisor de operação, um coordenador de estúdio e dezessete bolsistas por meio do

convênio com CriaLab UEG, que oferecem suporte técnico e pedagógico na produção das videoaulas.

A equipe pedagógica do projeto Goiás Tec é organizada por uma coordenação geral de educação da SEDUC, em Goiânia. Essa coordenação é composta por seis servidores efetivos e contratos temporários, incluindo um gerente de mediação tecnológica, um coordenador pedagógico, um coordenador de apoio pedagógico e logístico, um coordenador pedagógico de estúdio, um coordenador técnico de estúdio e um supervisor de produção e um assessor técnico pedagógico.

Segundo a SEDUC (Goiás, 2024), o projeto Goiás Tec está presente em 30 Coordenações Regionais são elas: Águas Lindas, Anápolis, Campos Belos, Catalão, Ceres, Formosa, Goianésia, Itaberaí, Itapaci, Itumbiara, Jataí, Jussara, Luziânia, Mineiros, Morrinhos, Palmeiras, Piracanjuba, Piranhas, Planaltina, Porangatu, Posse, Rio Verde, Rubiataba, Santa Helena, São Luís dos Montes Belos, São Miguel do Araguaia, Trindade, Uruaçu, Pires do Rio e Quirinópolis. Em todas as Coordenações Regionais, existe uma coordenação técnico-pedagógica que, em conjunto com a coordenação geral em Goiânia, tem a responsabilidade de acompanhar todas as fases de execução do projeto. Além disso, a coordenação técnico-pedagógica realiza visitas quinzenalmente nas escolas participantes do projeto. Cada unidade escolar conta com uma coordenação pedagógica que acompanha e supervisiona a implementação do projeto. No entanto, todas as decisões pedagógicas relacionadas ao projeto são deliberadas pela coordenação geral na SEDUC.

Com relação à quantidade de pessoas envolvidas com o projeto nessas escolas, é padrão da SEDUC Goiás oferecer um professor presencial modulado com 30 horas semanais para cada turma. O acompanhamento pedagógico é feito pelo coordenador pedagógico da escola, o diretor e um técnico pedagógico da Coordenação Regional de Educação à qual a escola está jurisdicionada.

Atualmente, as salas que oferecem o projeto devem ser equipadas com acesso à internet e um *kit* tecnológico contendo: três televisores de 58 polegadas, uma impressora multifuncional, uma caixa de som e *Chromebooks* para os alunos. Não existe quantidade mínima de alunos para a turma funcionar, a quantidade máxima de alunos segue a regra geral de um aluno por metro quadrado.

Segundo o *site* Politizar da Universidade Federal de Goiás (UFG, [20--]), são exemplos de comunidades remotas no Estado de Goiás: as comunidades quilombolas do Vão de Almas, Engenho II, Vão do Moleque, São Domingos, Povoado Levantado e Bacu-Pari. Todas essas comunidades ficam na região nordeste do estado de Goiás.

De acordo com a SEDUC (2024) as escolas quilombolas na rede pública de ensino estadual de Goiás estão localizadas em Aparecida de Goiânia, Abadia de Goiás, Cavalcante, Cromínia, Divinópolis de Goiás, Flores de Goiás, Monte Alegre de Goiás, Palmeiras de Goiás, Pilar de Goiás, Piracanjuba, Professor Jamil, Teresina de Goiás e Uruaçu.

Segundo a SEDUC (2024), além do Colégio Estadual Indígena Maurehi, em Aruanã, a rede estadual de educação de Goiás conta com outras duas escolas indígenas: a Escola Estadual Indígena Avá-Canoeiro, em Minaçu; e a Escola Estadual Indígena Cacique José Borges, em Rubiataba. Juntas, elas atendem 167 estudantes de origem indígena em todo o estado.

No entanto, em cumprimento à Lei No. 12.960, que protege escolas em regiões rurais, indígenas e quilombolas de fechamento e extinção (Brasil, 2014), antes da implantação do projeto Goiás Tec, na maioria das comunidades rurais, quilombolas e de difícil acesso, mesmo em escola com baixo número de alunos, a SEDUC assegurava o funcionamento de unidades escolares que tradicionalmente ofertavam o Ensino Médio. Além disso, nas comunidades onde as escolas não ofertavam Ensino Médio, os alunos eram transportados para a unidade escolar mais próxima.

#### 3.4.1. Amostra e caracterização de cinco de localidades que integram o projeto Goiás Tec

De acordo com a SEDUC (2024), o projeto Goiás Tec foi implantado em 86 municípios, distribuídos em todas as regiões de Goiás e 137 unidades escolares integram o projeto. Mesmo após quatro anos de execução do projeto, a SEDUC Goiás disponibiliza poucos dados do projeto em *sites* do governo.

Mesmo assim, com fundamento em pesquisas e em outros sites, apresentaremos uma amostra de quatro escolas atendidas pelo projeto Goiás Tec e suas respectivas localidades. Essa amostra é composta de uma comunidade rural, o Colégio Estadual de Educação do Campo Edson Ayres Pereira; uma comunidade de difícil acesso e comunidade quilombola, o Colégio Estadual de Educação do Campo Kalunga I; uma comunidade indígena, a Escola Estadual de Educação do Campo Indígena Cacique José Borges; e uma região carente de professores não habilitados, o Colégio Estadual Baltazar Parreira.

O critério para a escolha dessas localidades corresponde à proximidade, entre os pesquisadores e as escolas, e ao fato de serem consideradas indígenas e quilombolas.

Iniciamos pela comunidade rural Povoado de Novo Oriente, no município de Nova Glória. Essa comunidade está a 220 quilômetros de Goiânia. Nela, está localizado o Colégio

Estadual de Educação do Campo Edson Ayres Pereira, que oferece Ensino Médio por meio do projeto Goiás Tec a oito alunos divididos nas três séries do Ensino Médio. O principal meio de subsistência da região é o trabalho nas lavouras de cana-de-açúcar e em plantações de melancia; outros meios são escassos.

Com relação aos povos indígenas, destacamos o povo Tapuio. A respeito desse povo, o site Povos Indígenas no Brasil (Almeida, 2018) apresenta:

No Estado de Goiás, na região compreendida pelos municípios de Rubiataba e Nova América, precisamente entre o Ribeirão Carretão e a Serra Dourada, vive um grupo de pessoas conhecidas pelo nome de tapuio. Sua origem coincide com os primeiros séculos de formação de Goiás, a descoberta do ouro, a chegada de colonos e seus escravos africanos, o surgimento de arraiais garimpeiros e, naturalmente, a resistência dos índios a todo esse movimento. Os tapuios são o resultado da mescla desses povos e trajetórias de vida. Descendem de diversas etnias indígenas que fizeram hostilidades à colonização e foram aldeadas naquela região, como igualmente procedem dos demais outros agrupamentos humanos que para lá afluíram, isto é, dos negros fugidos da escravidão nas minas de ouro e, mais tarde, já no início do século XX, das populações migrantes oriundas do próprio Goiás e estados vizinhos. Atualmente a aldeia conta com 197 habitantes (Almeida, 2018).

Segundo o site QEdu (c2025), o Colégio Estadual de Educação do Campo Indígena Cacique José Borges conta com dez alunos no Ensino Médio divididos nas três séries dessa etapa.

Caracterizamos também a comunidade quilombola Vão das Almas, considerada uma comunidade de difícil acesso. Segundo o site Politizar (UFG), ela está localizada em uma região remota do Nordeste goiano, a Comunidade Kalunga do Vão de Almas fica a 370 km de Brasília e a 500 quilômetros de Goiânia. É uma das áreas de cerrado mais preservadas de Goiás e conta com aproximadamente 215 famílias e 1.075 pessoas. Com isso, ela é o maior quilombo do Brasil em termos territoriais. A comunidade se sustenta principalmente da agricultura de subsistência e da troca, cultivando sem máquinas ou insumos químicos. Além da agricultura, criam animais e praticam extrativismo de frutos do cerrado. A cultura Kalunga é rica em rezas, festas e tradições orais, sendo a Romaria do Vão de Almas, realizada de 13 a 15 de agosto, a celebração mais conhecida, com missas e danças (UFG, [20--]). Segundo o site QEdu (c2025), o Colégio Estadual de Educação do Campo Kalunga I atende 158 alunos no Ensino Médio, divididos nas três séries.

Finalmente, passamos a uma escola de área carente de professores não habilitados. Segundo o *site* da prefeitura de São Patrício (c2025), o município registrou 2.143 pessoas em 2022 e foi criada pela Lei Estadual No. 12.803, em 27 de setembro de 1995; inicialmente era

chamada de Vila São Patrício. O nome homenageia o vale de São Patrício, que inclui várias cidades da região. Desde sua emancipação em 1997, o município tem se desenvolvido rapidamente, com melhorias como asfaltamento de ruas, abastecimento de água via poço artesiano e a criação de loteamentos. Ela está localizada a 166 quilômetros de Goiânia e a economia local depende principalmente da lavoura de cana-de-açúcar e da criação de gado. Conforme o *site* QEdU (c2025), o Município de São Patrício possui uma única unidade escolar estadual, o Colégio Estadual Baltazar Parreira, que atende 72 alunos no Ensino Médio divididos nas três séries.

Diante disso, faz-se necessário articular algumas considerações entre as descrições tecidas nessa seção e o projeto Goiás Tec.

O projeto Goiás Tec é implementado com três protagonistas, o professor formador, o professor presencial e o aluno. O professor formador está distante, planeja as aulas e as ministra ao vivo ou gravadas a distância e, ao final da aula, ele se desconecta do aluno. Do outro lado do cenário, assume o professor presencial, que não tem formação polivalente para sanar as dúvidas sobre o conteúdo transmitido e faz o que está ao seu alcance para auxiliar o aluno. Entre o professor formador e o professor presencial está o aluno, que recebe um apostilado, assiste às aulas e resolve as atividades na companhia do professor presencial. No outro dia ou na próxima aula, o professor formador aparece com outra videoaula para fazer a correção da atividade proposta anteriormente e isso passa a ser a rotina desse tipo de ensino. Nesta perspectiva, constata-se que, no formato no qual o projeto é executado, o aluno é tratado como um recipiente passivo, que somente recebe e memoriza informações. Em vez de promover um processo de diálogo e reflexão crítica, esse modelo enfatiza a transmissão unilateral de conhecimento, desconsiderando a experiência e a percepção do aluno.

Outra consideração é referente às legislações que regem as escolas do campo, indígenas e quilombolas é o currículo ofertado no projeto Goiás Tec. As legislações vigentes para o ensino do campo preconizam que as peculiaridades das comunidades do campo devem ser respeitadas. Contrariamente às legislações, o projeto Goiás Tec reproduz um currículo único para todas as escolas que participam do projeto, desconsiderando a cultura e costumes distintos. Nesse sentido, o aluno pode se sentir desmotivado com aulas que não dialogam com sua realidade. Além disso, as características do projeto podem representar um desafio, considerando que o estudante do Ensino Médio, muitas vezes, ainda não possui a maturidade necessária para acompanhar aulas por meio de uma tela. Essa dificuldade é intensificada pela falta de recursos metodológicos, pela limitada interação e mediação do professor da disciplina e pela presença

de um docente presencial que não é da área específica e, portanto, não consegue esclarecer todas as dúvidas relacionadas aos conteúdos estudados pelos alunos.

Além disso, inicialmente, o professor presencial começou atuando como um mediador, facilitando a comunicação entre o professor formador e os alunos, transmitindo as dúvidas dos estudantes por meio de um *chat*. No entanto, conforme o projeto avançou, sua implementação ocorreu sob condições precárias, fazendo com que o professor presencial, que deveria atuar como mediador, assumisse responsabilidades não previstas no documento orientador do projeto. Como exemplo dessas responsabilidades e atribuições que lhe foram impostas, é possível citar: alimentar o Sistema Administrativo e Pedagógico (SIAP) com planejamentos quinzenais e produzir relatórios a respeito do desempenho de aprendizagem da turma em que está responsável. Esse papel ativo do professor presencial pode fazer com que o governo estadual transmita uma mensagem a essas comunidades de melhor eficiência do projeto. Porém, ele pode também mascarar um professor presencial com sobrecarga de trabalho e que não tem formação para atender todas as demandas dos alunos.

Diante do exposto, consideramos que o professor tem tido uma sobrecarga de trabalho e com um currículo que tende a não atender às singularidades regionais, o aluno pode ser considerado somente um receptor de conhecimento e o projeto Goiás Tec pode estar propenso a continuar a reproduzir uma educação mecânica e desigual.

#### **4. ENSINO MÉDIO PRESENCIAL MEDIADO POR TECNOLOGIAS E O PROJETO GOIÁS TEC**

Este capítulo busca compreender o processo formativo e os impactos do projeto Goiás Tec. Para tanto, considera a ampliação do acesso ao Ensino Médio e a discussão das condições de trabalho dos professores, por influenciarem diretamente na qualidade do ensino e no bem-estar dos educadores. Assim, as duas seções iniciais deste capítulo serão destinadas às discussões acerca do impacto do projeto Goiás Tec que se deu na ampliação da precarização do trabalho docente. Nas seguintes, apresentaremos os resultados encontrados na literatura do ensino presencial mediado por tecnologias, nos estados do Amazonas, Rondônia, Bahia e Goiás. Seguimos com uma análise reflexiva a respeito do projeto Goiás Tec, em que compreenderemos os pontos de atenção elencados na pesquisa. Esta análise se realizou de maneira crítica, com foco nos aspectos qualitativos e embasada nas teorias abordadas ao longo do desenvolvimento da investigação. Além disso, apresentamos alguns aspectos a serem considerados acerca da formação realizada pelo projeto Goiás Tec.

##### **4.1. Projeto Goiás Tec e o impacto no trabalho docente**

As discussões nesta seção são acerca do impacto do projeto Goiás Tec em relação ao trabalho do professor, da relação entre o emprego de tecnologias na educação e a precarização do trabalho docente. A literatura examinada aponta que o uso das tecnologias na educação pode tender para uma estratégia de redução de custos e controle do trabalho docente. As TICs podem estar presentes no ensino na modalidade EaD e no ensino presencial mediado por tecnologias, como o caso do projeto Goiás Tec. Além disso, é importante considerar como essas tecnologias impactam a autonomia e a carga de trabalho dos professores sem que haja uma contrapartida em termos de valorização profissional ou melhoria nas condições de trabalho. No contexto do Goiás Tec, por exemplo, podem surgir desafios relacionados à qualidade do ensino e ao bem-estar dos educadores.

Segundo Souza e Peixoto (2022), a precarização do trabalho docente à luz da teoria marxista, desenvolvida há quase dois séculos, destaca as características atuais do modo de produção capitalista, como exploração, alienação, acumulação, expropriação, produção de mais-valia e domínio de classe. Apesar das mudanças nas formas de produção, a essência do capitalismo permanece inalterada.

Souza e Peixoto (2022) destacam algumas estratégias amplamente utilizadas que visam enfraquecer a formação e atuação dos professores, o que conseqüentemente fragiliza a educação dos filhos das classes trabalhadoras:

Para fragilizar a formação e atuação docentes (conseqüentemente fragilizar a formação dos filhos das classes trabalhadoras), algumas estratégias são amplamente utilizadas, tais como: implantação de mecanismos tecnológicos que exercem controle e vigilância do professor; divulgação de um discurso de desvalorização, desqualificação e até de criminalização da carreira docente; desacato às instituições formadoras, especialmente as públicas; ocultamento intencional da essência do trabalho docente, viabilizando a ideia de professor multiprofissional; validação de profissionais sem a formação científica específica para atuar na docência; ampliação de uma confusa e inescrupulosa formação à distância, aligeirada, superficial e oferecida prioritariamente por instituições privadas; atribuição da responsabilidade pela crise na educação ao professor, neste caso, reside a pretensa acusação de que ele é mal formado, negligente e mal intencionado, desejando promover apenas a doutrinação ideológica de seus alunos (Souza; Peixoto, 2022, p. 10-11).

As autoras argumentam que a formação e a prática da profissão docente são moldadas pelo pensamento hegemônico, que busca aumentar o controle ideológico nas escolas e submeter a atividade docente à lógica do capital. Nesse contexto, a tecnologia é vista como um símbolo de modernização e democratização do conhecimento, sustentada por políticas educacionais e interesses empresariais. As autoras constataam que essas políticas têm como meta modernizar o ensino, ampliar o acesso ao conhecimento e melhorar as condições de trabalho dos professores: “Compreender a tecnologia ligada aos principais condicionantes do modo de produção e das relações sociais capitalistas é imprescindível para compreender o papel da tecnologia na precarização do trabalho docente” (Souza; Peixoto, 2022, p. 16).

Freitas (2018) defende que a nova abordagem do tecnicismo no ensino traz impactos significativos e imediatos no trabalho dos professores. Segundo o autor, essa metodologia tem contribuído para uma redução da autonomia docente em relação ao conteúdo ensinado, uma vez que as bases curriculares nacionais passam a exercer maior influência. Além disso, ele ressalta que o controle sobre a formação dos professores também é intensificado por meio de diretrizes nacionais que regulamentam o magistério, o que, embora vise à padronização e qualidade, pode limitar a liberdade pedagógica.

O autor ressalta, ainda, que a revitalização do tecnicismo, apoiada numa base tecnológica diferente, é vista como essencial pela reforma empresarial para redefinir o trabalho dos professores e a profissão docente, contribuindo para a formação de uma nova visão da escola, inserida num mercado competitivo. Para o autor: “Com trabalhador desqualificado e

mais dependente da tecnologia, o magistério é mais descartável e torna-se um apêndice das plataformas interativas em sala de aula, sendo mais facilmente adaptável aos planos de gestão de resultados e à flexibilização da força de trabalho” (Freitas, 2018, p. 108).

Diante dessa adaptação aos planos de gestão de resultados, as tecnologias têm sido priorizadas sobre indivíduos: “Esse paradigma é constituído pela substituição tecnológica e pela racionalidade instrumental, está inscrito na ‘flexibilização’, especialmente na precarização do trabalho docente, sendo coerente com a lógica do mercado” (Barreto, 2004, p. 1189). Assim, o pensamento está mais para a tecnologia e menos para a necessidade de trabalho humano, em que se “prevê cada vez menos professores e mais alunos, sob a alegação de que o desempenho dos últimos depende menos da formação dos primeiros e mais dos materiais utilizados” (Barreto, 2004, p. 1189).

Para caracterizar esse processo, Freitas (2018) argumenta: “o auge dessa tendência pode ser encontrado nas escolas *online* onde o docente chega a atender via *chat* trezentos alunos, [...] sobre a atividade dessas escolas nos Estados Unidos mostram que a qualidade delas é muito baixa” (Freitas, 2018, p. 109). Isso sugere que, apesar do alcance que a educação *online* tem proporcionado, ainda há desafios a serem superados em relação à qualidade do ensino oferecido por essas instituições.

Outro problema a ser destacado é o processo de esvaziamento e desvalorização da formação de professores. A respeito desse esvaziamento, Barreto (2004) afirma:

As simplificações e os deslocamentos que têm caracterizado as propostas oficiais de EAD expressam o esvaziamento da formação de professores, progressivamente deslocada para ‘capacitação em serviço’ ou até mesmo ‘reciclagem’, visto que a formação inicial ‘presencial’ não conta com o financiamento internacional alocado nas TIC para a EAD, não garantindo sequer o direito de acesso às tecnologias. Já nos braços virtuais das universidades públicas, na atual formação cindida, as TIC estão no centro, as considerações pedagógicas nas margens e as questões de fundo obliteradas (Barreto, 2004, p. 1191).

Acerca da desqualificação e desvalorização, Freitas (2018) ressalta a falta de reconhecimento, tanto na formação quanto no exercício profissional, é acompanhada pela desvalorização do magistério, apresentada como se fosse uma valorização. Essa lógica tem fundamentos no capital. Para o capital, é preciso vincular salários aos resultados, avaliando o desempenho estudantil por testes para ajustes salariais personalizados. Somente aumentos salariais uniformes não bastam.

Como consequência, observa-se uma diminuição na procura por licenciaturas, o que, em última instância, pode levar ao encerramento de diversos desses cursos, prejudicando a formação inicial de novos professores e agravando o cenário educacional.

Nesse sentido, a reforma da educação trata o magistério como parte do mercado competitivo, em que salários dependem de resultados e não há estabilidade no emprego ou sindicalização. O quadro docente da educação brasileira está exposto a tais condições de trabalho, como argumenta Freitas (2018):

A reforma empresarial da educação concebe o magistério da mesma forma que concebe a escola, inserido no livre mercado competitivo, e neste cenário, os salários são tornados dependentes dos resultados esperados, sem direito à estabilidade no emprego e tanto quanto possível sem sindicalização. Estabilidade, salários iguais, previdência e sindicalização são condições que impediriam o mercado de produzir 'qualidade' na escola. Em sua visão, o professor trabalhará, mas se estiver com sua cabeça a prêmio todo dia (Freitas, 2018, p. 109).

De acordo com Previtali e Fagiani (2018), embora a precarização não seja um fenômeno completamente novo, ela adquire novas características no contexto da acumulação capitalista do século XXI. Paradoxalmente, enquanto as relações e condições de trabalho se tornam mais precárias, a nova fase da acumulação capitalista está cada vez mais baseada em trabalhos que demandam maior nível de escolaridade e qualificação. Isso também é impulsionado pela disseminação de inovações tecnológicas flexíveis e informacionais no ambiente de trabalho e pelas novas condições de trabalho precários.

Conforme Previtali e Fagiani (2018), no que diz respeito aos professores da Educação Básica, observa-se que eles vêm enfrentando uma crescente diminuição de influência sobre os métodos de ensino e os objetivos do trabalho. Ou seja, a formação dos alunos e o controle no ambiente de trabalho se manifesta nas relações laborais individualizadas e competitivas, com práticas que incluem a desvalorização dos processos formativos, a perda de autonomia docente, a imposição de tarefas gerenciais, a precarização da carreira, a intensificação do trabalho por meio das tecnologias, a desvalorização salarial e as más condições nas escolas, como a sobrecarga de trabalho e a falta de recursos.

Outro ponto a destacar é a terceirização do trabalho docente, acerca disso, Feitosa e Montenegro (2015) argumentam que certas categorias profissionais enfrentam grandes desafios devido à terceirização. Um exemplo são as cooperativas as quais os docentes se associam. Esses profissionais começam a serem remunerados por hora trabalhada, tornando seu vínculo de trabalho mais precário e dificultando a remuneração por outras atividades essenciais à sua

profissão, como o planejamento de aulas e a realização de pesquisas científicas. Conforme Rosa e Vieira (2023), a precarização impactou de forma mais intensa as profissões com menor organização sindical, mas nos últimos anos também tem se espalhado para áreas como a docência.

Druck (2011) pondera que as “formas de mercantilização da força de trabalho produziram um mercado de trabalho heterogêneo, segmentado, marcado por uma vulnerabilidade estrutural e com formas de inserção de contratos precários, sem proteção social” (Druck, 2011, p. 47). Além disso, conforme Feitosa e Montenegro (2015, p. 77), “a precarização e a terceirização têm assumido contornos e alcances significativos no atual mundo de intensas transformações do trabalho e do emprego”.

A relação entre inovação e transformação no trabalho tem resultado na precarização das relações laborais, como argumenta Druck (2011):

a mesma lógica que incentiva a permanente inovação no campo da tecnologia e dos novos produtos financeiros, atinge a força de trabalho de forma impiedosa, transformando rapidamente os homens que trabalham em obsoletos e descartáveis, que devem ser ‘superados’ e substituídos por outros ‘novos’ e ‘modernos’, isto é, flexíveis. É o tempo de novos (des)empregados, de homens empregáveis no curto prazo, através das (novas) e precárias formas de contrato (Druck, 2011, p. 42-43).

A inovação constante no setor tecnológico e nos produtos financeiros afeta a força de trabalho, tornando os trabalhadores rapidamente obsoletos.

Feitosa e Montenegro (2015) afirmam que, no ambiente empresarial e acadêmico, a terceirização do trabalho é uma estratégia em que as empresas devem confiar funções menos críticas a especialistas externos. Essa abordagem visa aumentar a eficiência operacional e permitir que as empresas se concentrem em suas competências principais:

A intensificação das práticas de terceirização vem acompanhada de argumentos presentes nos contextos empresarial e acadêmico. O principal deles repousa na ideia de que as empresas devem se concentrar em sua atividade principal e estratégica e delegar atividades e processos operacionais e de menor importância para o negócio a outras empresas especializadas (Feitosa; Montenegro, 2015, p. 80).

De acordo com Feitosa e Montenegro (2015), no contexto do discurso acadêmico, a terceirização é sustentada por argumentos que a elevam a uma prática moderna de gestão, sendo considerada uma ação estratégica por aqueles que gerenciam as organizações. Diante do cenário atual, caracterizado por profundas mudanças no mundo do trabalho, é evidente que a

terceirização vai além das atividades operacionais, englobando também funções essenciais nas organizações.

Diante disso, “pode-se deduzir, por meio das questões discutidas, que a terceirização traz como principal consequência a precarização do trabalho e do emprego” (Feitosa; Montenegro, 2015, p. 80). Com o aumento das práticas de terceirização e a precarização do trabalho, a demanda por profissionais com um perfil versátil, ágil e capaz de desempenhar múltiplas funções tem crescido. Conforme os autores: “A terceirização contribui de maneira significativa para o processo de exclusão social, aqui expressa tanto pela redução de postos de trabalho e de salários quanto pela perda de direitos e garantias trabalhistas fundamentais para o trabalhador” (Feitosa; Montenegro, 2015, p. 80).

Em suma, segundo os argumentos apresentados acima, o trabalho docente no Brasil já está precarizado no seu cotidiano. Isso tem se acentuado nas últimas décadas, principalmente com o uso das tecnologias. Nesse cenário, no qual o projeto Goiás Tec está inserido, constata-se que os usos das tecnologias na educação e no ensino presencial mediado por tecnologias podem servir como mecanismos de redução de custos e para controle docente. Quando as tecnologias são usadas para redução de custos, os professores podem ter sua função descaracterizada ou perder os seus postos de trabalho. Um exemplo disso é o projeto Goiás Tec, em que poucos professores se esforçam em levar ensino a muitos alunos, espalhados em todas as regiões do estado de Goiás. Além disso, observa-se uma descaracterização do papel do professor presencial, que antes desempenhava uma função crucial e hoje se limita a um papel secundário, focado principalmente em questões burocráticas da sala de aula.

A descaracterização da função do professor é mais um dos impactos do ensino presencial mediado por tecnologias. Além disso, tem-se a ausência de interlocução entre os envolvidos no processo, professor formador, professor presencial e discentes. Segundo as literaturas consultadas, as condições dos professores presenciais e alunos não são consideradas pela equipe a distância. Os professores presenciais tendem a ter sobrecarga de trabalho, pelo grande número de funções e formação inadequada para ser um professor polivalente. Por sua vez, os alunos assistem aulas que, muitas vezes, não condizem com suas expectativas, que podem estar distantes do seu contexto cultural, linguístico e social. Além disso, eles podem conviver com a carência de um professor que está distante e um professor que está presente, mas não tem condições de resolver grande parte de suas demandas de aprendizagem.

Outro ponto a ser considerado acerca do objeto em estudo são as condições de trabalho do professor mediador. Segundo os dados da SEDUC (Goiás, 2024), são 17 profissionais de áreas específicas que, individualmente, são responsáveis por planejar aulas, a partir de suas

metodologias, preparar material didático, avaliações e gravar aulas ou ministrá-las ao vivo para alunos com os quais eles não têm contato físico, tampouco conhecem suas realidades. Diante disso, o trabalho do professor formador pode ser precarizado, tendo em vista que 17 professores é pouco comparado à quantidade de incumbências desses profissionais. O excesso de trabalho acumulado pelos professores pode impactar em um comprometimento significativo na qualidade do ensino oferecido, afetando tanto o processo de aprendizagem dos alunos quanto o desempenho educacional como um todo, já que o professor precisa dividir seu tempo entre diversas tarefas, como planejamento, gravação, ministração de aulas e atendimento aos professores presenciais.

Em suma, é importante salientar que as bibliografias consultadas acerca do projeto Goiás Tec destacam os efeitos como a descaracterização da função docente, sobrecarga de trabalho do professor mediador e do professor presencial devido às inúmeras tarefas burocráticas que ambos desempenham. Isso se agrava quando os recursos tecnológicos disponíveis são insuficientes, como o caso de internet de baixa qualidade para transmissão ao vivo ou *download* das videoaulas. Além disso, existem falhas de comunicação entre os envolvidos na implementação diária do projeto, haja vista que a qualidade da interação entre professor formador e discente pode ser fundamental na transmissão do conhecimento e a necessidade de fazer com que o projeto não seja caracterizado como uma modalidade de ensino.

#### **4.2.O Projeto Goiás Tec e a literatura investigada**

De acordo com uma pesquisa realizada no catálogo de teses e dissertações da CAPES, não foram encontrados trabalhos que fizessem referência ao Goiás Tec. No entanto, foram encontradas três dissertações de mestrado e uma tese de doutorado que abordavam o Ensino Médio mediado por tecnologias no Amazonas; três dissertações de mestrado que estudaram o ensino presencial mediado por tecnologias na Bahia e três dissertações que pesquisaram o ensino presencial mediado por tecnologias em Rondônia. Todas as pesquisas foram produzidas entre 2015 e 2021. Além disso, uma pesquisa realizada na plataforma *Google Acadêmico* revelou quatro artigos acadêmicos que fazem referência ao ensino presencial mediado por tecnologias, todas essas pesquisas foram produzidas entre 2015 e 2021; e cinco artigos que fazem referência ao projeto Goiás Tec, que foram produzidas entre 2021 e 2024. Assim, apresentaremos abaixo algumas citações diretas e indiretas das considerações finais de cada tese, dissertação e artigo.

O ensino presencial mediado por tecnologia no Brasil teve sua origem no estado do Amazonas. Devido a esse pioneirismo, acreditamos ser pertinente trazermos essa experiência para as nossas discussões, objetivando tecer comparações de pontos convergentes e divergentes desse tipo de ensino em diferentes regiões do nosso país. Além disso, o projeto Goiás Tec tem seus referenciais no SPMRT do Amazonas.

Conforme Pereira (2017), a transmissão de aulas é realizada a partir de um estúdio de televisão localizado na cidade de Manaus, permitindo que as aulas sejam transmitidas simultaneamente e ao vivo para salas de aula geograficamente distantes. Isso é possível graças a uma rede privada de internet conectada via satélite, que utiliza três tipos de mídias: texto, vídeo e imagem. Os recursos tecnológicos incluem um estúdio de televisão equipado com dispositivos de filmagem, edição e design, além de tecnologia de transmissão de aulas com canal de satélite dedicado e largura de banda de 2 megabytes. Além disso, o autor descreve os recursos humanos e os procedimentos didáticos:

Recursos humanos envolvidos: professores titulares, também conhecidos como professores titulares, que são encarregados da elaboração e ministração das aulas a partir do estúdio de televisão; professores assistentes, que fazem a mediação das aulas transmitidas e auxiliam nas práticas e didáticas locais (tutor presencial); equipe técnica de TV, *design* e diagramação, responsável pela adequação do material didático (*slides*), em um padrão utilizado no meio televisivo. [...] Procedimentos didáticos específicos: consistem na elaboração de livros técnicos produzidos especialmente para as disciplinas; elaboração de aulas, transformadas em textos roteirizados e *slides* que agregam, além da descrição do conteúdo, ilustrações, fotografias, animações e outros recursos audiovisuais (Pereira, 2017, p. 32, grifos no original).

De acordo com Pereira (2017), uma fase importante é a produção do livro técnico, em que os dois ou três professores titulares selecionados para cada disciplina, produzem um livro baseado no conteúdo programático, carga horária e ementa da disciplina. Este livro será utilizado como bibliografia principal durante a ministração da disciplina. A última fase do processo de produção de aulas envolve a criação do roteiro, a seleção de recursos audiovisuais e a apresentação da aula em estúdio de televisão, com o professor utilizando tecnologia de transmissão via satélite e recursos como livro técnico, computadores e quadro branco.

Segundo Putton e Silva (2022), o papel do professor presencial é atuar como mediador facilitador, na coordenação e organização dos alunos em sala de aula, no esclarecimento dúvidas, no acompanhamento do progresso do aprendizado, no monitoramento da frequência, na coordenação de atividades em classe e projetos interdisciplinares, e na aplicação avaliações. Tudo isso é realizado em um sistema de tutoria, em que o professor presencial tem acesso a

ferramentas, como *chat* e *e-mail*, para se comunicar em tempo real com outros professores especialistas, a fim de esclarecer dúvidas, tanto suas quanto dos alunos. Além disso, o professor pode se posicionar diante de uma *webcam*, microfone e outros equipamentos que permitem a transmissão de voz e imagem.

Para esses autores acima, o ensino presencial mediado por tecnologia no Amazonas é o pioneiro no Brasil e essa metodologia inspira o projeto Goiás Tec. Contudo, ao analisar a literatura sobre os dois tipos de ensino, percebe-se que o caso de Amazonas possui logística e infraestrutura superiores às do Goiás Tec, especialmente no que diz respeito à comunicação e transmissão de aulas. No modelo de Amazonas, há uma rede de comunicação via satélite entre escolas e professores, minimizando falhas tecnológicas. Por outro lado, no projeto Goiás Tec, as aulas são transmitidas pelo *YouTube*, tornando-se dependentes da internet, cujo acesso é limitado em áreas rurais. Em resumo, o ensino presencial mediado por tecnologias no Amazonas tem melhor estrutura comparada ao modelo de Goiás.

O professor no ensino presencial de mediação tecnológica tem uma função importante na construção da identidade educacional, que envolve dominar diversos conhecimentos para promover o processo de ensino e aprendizagem dos alunos. Putton e Silva (2022) descrevem dificuldades do professor presencial:

Muitos professores presenciais sentem dificuldade devido às disciplinas específicas existentes na Grade Curricular do Ensino Médio, pois a sua formação não abrange especificamente todas as disciplinas, onde na maioria das vezes o professor presencial aprende junto com os outros professores e com seus alunos, adquirindo conhecimentos e habilidades em determinadas áreas ao longo do caminho, ao mesmo tempo que deve orientar, fazer mediações, apresentar modelos, explicar e redirecionar o foco das aprendizagens e oferecer opções (Putton; Silva, 2022, p. 39).

Putton e Silva (2022) destacam a carência de formação contínua para os professores, a fim de que possam estarem adequadamente preparados para orientar o processo de ensino-aprendizagem. Isso é evidenciado pelo fato de que 75% dos professores afirmaram que os alunos buscam ajuda dos professores presenciais para esclarecer suas dúvidas e, portanto, diariamente enfrentam desafios e superam suas próprias limitações em prol da profissão.

Ao comparar as bibliografias pesquisadas sobre o professor presencial no ensino presencial mediado por tecnologias no Amazonas e no Goiás Tec, observa-se que, embora o Amazonas tenha uma estrutura melhor que o Estado de Goiás, há uma convergência nas atribuições dos professores presenciais. Isso inclui qualificação limitada para a função,

sobrecarga de trabalho e o papel fundamental como principais responsáveis pelo esclarecimento de dúvidas dos alunos.

Passamos agora a apresentar os resultados da pesquisa de Fialho, Ferreira e Torres (2023), um estudo de campo desenvolvido em quatro unidades de ensino que ofertam o projeto Goiás Tec no município de Quirinópolis, durante o mês de junho de 2022. A pesquisa contou com a participação de 44 estudantes de 1º e 2º anos do Ensino Médio das quatro unidades escolares.

De acordo com Fialho, Ferreira e Torres (2023), 46,3% dos alunos abordados consideraram as videoaulas do projeto Goiás Tec bem explicadas. 20% disseram ser difícil acompanhar as explicações por vídeos, especialmente por falta de interação síncrona com o professor. 8% não gostaram do método. 97,7% indicaram que o professor mediador auxilia nas aulas. 61,4% sentem-se seguros para avaliações externas, enquanto 38,6% não. 65,9% consideram os recursos tecnológicos adequados, mas 34,1% apontam falhas como queda de conexão e atrasos no material impresso. 31,8% compreendem bem as aulas, mas 68,2% têm dificuldades, principalmente em Língua Portuguesa, Língua Inglesa, Física e Química.

Conforme as autoras da pesquisa, dúvidas nos conteúdos, demora para saná-las ou falta de resposta dos professores formadores prejudicam a aprendizagem. Elas relataram que dificuldades com o método de ensino, internet ruim e falta de energia elétrica foram apontados pontos negativos do projeto pelos alunos.

A investigação de Fialho, Ferreira e Torres (2023) ainda constatou:

Quanto aos pontos negativos, os alunos mencionaram o fato de ficar com dúvidas em alguns conteúdos, na demora em ter tal dúvida sanada e de até mesmo não ter estas indagações respondidas pelos professores, o que dificulta a aprendizagem. Alguns relataram que não se adaptaram ao método de ensino. Ainda, uma internet de má qualidade e às vezes falta de energia elétrica na escola foram descritos como aspectos negativos. [...] Pela pesquisa em questão, constatamos que o método de ensino e suas peculiaridades propostas pelo Programa “Goiás Tec” não estão sendo implementados em sala de aula como preconiza o projeto. Existem falhas na telecomunicação, na rede de internet, em suporte técnico, nas vias de comunicação entre docentes e estudantes, o que prejudica o processo de ensino e aprendizagem (Fialho; Ferreira; Torres, 2023, p. 16, 17).

Conforme o documento orientador do projeto, consta que a responsabilidade pedagógica do ensino ao aluno é do professor formador e ao professor presencial cabe somente ser o mediador (Goiás, 2019). No entanto, de acordo com Fialho, Ferreira e Torres, (2023, p. 17), “existem falhas na telecomunicação, na rede de internet, em suporte técnico, nas vias de

comunicação entre docentes e estudantes, o que prejudica o processo de ensino e aprendizagem”. Dessa forma, para as autoras, a tendência é que o professor presencial faça a função do professor formador. Algo que, dificilmente, consegue fazer satisfatório, pois, embora ele tenha formação superior, é um especialista e não consegue dominar todas as áreas das quatorze disciplinas ofertadas no Ensino Médio.

Conforme Martins e Raimann (2023), um dos objetivos do projeto Goiás Tec é garantir que os estudantes que vivem em áreas rurais permaneçam nas escolas. As aulas devem ser interessantes, relevantes e adaptadas à realidade dos alunos, preparadas por professores capacitados que dominem diferentes formas de ensino-aprendizagem para as populações do campo. Além disso, é essencial que o currículo seja adequado à realidade das comunidades não urbanas.

Martins e Raimann (2023) enfatizam o que está preconizado no documento orientador do projeto em investigação e, segundo os autores, na prática, isso não acontece. A admissão de um único professor para cada disciplina, que produz videoaulas, transmite para todos os alunos do estado, assistidas pelos alunos e suas comunidades, e único professor presencial para fazer a mediação. Para os autores, no “contexto de zona rural, [...] uma educação empreendida pelo projeto supracitado dificulta o diálogo e os debates [...] entre professor e estudante” (Martins; Raimann, 2023, p. 7).

A respeito do ensino presencial mediado por tecnologias no Amazonas, Nascimento (2017) argumenta:

Universalizar a educação é extremamente relevante, entretanto, o que preocupa é quanto ao formato de ensino que está sendo viabilizado aos estudantes da zona rural. A vida no meio rural não é a mesma realidade da vida urbana, e o que se tem proposto são metodologias para atender a todos os sujeitos de igual modo, sem se atentarem para as particularidades dos grupos sociais dos estudantes (Nascimento, 2017, p. 92).

Conforme Pereira (2017), o ensino presencial mediado por tecnologias apresenta uma ênfase na utilização de recursos tecnológicos, porém isso não se traduz necessariamente em um suporte acadêmico efetivo aos professores assistentes.

De acordo com Nascimento (2018), o ensino presencial mediado por tecnologias oferece oportunidades para estudantes de localidades isoladas concluírem seus estudos, mas enfrenta dificuldades estruturais e tecnológicas, como falta de sinal de internet e equipamentos adequados. A limitação a um único *kit* tecnológico para o professor impede a participação

efetiva dos alunos, dificultando a interação, essencial na proposta pedagógica do Centro de Mídias.

Segundo o argumento de Santos (2018), o professor mediador assume um papel multifacetado, não apenas realizando a mediação pedagógica, mas também se envolvendo em atividades técnicas e burocráticas. Esse profissional faz a conexão entre professor, especialista e aluno, visando garantir o ensino e a aprendizagem por meio de um processo interativo e articulado. No entanto, a formação desses professores mediadores nem sempre é adequada para suas atribuições, sendo um desafio a ser superado.

De acordo com Correia (2015), os desafios como a falta de internet, a desconexão entre o currículo e a realidade dos alunos e a ausência de material didático adequado persistem. É crucial desenvolver um currículo que aborde a diversidade local, visto que a formação do Ensino Médio por meio da tecnologia não atende às necessidades do campo, resultando em egressos sem qualificação profissional adequada e falta de oportunidades no mercado de trabalho.

Rolim (2021) argumenta que o Ensino Médio por intermediação tecnológica:

[...] é uma política educacional que, [...], se separa das especificidades da Educação do Campo, uma vez que não contempla a realidade cultural dos/das jovens estudantes do campo e atua dentro de uma dinâmica generalista de veiculação e transmissão de conhecimentos. Assim, a linguagem e as estratégias de ensino adotadas pelo Programa não alcançam os/as jovens estudantes, promovendo a oferta de uma educação fragmentada e descontextualizada da realidade do povo campestre (Rolim, 2021, p. 27).

Soares (2021) apresenta a pontos de atenção do Ensino Médio presencial mediado por tecnologias em Rondônia:

[...] os alunos não se concentram nas aulas; que a interação dos alunos com os professores ministrantes não existe; que os professores presenciais são os mediadores para a solução das dúvidas dos alunos por meio de WhatsApp ou o que eles chamam de *chatzap*, entre outros graves problemas. A falta da internet nas salas de aula, acarreta a ausência de interação *online* com os professores de estúdio ministrantes das aulas, alunos e professores; falta de equipamentos atendimento técnico para instalação, reparo e manutenção e *notebook* para os alunos. A proposta de metodologia não atende as especificidades da comunidade pesquisada. Desta forma, nossas considerações finais apontam para a necessidade de discutir o programa, avaliá-lo em seus objetivos, pois percebemos que efetivamente não vem cumprindo com o papel de oferecer o Ensino Médio de qualidade à população do Estado de Rondônia, em especial a educação dos povos do campo (Soares, 2021, p. 196, grifos no original).

As literaturas investigadas sobre o ensino presencial mediado por tecnologias em estados como Amazonas, Rondônia e Bahia convergem em duas posições. Por um lado, os estudos destacam a necessidade desse projeto devido às distâncias e dificuldades de acesso, como no caso das populações ribeirinhas no Amazonas. Por outro lado, é unânime a constatação de que as condições de implementação do projeto são precárias e os impactos são basicamente semelhantes nos diferentes locais, como problemas como falta de recursos estruturais, ausência de internet, falta de diálogo entre os professores.

### 4.3. Projeto Goiás Tec e o sentido da formação

Nesta seção, faremos a análise crítica dos materiais encontrados, bem como a interpretação e discussão dos resultados. Para isso, temos as diretrizes teóricas do projeto e as literaturas pesquisadas a respeito do projeto no Estado de Goiás. Assim, podemos fundamentar nossas análises com base em dados concretos e alinhados ao referencial teórico adotado.

Para esta análise, recorreremos às cinco pesquisas com foco nesse projeto no Estado de Goiás (Silva; Oliveira, 2021; Martins; Raimann, 2023; Fialho; Torres; Ferreira, 2023; Peres; Cantero, 2024; Lopes; Alvarenga, 2024), reportagens de jornais e em visitas ao canal do projeto na plataforma de vídeos *YouTube*<sup>3</sup>. Nessa plataforma, ocorre todo o processo logístico de transmissão das videoaulas ao vivo ou a disponibilização de *links* de aulas gravadas.

Conforme documento orientador do projeto (Goiás, 2019), o projeto Goiás Tec se assemelha a uma reprodução do modelo de ensino regular, porém de forma híbrida. Ele está entre o ensino na modalidade EaD e o ensino presencial. Ele possui características de ensino na modalidade EaD, porque os professores formadores planejam praticamente todo o processo pedagógico e executam parte dele, produzindo o roteiro explicativo das aulas, desde seus objetivos, aplicação de atividades e sugestões de metodologias. Esses professores produzem videoaulas ao vivo ou gravadas, que são transmitidas por meio da plataforma de vídeos *YouTube*. Apesar desses aspectos, o contato físico com o estudante não ocorre por estarem a distância. Por outro lado, esse ensino é presencial para os alunos que frequentam as aulas semanalmente na escola, assistem a cinco videoaulas por dia e são os partícipes de toda proposta pedagógica apresentada pelo professor formador.

A universalização da educação assegura que todos tenham acesso à escola. No entanto, a qualidade do ensino pode ser influenciada por fatores como as condições de aprendizagem,

---

<sup>3</sup> Disponível em: [https://www.youtube.com/results?search\\_query=Rua+do+Goi%C3%A1s+Tec](https://www.youtube.com/results?search_query=Rua+do+Goi%C3%A1s+Tec)

os recursos disponíveis etc. De acordo com Lima (2009), um dos principais dilemas da educação no Brasil reside na democratização do sistema educacional. Isso envolve a universalização de vagas em todos os níveis e modalidades de ensino, garantindo não apenas o acesso, mas também a permanência com qualidade. No entanto, para o autor, essa questão ainda não está resolvida devido a diversos fatores, como o financiamento insuficiente e que não prioriza um padrão de qualidade social e o controle centralizado do planejamento educacional, as dificuldades na implementação da gestão colegiada, bem como a falta de participação dos envolvidos na educação nas decisões.

Dentre os fatores destacados acima por Lima (2009), constatamos que o projeto Goiás Tec possui controle centralizado do planejamento educacional, como consta em SEDUC Goiás (2019). Para atendimento ao projeto Goiás Tec, existe uma coordenação geral na SEDUC, que emite todas as deliberações a respeito do projeto. Outro fator a destacar é a falta de participação dos envolvidos nas decisões, as comunidades em que esse projeto foi implantado não foram consultadas a respeito da viabilidade do projeto para essas localidades. Conforme Feifel (2025), os moradores da comunidade Kalunga Vão das Almas afirmam que o projeto Goiás Tec foi implantado em sua comunidade sem que a população local fosse consultada, em desacordo com as normas: “‘Esse Goiás Tec caiu em nossa comunidade de paraquedas, nós pais não ficamos sabendo e eu não estou satisfeita’”, apontou Maria Pereira, quilombola da comunidade Vão de Almas, em Cavalcante (GO)” (Feifel, 2025).

Outro ponto a destacar, a partir da literatura pesquisada, diz respeito ao *déficit* de professores qualificados. Conforme SEDUC (Goiás, 2019), um dos objetivos específicos do projeto Goiás Tec é desenvolver estratégias de acesso ao Ensino Médio com utilização de mediação tecnológica, para atender municípios e zonas rurais em localidades de difícil acesso, e suprimir a demanda reprimida e a carência de profissionais qualificados. Contrariamente ao documento orientador do projeto (Goiás, 2019), conforme Feifel (2025): “o território Kalunga conta com diversos quilombolas graduados ou em processo de formação em Licenciatura em Educação no Campo, ofertada em instituições da região, como a Universidade de Brasília (UnB) e a Universidade Federal de Goiás (UFG)” (Feifel, 2025).

Além de atender as comunidades indígenas, quilombolas rurais de difícil acesso, o projeto Goiás Tec também propõe atender algumas áreas urbanas com as seguintes características: “a SEDUC propõe, também, atender a algumas áreas urbanas, haja vista o considerável *déficit* de professores habilitados em componentes curriculares do Ensino Médio, considerados críticos, sobretudo nas áreas de Ciências da Natureza e Matemática” (Goiás, 2019, p. 6). Esse discurso afirma implantar o projeto Goiás Tec em escolas urbanas, onde há *déficits*

de professores formados em áreas específicas, o que pode ser interpretado como um pretexto para a implantação desse projeto em escolas urbanas, em municípios pequenos e que possuem salas de aulas com um número reduzido de alunos.

Nesse sentido, Laval (2019) argumenta:

A imitação do mundo da empresa privada tem por justificativa a pesquisa da eficácia. Esse tema da ‘escola eficaz’ deve ser relacionado à redução ou, pelo menos, ao controle dos custos educativos, tornados prioritários com o questionamento da intervenção do Estado: ‘fazer mais com menos’, esta é a linha (Laval, 2019, p.188).

Quanto ao estímulo pela procura pelos cursos de licenciatura e valorização da carreira docente, Martins e Raimann (2023) argumentam:

em vez de estimular a procura pelos cursos de licenciatura e valorizar os docentes proporcionando-lhes remuneração equivalente ao de outros profissionais com o mesmo de nível de escolaridade e planos de carreira, demonstra que o setor público está seguindo o modelo de gestão privada, o qual, prioriza a eficiência e otimização, ocasionando a redução de gastos e por consequência, o enxugamento de quadro de profissionais (Martins; Raimann, 2023, p 7).

Além disso, de acordo com a SEDUC (Goiás, 2019), a configuração de atendimento do projeto em estudo “será efetivada por meio de uma plataforma de telecomunicação, nos períodos diurno e noturno, para oferecer a veiculação dos conteúdos programáticos para cada série. A tecnologia empregada contará com transmissão das aulas via satélite” (Goiás, 2019, p. 7).

Para esse ponto, no entanto, nossa investigação traz como resultado algo bem distinto do que acontece na realidade. A proposta no documento orientador do projeto é a implantação de uma plataforma de telecomunicação, em que as aulas seriam transmitidas ao vivo via satélite (Goiás, 2019). Presume-se que, durante o período de execução das aulas ao vivo, todas as escolas em funcionamento naquele período estariam em uma rede de comunicação simultânea. Todavia, conforme constatado, em visitas ao canal do projeto no *YouTube*, não encontramos transmissão via satélite. O projeto disponibiliza transmissões de aulas ao vivo ou por meio de *links* na plataforma de vídeos *YouTube*. Em detrimento de uma rede de comunicação simultânea, existe uma transmissão na qual o professor formador faz sua parte, com pouco tempo para resolver as possíveis dúvidas de seus alunos.

Em 2023, a SEDUC criou o Centro de Mídias que fica na capital do estado, Goiânia, porém esse Centro de Mídias é utilizado para produção de videoaulas e transmissão via *YouTube*. Nesse sentido, cada escola assiste às videoaulas, ao vivo ou gravadas, e os professores presenciais acompanham os alunos durante a realização das atividades propostas. Com relação a esse processo, Fialho, Ferreira e Torres (2023, p. 8) expõem o resultado de sua pesquisa de campo: “Constatamos que o processo de ensino e aprendizagem não é eficaz para a totalidade dos alunos. A distância entre docente e discente é um empecilho a este processo”.

Outro ponto a destacar é a comunicação, que pode ser fragilizada entre professor formador e alunos. Conforme a SEDUC, “o estudante poderá interagir com o professor formador por meio de *chat*, o que resultará em um diálogo efetivo, em tempo real, garantindo a completa comunicação entre os participantes do processo de ensino e aprendizagem” (Goiás. 2019, p. 14). Nesse quesito, durante as observações das aulas ao vivo no canal do projeto, via *YouTube*, percebemos a ausência de tempo destinado e não abertura de espaço para questionamentos a respeito dos conteúdos ministrados. Também constatamos ausência de questionamentos no *chat* da transmissão por parte dos professores presenciais, o que pode significar uma semiformação. Segundo Fialho, Ferreira e Torres (2023), para resolver isso, o projeto deve fomentar a relação professor e aluno, considerando o aluno um sujeito partícipe no seu processo de aprendizagem. As aulas precisam promover um ambiente inclusivo, onde todos os alunos se sintam acolhidos e motivados a participar, o que pode ser alcançado com transmissões via satélite em tempo real, permitindo interação síncrona entre docentes e discentes.

Lopes e Alvarenga (2024) argumentam:

No caso específico do Programa Goiás TEC, embora busque proporcionar acesso à educação em áreas rurais por meio de tecnologia, reconhece-se que a limitação da interação pode ser um desafio. A ausência da presença física e da interação direta pode influenciar a qualidade da aprendizagem, requerendo estratégias adicionais para garantir um ambiente educacional efetivo e enriquecedor, que vá além das barreiras das telas (Lopes; Alvarenga, 2024, p.6).

Em complementação à sua reportagem, Feifel (2025) argumenta:

O programa prevê que os estudantes, em salas de aula do território quilombola, assistam a transmissão ao vivo de aulas ministradas por professores em estúdio. Os alunos são acompanhados por um monitor, que deve garantir a interação entre os participantes, por meio de *chat*. No entanto, a realidade é outra: devido à precariedade de acesso à internet, quedas de

energia e falta de equipamentos adequados, a participação em tempo real é praticamente impossível na maior parte das comunidades. Segundo um professor e liderança quilombola local, que preferiu não se identificar por medo de represálias, em algumas escolas nunca houve interação ao vivo. ‘Os professores estão sempre repassando os vídeos aulas gravadas com muito atraso, chegando a atrasar semanas, até mesmo um mês de aulas, e na aplicação das avaliações, os estudantes ainda não viram os conteúdos dos vídeos’, afirmou (Feifel, 2025).

Diante disso, compreendemos que, nessa modalidade de ensino, uma comunicação fragilizada entre aluno e professor formador pode fazer com que o projeto ofereça ensino EaD e fuja da proposta do ensino presencial mediado por tecnologias.

A adaptação do ensino às peculiaridades dos povos do campo é outro aspecto a destacar. Conforme a SEDUC (Goiás, 2019) e segundo o Art. 28 da LDB, a Educação Básica, especificamente o Ensino Médio, deve adaptar-se às características da vida rural e de cada região. Isso inclui conteúdos curriculares e metodologias apropriadas, calendário escolar ajustado ao ciclo agrícola e às condições climáticas, e à natureza do trabalho rural (Brasil, 1996). As escolas do campo devem ter flexibilidade para atender à diversidade regional, respeitando os princípios constitucionais e a BNCC.

Esse aspecto está em consonância com as legislações que regem a escola do campo. Porém, quando examinamos a proposta de matriz curricular, constatamos que o projeto possui matriz idêntica à ofertada para Ensino Médio de escolas urbanas. Em contraposição a isso, de acordo a Resolução No. 1, de 3 de abril de 2002, do CNE e da Câmara de Educação Básica (CEB), no Artigo 2º, afirmam que as Diretrizes da Educação Básica visam estabelecer um conjunto de princípios e procedimentos para adequar o projeto educacional das escolas localizadas em áreas rurais, indígenas e quilombolas na observância das peculiaridades das escolas ligadas às questões específicas da realidade do campo (Brasil, 2002).

Diante do exposto, o documento orientador do projeto preconiza o respeito às peculiaridades das escolas rurais, quilombolas e indígenas (Goiás, 2019). Todavia, conforme publicação feita na rede social *Instagram* da comunidade Kalunga Vão das Almas, o direito de preservação das peculiaridades da comunidade está sendo afetado: “[...] em nossas comunidades quilombolas Kalunga, esse direito está sendo gravemente ameaçado. O programa Goiás Tec substituiu professores presenciais por aulas transmitidas pela televisão, prejudicando o aprendizado e o vínculo com nossa cultura” (Goiás [...], 2025).

Além disso, foi constatado, por meio de visitas ao canal do projeto na plataforma *YouTube*, que as aulas são padronizadas para todas as escolas participantes. Assim, no caso do

projeto Goiás Tec, as particularidades dessas escolas permanecem apenas na teoria prevista pela lei e no documento orientador (Goiás, 2019).

Em vista disso, o currículo único e a padronização das aulas para comunidades com culturas distintas são problemáticos, pois ignoram as especificidades culturais, sociais e econômicas de cada grupo. Embora possa ser visto como uma forma de redução de custos, essa abordagem pode comprometer a qualidade da educação, desconsiderando as necessidades reais dos alunos e limitando o potencial de aprendizado: “os conteúdos dos diversos componentes curriculares precisam estar em consonância com a realidade dos estudantes, para que, assim, eles não sejam apenas receptores de informações, mas sim agentes ativos das transformações” (Fialho; Ferreira; Torres, 2023, p. 42). Além disso, ignorar a riqueza que a diversidade cultural pode trazer para o ambiente escolar, limita a troca de conhecimentos e experiências que enriquecem a formação dos estudantes.

Conforme Martins (2009), a escola do campo tem forma distinta da escola urbana, devido às diferenças sociais e culturais das comunidades rurais. Assim, a extensão do modelo urbano para o campo é insuficiente no atendimento às peculiaridades do campo, quilombola e indígenas. A inclusão da educação do campo na legislação educacional é resultado das reivindicações por uma abordagem mais específica e adequada para essas comunidades.

Na sequência, faremos um comparativo entre os estados de Goiás e Amazonas, onde esse tipo de ensino é pioneiro no Brasil, conforme dito na seção anterior, na intenção de estabelecermos viabilidade de implantação do ensino presencial mediado por tecnologias em ambos os estados.

Quadro 2: Dados comparativos entre o estado de Goiás e o estado do Amazonas

	Goiás	Amazonas
População	7.005, 228	4.207, 714
Extensão territorial	340.242,85 km <sup>2</sup>	1.559.148,89 km <sup>2</sup>
Densidade demográfica	17,2	2,23
População rural	9,71%	29%
Quantidade de estudantes atendidos	9.561	18.000
Quantidade de turmas	600	9.000

Fonte: Elaborado pelo autor com base em IBGE ([20--]), Goiás (2024) e Amazonas (c2021).

Quando analisamos os dados populacionais, territoriais e demográficos, concluímos que o Amazonas é o maior estado do Brasil em extensão territorial. Com densidade demográfica

pequena, a população rural é de 29%, enquanto a média da população rural do Brasil é de 12%. Além disso, o transporte fluvial é quase a única opção de locomoção nesse estado e, devido às cheias dos rios, a locomoção é bastante prejudicada ou inexistente. Por esses motivos, acreditamos que o ensino presencial mediado por tecnologias pode ser uma opção viável para levar Ensino Médio a todas as populações de difícil acesso naquele estado.

Porém, se compararmos esses dados com Goiás, vemos que os nossos problemas de acesso e locomoção são menores. A nossa população rural é aproximadamente três vezes menor que a do Amazonas e a nossa densidade demográfica faz com que consigamos nos locomover com mais agilidade e rapidez por rodovias. Diante disso, constatamos que a justificativa de atender às comunidades de difícil acesso não é argumento plausível para a implantação do projeto Goiás Tec. Desse modo, faz-se necessário que a SEDUC desenvolva um estudo para definir quais são as comunidades de difícil acesso para a oferta dessa modalidade de ensino somente nessas comunidades.

Conforme a SEDUC (Goiás, 2019), serão oferecidos cursos presenciais e *online* para capacitar os profissionais envolvidos no projeto, abordando temas como ensino na modalidade EaD, tecnologia midiática, desenvolvimento de aulas *online*/teleaulas e uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).

Com relação à formação de professores para uso das tecnologias e para apropriação da função de professor presencial. De acordo com a pesquisa de campo, em escolas que oferecem o projeto Goiás Tec, de Fialho, Ferreira e Torres (2023), constatou-se a insuficiência no processo de formação do professor presencial. Para as autoras, uma das fragilidades que podem afetar a qualidade do projeto Goiás Tec é a formação do professor presencial, geralmente um pedagogo, que não possui formação específica nas áreas do Ensino Médio.

No tocante à formação de professores, de acordo com Bruzzi (2016), é importante a formação adequada dos professores, considerando a diversidade das formas de aprendizagem dos estudantes. A simples presença da tecnologia não é suficiente; é crucial capacitar os profissionais do ambiente educacional. Por meio dessa capacitação, é possível estabelecer uma ligação direta com as necessidades atuais dos estudantes e a identificação de soluções para desafios reais que surgem com o novo conhecimento adquirido.

Por fim, a Lei No. 12.960, que estabelece regras para o fechamento de escolas rurais, indígenas e quilombolas, indica que a decisão deve ter a aprovação do órgão normativo do sistema de ensino, bem como deve considerar a justificativa da secretaria de educação, o impacto da ação e a opinião da comunidade escolar (Brasil, 2014). A vigência dessa lei pode contrariar a racionalização de recurso dos gastos públicos. Manter uma escola na zona rural

com pequeno número de alunos não justificaria os gastos. O argumento da racionalização de recursos, segundo a reportagem de Feifel (2025), é o que alerta a população das comunidades Kalungas: “a proposta do governo em relação ao Goiás Tec esconde o real problema: a falta de investimento nas escolas rurais. Impor o modelo de EaD sem a infraestrutura necessária apenas agrava as disparidades educacionais e sociais” (Feifel, 2025).

#### **4.4.Aspectos a serem considerados acerca da formação realizada pelo projeto Goiás Tec**

Desde o início, o ensino brasileiro assegura educação propedêutica e o ensino técnico voltado à formação profissional. Na atualidade, essas duas categorias de ensino são influenciadas pelos organismos internacionais que visam à implementação de políticas públicas sobre a lógica mercadológica e a redução de custo. De acordo com Silva (2017, p. 109): “Os Organismos Internacionais, em suas prescrições nas políticas educacionais, evidenciam propostas feitas basicamente a partir de uma lógica econômica onde a relação custo-benefício norteia as prioridades de investimento no campo”. Por conseguinte, o ensino técnico tende a preparar o indivíduo, ainda no Ensino Médio, com conhecimentos práticos e teóricos para o mercado de trabalho; e o ensino propedêutico prepara o aluno para ingressar no ensino superior, para que no futuro ele seja um especialista em determinada área no mercado de trabalho.

Desse modo, compreendemos que, apesar de o ensino brasileiro assegurar o ensino técnico e o ensino propedêutico, ambos tendem a afastar-se do conceito de formação do homem autônomo. Ao afastar-se concepção de formação do homem para a autonomia, a escola e a educação, formam seres humanos que, segundo Coêlho (2009, p. 179), “têm se afastado do cultivo dos valores, princípios e práticas constitutivos de existência coletiva, não tem formado os tipos antropológicos indispensáveis à vida em sociedade, às novas gerações e todos os que a integram o sentido da defesa do bem comum”.

Pucci (2022) nos convida a fazer uma reflexão sobre a integração das TICs na educação, considerando não apenas os benefícios tecnológicos, mas também suas implicações sociais e ideológicas:

É preciso, pois, nas práticas pedagógicas, ao utilizar as TICs, ter em mente que esses aparatos não foram criados como instrumentos de emancipação pessoal e social; ao contrário, foram gerados em contextos fora da educação e a serviço da dominação e da mais valia e quando ingressam nas salas da escola levam consigo suas forças próprias, sua racionalidade instrumental e ideológica (Pucci 2022, p. 103-4).

Por sua vez, a respeito de racionalidade instrumental, Terra (2017) argumenta:

As evidências de que a racionalidade instrumental interfere na formação humana dos sujeitos, impedindo a autonomia, tornam-se cada vez mais recorrentes desde o advento do modo de produção capitalista. A constatação dessa racionalidade, em âmbito nacional e mundial, deve converter-se em provocação, em um convite para se pensar sobre o sentido da formação humana que supere a razão instrumentalizada, construindo a possibilidade de uma educação estética do homem livre e autônomo (Terra, 2017, p. 533-4).

Nesse sentido, a predominância da racionalidade instrumental na formação humana destoa de uma educação que valoriza a autonomia e a liberdade. É fundamental considerar uma formação que vá além da mera preparação para o mercado de trabalho. Essa formação deve também fomentar a capacidade de pensar criticamente e contribuir para o desenvolvimento de indivíduos mais completos e autônomos.

Segundo Pucci (2022), nas décadas de 1970 e 1980, países europeus e o Brasil incentivaram o uso de computadores nas escolas, gerando políticas públicas para a implementação de informática. Nos anos 1990, os resultados foram decepcionantes devido a verbas limitadas, avanço tecnológico superior ao das escolas, baixa formação de professores e receios sobre o uso de TICs. Esses fatores resultaram em cortes de verbas. A partir de 1995, com a popularização da internet, novos investimentos e programas de incentivo foram retomados.

Nesse contexto, surgem órgãos internacionais que apoiam o Estado na implementação das TICs na escola e nas universidades, como Pucci (2022) argumenta:

O setor governamental, com apoio e incentivo da UNESCO, e, também, do Banco Mundial, tem criado, a partir de então, políticas e ações efetivas no sentido de introduzir as TIC no interior das escolas e das universidades, como um instrumento alternativo e, às vezes até prioritário, na formação de seus alunos, no aprimoramento de seus docentes e, no caso específico da educação a distância, na formação de docentes para o ensino básico (Pucci, 2022, p. 106).

Consoante aos organismos internacionais que supostamente exigem melhoria na educação, o Estado propõe metas no PNE com objetivos de universalização de acesso e vagas (Brasil, 2014a). Porém, os custos com o acesso e ampliação das vagas são elevados e, para redução de custos, o Estado se serve dos aparatos tecnológicos, como as TICs. Nesse sentido, por meio das TICs é possível fazer adaptações e desenvolver formas de ensino, como é o caso

do ensino presencial mediado por tecnologia. Com isso, um discurso de ensino com qualidade e ao alcance de todos é construído. No entanto, com base nos teóricos consultados, entendemos que a massificação do ensino por meio das TICs pode mascarar problemas mais graves, como a qualidade da educação e do ensino brasileiro.

Laval (2019) afirma que é crucial ressaltar que os benefícios das tecnologias supostamente oferecidos à educação nem sempre se materializam. Além disso, frequentemente, esses benefícios não atendem às necessidades educacionais.

Outro problema é a crença de salvacionismo na educação por meio da tecnologia. A respeito disso, Barreto (2011) argumenta:

neste imaginário salvacionista, as TIC tendem a ser vistas como solução para todos os problemas, incluindo os que extrapolam os limites educacionais. Esta inscrição, por sua vez, tende a não remeter às diferenças qualitativas que as TIC podem trazer aos processos educacionais historicamente constituídos, mas as propostas de desterritorialização da escola e de esvaziamento do trabalho docente, centradas em estratégias de substituição tecnológica, sejam elas totais, sejam parciais (Barreto, 2011, p. 47).

Nesse sentido, as discussões sobre a implementação das TICs na educação devem ser cuidadosas, considerando as implicações sociais, pedagógicas e éticas. Conforme Feenberg (2015), a tecnologia não é universalmente neutra, mas carregada de valores similares às instituições que definem nosso cotidiano. Ele salienta que os projetos tecnológicos refletem os interesses específicos dos atores envolvidos. Feenberg (2015) reflete sobre a automação na educação e a sua relação com o código técnico industrial, que remonta ao século XIX:

A automação da educação responde ao código técnico industrial, desde os princípios do século XIX. A transferência de competências hábeis dos artífices para as máquinas é um padrão antigo subjacente à revolução industrial e que continuou ao longo dos desenvolvimentos do taylorismo e do fordismo, já no século XX. O código técnico do industrialismo procura centralizar o controle da força de trabalho e reduzir os custos do trabalho, substituindo trabalhadores sem competências por máquinas operadas por trabalhadores com competências hábeis (Feenberg, 2015, p. 44).

O autor argumenta que a principal motivação para a automação da escola é a evidente diminuição de despesas. Os administradores naturalmente se concentram nos custos e, para muitos deles, as grandes transformações na educação *online* não são de natureza educacional, mas financeira. Eles buscam aproveitar as novas tecnologias para enfrentar a crise resultante dos gastos com educação. Ele destaca que “a tecnologia pode ser desenhada para servir

propósitos temporários e inconstantes, o que a adequa para o seu uso por organizações, outra constante cultural da modernidade” (Feenberg 2015, p. 141).

Um ponto a destacar, a respeito da formação promovida pelo projeto Goiás Tec, é o que podemos chamar de universalização a qualquer custo, haja vista que o projeto oferece formação uniforme a povos culturalmente diferentes. Isso demonstra o desinteresse do Estado em cumprir as legislações, que asseguram ensino diferenciado às populações do campo. Segundo Martins (2009, p. 3): “Em nome de uma pretensa unidade, o que se observa é o descaso em relação à população camponesa; o estabelecimento de uma política de ‘extensão’ dos saberes ‘cultos’ da ‘vida urbana’ para o campo”.

Diante da possibilidade desse projeto em estudo incluir ou excluir os povos do campo, corroboramos a argumentação de Martins (2009):

Propor uma educação inclusiva é, antes de qualquer coisa, compreender as especificidades desses excluídos, que, mesmo nessas condições, fornecem elementos culturalmente ricos, de suma relevância para a prática pedagógica. Em uma palavra: incluir as minorias privadas de direitos pressupõe a compreensão de suas especificidades como componentes de uma totalidade na qual eles estejam inseridos (Martins, 2009, p. 4).

Destacamos, ainda, a interação fragilizada entre professor formador e aluno. Podemos inferir que há uma fragilidade na interação entre eles. Conforme Fialho, Ferreira e Torres (2023, p. 16), “quanto aos pontos negativos, os alunos mencionaram o fato de ficar com dúvidas em alguns conteúdos, na demora em ter a dúvida sanada ou mesmo de não ter estas indagações respondidas pelos professores”.

A esse respeito, Pereira (2017, p. 172) argumenta que a “própria estrutura tecnológica [...] e operacional não atende às necessidades dos vários sujeitos no quesito interação, prejudicando assim a construção e manutenção das várias relações possíveis nessa ambiência”. Para o autor, a falta de contato visual, o aglomerado de alunos por professor e a diversidade de público podem fazer com que o professor formador tenha informações rasas da realidade dos seus alunos.

Em seu ensaio “Teoria da Semiformação”, Theodor Adorno critica os desafios culturais que o sistema capitalista dispunha para a sociedade da época, que dificultavam a busca do indivíduo por autonomia. Entre esses desafios, ele destaca o desprestígio que a filosofia enfrentava na educação formal. Ele destaca que o predomínio da visão positivista e a onipotência do espírito alienado contribuíram para a transformação da formação cultural em uma semiformação generalizada.

De acordo com Pucci (2021b), o processo semiformativo identificado por Adorno se intensificou, pois, enquanto na sua época as condições para experiências já eram limitadas, atualmente a informação é frequentemente confundida com conhecimento. Além disso, a educação se transformou em uma mercadoria do sistema capitalista, sujeita a diversas metodologias que são, muitas vezes, incompatíveis e focadas em resultados imediatos, deixando de lado o aspecto teórico.

Na crescente introdução de tecnologias em diversas áreas, como a educação e a vida pessoal, as pessoas tendem a adotar uma lógica funcionalista que prejudica o desenvolvimento emocional e a autonomia. A semiformação se intensifica com a influência do capitalismo neoliberal na educação, o que dificulta a criação de projetos formativos que incentivem a emancipação e o pensamento crítico. Nesse sentido, Pucci (2021b) argumenta:

De fato, com a introdução progressiva dos aparatos tecnológicos em esferas outras que não só a industrial e a econômica, tais como a educacional, a cultural e a da vida privada, os homens tendem cada vez mais a se submeter à lógica que rege aquelas esferas e que acompanha tais aparatos, estabelecendo relações de pura funcionalidade com as coisas e com os seus semelhantes, o que mina tanto o desenvolvimento e a possibilidade de expressão das emoções quanto a geração da humanidade do homem, de sua capacidade de se tornar um indivíduo autônomo (Pucci, 2021b, p. 252).

A tecnologia está se integrando a diversas esferas da vida e, para além das áreas industrial e econômica, ela está nos campos educacional, cultural e na vida privada. Assim, observamos uma tendência de as pessoas estabelecerem relações de funcionalidade, seja com a tecnologia seja com outros, comprometendo a expressão emocional e a construção da individualidade.

Outro aspecto a ser considerado é o conceito de formação, fundamentado nos gregos da Antiguidade Clássica. De acordo com Marrou (2017, p. 342), “a educação clássica visa formar um homem por inteiro; corpo e alma, sensibilidade, razão, até o espírito”. Conforme Coêlho e Guimarães (2012, p. 326), “não se trata de copiar nem de transpor supostos modelos de sociedade, de democracia, de educação e de escola, mas de aprendermos com os gregos a pensar o contemporâneo, em sua relação intrínseca com o futuro e com o passado”. Além disso, segundo Jaeger (1994), o mundo grego não é apenas um espelho para a cultura e a história do mundo moderno, mas um símbolo de sua autoconsciência racional, destacando a importância da razão e da lógica na formação do pensamento humano.

Dessa forma, nosso retorno aos gregos é um meio de contribuirmos com uma resposta aos processos educativos fragmentados e lacunares, que temos presenciado na

contemporaneidade. O retorno aos gregos nos possibilita uma reflexão e ao debate acerca da importância da formação do homem autônomo e da formação hora posta pelo projeto Goiás Tec.

No contexto atual, em que os aparatos tecnológicos oriundos do capitalismo invadem a escola e a educação, o resultado tende a ser a formação de um cidadão alienado ao poder da indústria cultural. Diante disso, a escola e a educação foram transformadas em mercadoria, “se transmutando em área de aplicação de uma miscelânea de metodologias, epistemologicamente incompatíveis, com vistas a resultados pragmáticos imediatistas” (Pucci, 2021b, p.251). Nesse contexto, a teoria da semiformação de Adorno pode ser inferida da formação que a escola e a educação do século XXI oferecem. Assim, a formação que o projeto Goiás Tec tende a oferecer é uma reprodução da formação da atualidade, com acentuação dos pontos de atenção elencados nessa investigação.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta investigação, buscamos respostas para a nossa interrogação a respeito do sentido da formação humana no projeto Goiás Tec e os seus impactos decorrentes principalmente de uma semiformação para o estudante e da ampliação da precarização do trabalho docente. Nossa pesquisa esteve fundamentada em produções acadêmicas, sobre a formação humana e nos estudos frankfurtianos de Theodor Adorno, com ênfase na questão da semiformação. Lançamos mão dos estudos da teoria crítica da tecnologia, de Andrew Feenberg, e da literatura sobre o ensino presencial mediado por tecnologias no Brasil, através de pesquisas relacionadas ao projeto Goiás Tec. Além disso, utilizamos dados oficiais sobre a situação do projeto em Goiás e nos documentos governamentais avaliados.

Os gregos do período clássico concebiam uma formação abrangente. Eles valorizavam o desenvolvimento intelectual, físico e moral dos indivíduos. Para eles, a formação do ser humano incluía: a prática da virtude e o domínio do saber. Ainda almejavam construir uma sociedade justa e virtuosa, na qual os cidadãos pudessem colaborar para o bem de todos. Constatamos que diferentemente da sociedade grega, na modernidade surgiu uma nova estrutura de sociedade, tendo o capitalismo como sua base, com foco na acumulação de capital e exploração de recursos naturais. Nesse cenário, surge o homem moderno, que sobrepõe o individual ao coletivo e tem como ensejo a ciência, a técnica, os negócios e o poder.

Desse modo, para formar o homem moderno, a escola anda na contramão de uma formação que ofereça autonomia e reflexão para o ser humano. Quando o aluno não é colocado em evidência, a tendência é que a escola se distancie de uma formação que desenvolva a autonomia.

O conceito de qualidade na educação apresentado por Dourado e Oliveira (2009) nos leva a refletir sobre a abrangência da educação na vida humana. Segundo os autores, para que o processo educativo seja considerado de qualidade, é indispensável um investimento significativo em infraestrutura e recursos humanos. Nesse contexto, a educação de qualidade aparece como um dos pilares fundamentais destacados no documento orientador do projeto Goiás Tec. No entanto, ao contrário do conceito proposto pelos autores, o projeto em questão caracteriza a qualidade na educação por meio da utilização de tecnologias da informação e comunicação, reduzindo a necessidade de elevados investimentos financeiros em bens materiais e recursos humanos.

Para os críticos das tecnologias, elas não são neutras; possuem meios e fins interligados. Podem ser direcionadas para fins capitalistas, refletindo uma lógica de mercado, em que a

inovação frequentemente se ajusta às demandas econômicas e ao consumo. Além disso, muitas dessas inovações tecnológicas podem ser desenvolvidas para atender interesses econômicos específicos e utilizadas como forma de controle, através seus usos que podem ser condicionados a objetivos de redução de custos.

No processo educativo, usar as tecnologias com o fim principal de redução de custos pode desconsiderar aspectos fundamentais desse processo, como a formação integral do indivíduo e o desenvolvimento do pensamento crítico. Além disso, o uso de tecnologias pode estar atrelado a interesses econômicos e políticos, que podem reforçar desigualdades existentes e limitar a autonomia dos educadores e estudantes.

A educação contemporânea é marcada por problemas estruturais, recursos humanos, financeiros e políticos. Dentre esses, destacamos a precarização do trabalho docente, a priorização de investimentos em empresas privadas em detrimento da formação humana e o recorrente descaso governamental com a valorização do ensino. A lógica da semiformação, conforme discutida por Adorno, se manifesta na superficialidade de políticas educacionais que negligenciam a formação crítica e emancipatória dos sujeitos, reduzindo a escola a um espaço de instrução técnica voltado ao mercado. Enquanto tecnologias são incorporadas sem critérios pedagógicos claros, o professor, que é o agente essencial desse processo, segue desvalorizado, com salários estagnados e formação negligenciada. Para que os avanços tecnológicos sirvam ao desenvolvimento humano, é imprescindível integrar inovação com investimento significativo na formação ética, intelectual e profissional dos educadores, reconhecendo seu papel como mediadores do pensamento autônomo e da transformação social.

Além disso, identificamos que as legislações brasileiras sobre a educação preveem o uso das TICs como opção para levar ensino a locais de difícil acesso. Todavia, há ressalvas no processo de implementação desse tipo de ensino, de modo que sejam respeitadas as condições de acessibilidade nos espaços e meios utilizados. Contrariamente a isso, evidenciamos que o projeto Goiás Tec impacta negativamente nos seguintes critérios das leis: das condições de acessibilidade e de meios utilizados.

Diante dos seus aspectos legais, pedagógicos e operacionais, o projeto Goiás Tec tende a atender às metas de universalização do PNE (Brasil, 2014a). No entanto, tendo seu processo formativo uniforme, o currículo e a metodologia se distanciam das particularidades dos povos rurais, originários e comunidades remanescentes de quilombolas. O uso das tecnologias como o fio condutor do projeto Goiás Tec demonstra que as questões éticas ou sociais das populações rurais, povos originários e remanescentes quilombolas, estão sendo ignoradas.

Desse modo, o projeto pode ser considerado uma extensão do Ensino Médio urbano, com intensificação dos pontos de atenção mencionados na análise. Isso evidencia a necessidade de adaptações no projeto Goiás Tec para que ele considere as especificidades culturais, sociais e econômicas dessas comunidades. A implementação de um currículo contextualizado, aliado a metodologias que respeitam e valorizam os saberes locais, é essencial para garantir uma educação inclusiva.

Além disso, a comunicação fragilizada entre professores e alunos demanda atenção prioritária, pois compromete a interação necessária para a construção do conhecimento. Nesse contexto, foi possível evidenciar que a comunicação entre professor formador e alunos apresenta fragilidades, atribuídas a dois fatores principais. O primeiro é o elevado número de alunos em relação à quantidade de professores formadores, dificultando interações mais próximas e efetivas. O vasto número de alunos para professores em EaD pode gerar desafios significativos, como a dificuldade de oferecer um acompanhamento individualizado e a limitação na identificação das necessidades específicas de cada estudante. O segundo é a falta de uma conexão à internet de qualidade, comprometendo o fluxo de informações. Ao buscar maneiras de suprir as lacunas do professor formador, o professor presencial também enfrenta dificuldades na realização de sua função. Diante disso, o projeto Goiás Tec impacta negativamente em relação ao trabalho do docente e, muitas vezes, não oferece suporte tecnológico adequado ou capacitação suficiente. Além disso, a sobrecarga de tarefas burocráticas pode comprometer a qualidade do ensino e aumentar o estresse entre os professores.

Também é fundamental promover a participação ativa dessas comunidades no planejamento e execução do projeto, assegurando que suas vozes sejam ouvidas e suas demandas atendidas. Contudo, apenas resolver os pontos de atenção do projeto não implicam em uma formação que garanta equidade e qualidade, é preciso repensar o sentido do projeto Goiás Tec no estado de Goiás.

Salientamos que, conforme previsto no documento orientador do projeto, as aulas deveriam ser transmitidas via satélite, o que não foi implementado na prática (Goiás, 2019). Diante disso, alunos e professores que estão em suas escolas ficam à mercê de uma cobertura de internet de baixa qualidade ou inexistente, tendo que recorrer a gravações de aulas. Essa situação pode comprometer o processo de ensino-aprendizagem, uma vez que a interação em tempo real entre professores, formadores e alunos pode ser limitada. Além disso, esse aspecto dificulta o acesso imediato dos conteúdos pelos estudantes. Dessa forma, ao invés de um ensino presencial mediado por tecnologias, é oferecido o ensino EaD.

O projeto Goiás Tec tem como fundamento o ensino presencial mediado por tecnologias implementado pelo estado do Amazonas. Uma das justificativas para a adoção desse formato, tanto em Goiás quanto no Amazonas, é oferecer acesso ao Ensino Médio a estudantes de comunidades de difícil acesso. No entanto, essa justificativa não se aplica de forma consistente ao contexto de Goiás, devido às diferenças significativas em termos de território, mobilidade e densidade populacional entre os dois estados. Enquanto o Amazonas enfrenta o desafio de conectar comunidades isoladas por meio de tecnologias, Goiás apresenta realidades territoriais e logísticas que exigem uma abordagem distinta. Inferimos que a SEDUC deveria identificar as comunidades de difícil acesso e apresentar argumentos sólidos que justifiquem a necessidade de implementar esse modelo de ensino nessas localidades e garantir que, nas escolas rurais de Goiás, que frequentemente possuem um número reduzido de alunos, não sejam implementadas políticas de redução de custos que substituam professores por televisores. Essas instituições devem ser valorizadas, preservando seus saberes próprios e respeitando as especificidades culturais, sociais e econômicas das comunidades rurais.

Além disso, os impactos observados em diferentes estados brasileiros onde o ensino mediado por tecnologias é implementado são praticamente os mesmos. Isso evidencia a necessidade de uma análise mais aprofundada da viabilidade desse tipo de ensino no Brasil.

Dessa forma, a oportunidade para os alunos estudarem perto de casa, a facilidade de revisar aulas, videoaulas produzidas por professores qualificados e a possibilidade de retorno para aqueles que abandonaram os estudos são alguns dos impactos positivos do projeto Goiás Tec. Porém, como impactos negativos destacamos: insuficiência de comunicação entre estudantes e professor formador, a falta de flexibilidade para atender a diversidade regional, sobrecarga de trabalho do professor presencial, internet de baixa qualidade em algumas localidades, projeto implantado sem consulta a populações rurais e disparidade entre teoria e prática do projeto. Com foco nos desafios, é crucial que a Seduc repense a implantação desse projeto no estado de Goiás, porque os impactos negativos são maiores do que os impactos positivos. Nesse contrapeso, cremos que devem ser considerados os receptores desse ensino.

Em 2007, o ensino presencial mediado por tecnologias foi implementado no Amazonas com o objetivo de levar o Ensino Médio a comunidades de difícil acesso. Em 2018, o MEC propôs a expansão desse método para dezessete estados, além do DF. Já em 2019, a SEDUC apresentou o projeto Goiás Tec. Contudo, ao observar o processo gradual de implementação desse formato de ensino no Brasil, torna-se evidente que ele reflete uma política periférica, que não soluciona de fato os desafios na formação dos estudantes da zona rural, mas foca em atender indicadores quantitativos, priorizando o cumprimento de metas estatísticas.

## REFERÊNCIAS

ADORNO, Theodor W. Educação e Emancipação. *In*: ADORNO, Theodor W. **Educação e Emancipação**. Tradução Wolfgang Leo Maar. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1995. p. 169-185. Disponível em: [http://www.geepc.fe.usp.br/wp-content/uploads/2023/10/Adorno-Educacao-e-Emancipacao-13\\_08\\_1969.pdf](http://www.geepc.fe.usp.br/wp-content/uploads/2023/10/Adorno-Educacao-e-Emancipacao-13_08_1969.pdf). Acesso em 11 maio 2024.

ADORNO, Theodor W. Teoria da Semicultura. **Primeira Versão**, Porto Velho, v. 13, n. 191, ago. 2005. Disponível em: [https://primeiraversao.unir.br/artigos\\_pdf/191\\_.pdf](https://primeiraversao.unir.br/artigos_pdf/191_.pdf). Acesso em 10 de junho 2025.

ADORNO, Theodor W. **Indústria Cultural e Sociedade**. Seleção de textos Jorge Mattos Brito de Almeida traduzido por Juba Elisabeth Levy... [et al.]. — São Paulo Paz e Terra, 2002. Disponível em: <https://hugoribeiro.com.br/biblioteca-digital/Industria-Cultural-e-Sociedade-Adorno.pdf>. Acesso em 10 de junho 2025.

ALMEIDA, Rita Heloísa de. Tapuio, autodenominação, onde estão, quantos são e família linguística. **Povos Indígenas no Brasil**. 16 jul. 2018. Disponível em: <https://pib.socioambiental.org/>. Acesso em 12 maio 2025.

AMAZONAS. Secretaria de Educação e Desporto Escolar. **Dados abertos**. Manaus, c2021.

AMIN, Angela; REZENDE, Maria Auxiliadora Seabra. **Tecnologia educacional: construção de políticas públicas**. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2022. (Série estudos estratégicos; n. 14). Disponível em: [https://www2.camara.leg.br/a-camara/estruturaadm/altosestudios/pdf/tecnologias\\_educacao\\_conle.pdf](https://www2.camara.leg.br/a-camara/estruturaadm/altosestudios/pdf/tecnologias_educacao_conle.pdf). Acesso em 09 maio 2025.

ARCANJO, Joel Rodrigues. **A interatividade no programa ensino médio presencial com mediação tecnológica**. 2015. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação, Juiz de Fora, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufjf.br/jspui/bitstream/ufjf/3988/1/joelrodriguesarcanjo.pdf>. Acesso em 09 maio 2025.

BARRETO, Raquel Goulart. Educação a distância n o discurso da “democratização”. **Cadernos de pesquisa**, Curitiba, v. 6, n. 13, p. 43-55, 2011. Disponível em: [https://app.utp.br/cadernosdepesquisa/pdfs/cad\\_pesq13/4\\_a\\_educacao\\_cp13.pdf](https://app.utp.br/cadernosdepesquisa/pdfs/cad_pesq13/4_a_educacao_cp13.pdf). Acesso em 09 maio 2025.

BARRETO, Raquel Goulart. Tecnologia e educação: trabalho e formação docente. **Educação & Sociedade**, v. 25, n. 89, p. 1181-1201, dez. 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0101-73302004000400006>. Acesso em 09 maio 2025.

BARRETO, Raquel Goulart. Tecnologias e sentidos. **Instrumento: R. Est. Pesq. Educ.**, Juiz de Fora, v. 20, n. 1, jan./jun., p. 29-36, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/revistainstrumento/article/view/19104/10113>. Acesso em 09 maio 2025.

BICALHO, Ramofly; MACEDO, Pedro Clei Sanches; RODRIGUES, Guilherme Gorette. Em defesa da educação do campo: enfrentando o desmonte das políticas públicas. *Periferia*, v. 13, n. 1, p. 39-59, 21 maio 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.12957/periferia.2021.55211>. Acesso em 09 maio 2025.

BRASIL. **Decreto nº 2.208, de 17 de abril de 1997**. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os Arts. 39 a 42 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. (Revogado pelo Decreto nº 5.154, de 2004). Brasília: Presidência da República, Secretaria-Geral, Subchefia para Assuntos Jurídicos, 23 abr. 1997. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/d2208.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2208.htm). Acesso em 12 maio 2025.

BRASIL. **Decreto No. 5.622, de 19 de dezembro de 2005**. Regulamenta o art. 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. (Revogado pelo Decreto nº 9.057, de 2017). Brasília: Presidência da República, Secretaria-Geral, Subchefia para Assuntos Jurídicos, 19 dez. 2005. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5622.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5622.htm). Acesso em 12 maio 2025.

BRASIL. **Decreto No. 5.773, de 9 de maio de 2006**. Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e seqüenciais no sistema federal de ensino. (Revogado pelo Decreto nº 9.235, de 2017). Brasília: Presidência da República, Secretaria-Geral, Subchefia para Assuntos Jurídicos, 9 maio 2006. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5773.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5773.htm). Acesso em 12 maio 2025.

BRASIL. **Decreto No. 6.303, de 12 de dezembro de 2007**. Altera dispositivos dos Decretos nos 5.622, de 19 de dezembro de 2005, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 5.773, de 9 de maio de 2006, que dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e seqüenciais no sistema federal de ensino. (Revogado pelo Decreto nº 9.235, de 2017). Brasília: Presidência da República, Secretaria-Geral, Subchefia para Assuntos Jurídicos, 12 dez. 2007. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5773.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5773.htm). Acesso em 12 maio 2025.

BRASIL. **Decreto No. 9.057, de 25 de maio de 2017**. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Presidência da República, Secretaria-Geral, Subchefia para Assuntos Jurídicos, 26 maio 2017a. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/decreto/d9057.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9057.htm). Acesso em 12 maio 2025.

BRASIL. **Decreto No. 9.204, de 23 de novembro de 2017**. Institui o Programa de Inovação Educação Conectada e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, Secretaria-Geral, Subchefia para Assuntos Jurídicos, 23 nov. 2017b. Disponível em: [http://planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/decreto/D9204.htm](http://planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9204.htm). Acesso em 12 maio 2025.

BRASIL. **Emenda Constitucional No. 59, de 11 de novembro de 2009**. Acrescenta § 3º ao art. 76 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias para reduzir, anualmente, a partir do exercício de 2009, o percentual da Desvinculação das Receitas da União incidente sobre os recursos destinados à manutenção e desenvolvimento do ensino de que trata o art. 212 da

Constituição Federal, dá nova redação aos incisos I e VII do art. 208, de forma a prever a obrigatoriedade do ensino de quatro a dezessete anos e ampliar a abrangência dos programas suplementares para todas as etapas da educação básica, e dá nova redação ao § 4º do art. 211 e ao § 3º do art. 212 e ao caput do art. 214, com a inserção neste dispositivo de inciso VI. Brasília: Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos, 12 nov. 2009. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/emendas/emc/emc59.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc59.htm). Acesso em 12 maio 2025.

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, ano 151, n. 120-A, 26 jun. 2014a. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/113005.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/113005.htm). Acesso em 12 maio 2025.

BRASIL. **Lei No. 12.960, de 27 de março de 2014**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para fazer constar a exigência de manifestação de órgão normativo do sistema de ensino para o fechamento de escolas do campo, indígenas e quilombolas. Brasília: Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/112960.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/112960.htm). Acesso em 12 maio 2025.

BRASIL. **Lei No. 13.415, de 16 de fevereiro de 2017**. Altera as Leis nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e o Decreto-Lei nº 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. Brasília: Presidência da República, Secretaria-Geral, Subchefia para Assuntos Jurídicos, 17 fev. 2017. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/lei/113415.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/113415.htm). Acesso em 12 maio 2025.

BRASIL. Lei No. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, ano 134, n. 248, p. 28.107, 23 dez. 1996. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm). Acesso em 12 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. 2018. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em 12 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução CNE/CEB nº 1, de 3 de abril de 2002. Institui Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo. **Diário Oficial da União**, seção 1, Brasília, p. 32, 9 abr. 2002. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/normas-classificadas-por-assunto/educacao-do-campo>. Acesso em 12 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução No. 1, de 11 de março de 2016. Estabelece Diretrizes e Normas Nacionais para a Oferta de Programas e Cursos de Educação Superior na Modalidade a

Distância. **Diário Oficial da União**, seção 1, Brasília, p. 23-24, 14 mar. 2016. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/formacao/323-secretarias-112877938/orgaos-vinculados-82187207/34891-resolucoes-cne-ces-2016>. Acesso em 12 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria No. 1.134, de 10 de outubro de 2016. Revoga a Portaria MEC nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004, e estabelece nova redação para o tema. **Diário Oficial da União**, seção 1, Brasília, p. 21, 10 out. 2016a. Disponível em: <https://in.gov.br/web/dou/-/portaria-no-1-134-de-10-de-outubro-de-2016-22055503-22055503>. Acesso em 12 maio 2025.

BRASL. Lei No. 5.692, de 11 de agosto de 1971. Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, p. 6377, 12 ago. 1971. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1970-1979/lei-5692-11-agosto-1971-357752-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em 12 maio 2025.

BRUZZI, Demerval Guilarducci. Uso da tecnologia na educação, da história à realidade atual. **Revista Polyphonia**, v. 27, n. 1, p. 475, 15 jul. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.5216/rp.v27i1.42325>. Acesso em 09 maio 2025.

CARNEIRO, Maristela. **História da Educação**. Curitiba: IESDE Brasil, 2017.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 8. ed. Tradução: Roneide Venancio Majer com a colaboração de Klauss Brandini Gerhardt. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999. v. 1. Disponível em: [https://ifht.uerj.br/pluginfile.php/18226/mod\\_resource/content/1/Livro%20Castells%20.pdf](https://ifht.uerj.br/pluginfile.php/18226/mod_resource/content/1/Livro%20Castells%20.pdf). Acesso em 09 maio 2025.

CECONE, Reinaldo Barros; MORAES, Leandro Eliel Pereira de. **História da Educação**. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2016.

CENTRO DE MÍDIAS DE EDUCAÇÃO DO AMAZONAS. **Sobre o Centro de Mídias**. Manaus: Governo do Estado do Amazonas, Secretaria de Educação e Desporto Escolar, c2025. Disponível em: <https://centrodemidias.am.gov.br/p/historico-portugues>. Acesso em 12 maio 2025

COÊLHO, Ildeu Moreira. Cultura, educação e escola. *In*: COÊLHO, Ildeu Moreira (Org.). **Educação, cultura e formação: o olhar da filosofia**. Goiânia: Ed. PUC – Goiás, 2009, 2002. p. 181-2002.

COÊLHO, Ildeu Moreira. Universidade e formação de professores. *In*: GUIMARÃES, Valter Soares. **Formar para o mercado ou para a autonomia**. Campinas, SP: Papyrus, 2006. p. 323-339.

COÊLHO, Ildeu Moreira; GUIMARÃES, Ged. Educação, escola e formação. **Revista Inter Ação**, v. 37, n. 2, 20 out. 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.5216/ia.v37i2.20728>. Acesso em 09 maio 2025.

CORDEIRO, Salete de Fátima Noro; BONILLA, Maria Helena Silveira. Educação e tecnologias digitais: políticas públicas em debate. *In*: Seminário Nacional de Inclusão Digital (SENID), 5., 2018, Passo Fundo, **Anais [...]**. Passo Fundo: Ed. Universidade de Passo Fundo,

2018. Disponível em: [https://www.upf.br/\\_uploads/Conteudo/senid/2018-artigos-completos/178958.pdf](https://www.upf.br/_uploads/Conteudo/senid/2018-artigos-completos/178958.pdf). Acesso em 09 maio 2025.

CORREIA, Maria da Conceição Araújo. **Ensino médio com intermediação tecnológica (EMITec):** percepções dos sujeitos sobre os avanços e limitações deste programa nas comunidades rurais do município de Itaguaçu da Bahia. 2015. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Tecnologia Aplicadas à Educação) – Universidade do Estado da Bahia, Salvador, 2015. Disponível em: <https://saberaberto.uneb.br/items/80b7926b-2440-4c36-9d9a-b10a3b772ce2/full>. Acesso em 09 maio 2025.

CUPANI, Alberto. **Filosofia da tecnologia:** um convite a filosofia. 3. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/187613/Filosofia%20da%20Tecnologia%20um%20convite%20e-book.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em 09 maio 2025.

CURY, Carlos Roberto Jamil. Ensino Médio no Brasil: histórico e perspectivas. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 14, n. 27, p. 73-83, 1998. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/edrevista/article/view/42630>. Acesso em 09 maio 2025.

DOURADO, Luiz Fernandes; OLIVEIRA, João Ferreira de. A qualidade da educação: perspectivas e desafios. **Cadernos CEDES**, v. 29, n. 78, p. 201-215, ago. 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0101-32622009000200004>. Acesso em: 11 maio 2025.

DRUCK, Graça. Trabalho, precarização e resistências: novos e velhos desafios? **Caderno CRH**, v. 24, spe1, p. 37-57, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0103-49792011000400004>. Acesso em: 11 maio 2025.

FEENBERG, Andrew. O que é a filosofia da tecnologia? *In*: NEDER, Ricardo Toledo (Org.). **A teoria crítica de Andrew Feenberg:** racionalização democrática, poder e tecnologia. Brasília: Observatório do Movimento pela Tecnologia Social na América Latina/CDS/UnB/Capes, 2010, p. 49-66.

FEENBERG, Andrew. **Tecnologia modernidade e democracia.** Organização e tradução Eduardo Beira. Lisboa: IST, 2015. Disponível em: [https://summit.sfu.ca/\\_flysystem/fedora/sfu\\_migrate/15927/Feenberg2016.pdf](https://summit.sfu.ca/_flysystem/fedora/sfu_migrate/15927/Feenberg2016.pdf). Acesso em 12 maio 2025.

FEIFEL, Bianca. Governo goiano substitui professores por televisores em comunidades quilombolas. **Brasil de Fato**. Brasília, 31 jan. 2025. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2025/01/31/governo-goiano-substitui-professores-por-televisores-em-comunidades-quilombolas/>. Acesso em 12 maio 2025.

FEITOSA, Raquel Libório; MONTENEGRO, Adauto de Vasconcelos. Considerações sobre terceirização e precarização do trabalho no contexto brasileiro: uma revisão. **Revista de Psicologia**, Fortaleza, v. 6, n. 2, p. 76-89, jul./dez. 2015. Disponível em: <http://www.periodicos.ufc.br/psicologiaufc/article/view/2583>. Acesso em 12 maio 2025.

FERREIRA, Naura Syria Carrapeto. **Formação humana e gestão democrática da educação na atualidade.** Curitiba: Appris, 2017.

FIALHO, Wanessa Cristiane Gonçalves; FERREIRA, Juliana Simião; TORRES, Udna Lemos. Os processos de implementação e os desafios do programa “Goiás Tec – Ensino Médio ao Alcance de todos”. **Sobretudo**, v. 14, n. 2, 2023. Disponível em: <https://ojs.sites.ufsc.br/index.php/sobretudo/article/view/6046>. Acesso em 12 maio 2025.

FREITAS, Luiz Carlos de. **A reforma empresarial da educação**: nova direita velhas ideias. São Paulo: Expressão Popular, 2018.

GOIÁS Tec Que educação é essa? @kalungacomunicações. [S. l.: s. n.], 20 jan. 2025. Instagram. Disponível em: <https://www.instagram.com/reel/DFDT18XRiLh/>. Acesso em 12 maio 2025.

GOIÁS. **Lei No. 20.802, de 08 de julho de 2020**. Institui, no âmbito da Secretaria de Estado da Educação, o Programa GOIÁS TEC – Ensino Médio ao Alcance de Todos. Goiânia: Secretaria de Estado da Casa Civil, 9 jul. 2020. Disponível em: [https://legisla.casacivil.go.gov.br/pesquisa\\_legislacao/103262/lei-20802](https://legisla.casacivil.go.gov.br/pesquisa_legislacao/103262/lei-20802). Acesso em 12 maio 2025.

GOIÁS. Secretaria de Estado da Casa Civil. Lei No. 18.969, de 22 de julho de 2015. Aprova o Plano Estadual de Educação, para o decênio 2015/2025 e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado de Goiás**, Goiânia, ano 178, n. 22.129, p. 1, 27 jul. 2015.

GOIÁS. Secretaria de Estado da Educação, Superintendência do Ensino Médio. **Projeto Goiás Tec – Ensino Médio ao Alcance de Todos**. Goiânia, 2019.

GOIÁS. Secretaria de Estado da Educação. **Projeto Goiás Tec – Ensino Médio ao Alcance de Todos**. Goiânia, 2024. Disponível em: <https://goias.gov.br/educacao/ensino-medio-do-programa-goias-tec-esta-entre-os-melhores-resultados-do-ideb-2023/#:~:text=O%20col%C3%A9gio%20teve%20um%20aumento,4%20no%20ideb%20deste%20ano>. Acesso em 10 outubro 2024.

GRINSPUN, Mirian P. S. Zippin. Educação tecnológica. In: GRINSPUN, Mirian P. S. Zippin (Org.). **Educação tecnológica**: desafios e perspectivas. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2001. p. 1-73.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades de Estados. **IBGE**, [20--]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em 12 maio 2025.

JAEGER, Werner Wilhelm. **Paidéia**: a formação do homem grego. Tradução Artur M. Parreira; adaptação para a edição brasileira Monica Stahel; Revisão do texto grego Gilson Cesar Cardoso de Souza. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

KLEIN, Célia. **Por que mudar?** Resistências no ciclo de uma política pública educacional para o ensino médio do estado de Rondônia. 2018. Dissertação (Mestrado em Gestão e Avaliação da Educação Pública) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/7228>. Acesso em 12 maio 2025.

KLEINE, Martha Regina Egéa. 75 anos de história do ensino médio no Brasil. **Histemat**, v. 4, n. 3, p. 183-194, 2018. Disponível em:

<https://histemat.com.br/index.php/HISTEMAT/article/view/243/188>. Acesso em 12 maio 2025.

LAVAL, Christian. **A escola não é uma empresa: o neoliberalismo em ataque ao ensino público**. Tradução Mariana Echalar. São Paulo. Boitempo, 2019.

LIMA, Antônio Bosco de. Estado, educação e controle social: introduzindo o tema. **RBP**, v. 25, n.3, p. 473-488, set./dez. 2009. Disponível em <https://seer.ufrgs.br/index.php/rbpae/article/view/19661>. Acesso em 12 maio 2025.

LOPES, Igor Gonzaga; ALVARENGA, Karly Barbosa. Reflexões sobre o programa Goiás Tec à luz das teorias de aprendizagens. **Revista Cocar**, v. 21, n. 39, p. 1-22, 2024. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/download/8396/3870/38716>. Acesso em 12 maio 2025.

MARROU, Henri Irénée. **História da Antiguidade na Educação**. Tradução Mário Leônidas Casanova. São Paulo: Editora. Kíron, 2017.

MARTINS, Dávila Marçal; RAIMANN, Ari. Características da gestão da educação no programa Goiás Tec - ensino médio ao alcance de todos. *In*: Semana de Licenciatura, 9, 2023, Jataí. **Anais [...]**. Jataí: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, 2023. p. 271–280. Disponível em: <https://periodicos.ifg.edu.br/index.php/semlic/article/view/1134>. Acesso em 12 maio 2025.

MARTINS, Fernando José. Educação do Campo: processo de ocupação social e escolar. *In*: Congresso internacional de pedagogia social, 2., 2008, São Paulo. **Proceedings online [...]**, São Paulo: Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, 2009. Disponível em: [http://www.proceedings.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=MSC0000000092008000100006&lng=en&nrm=abn](http://www.proceedings.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=MSC0000000092008000100006&lng=en&nrm=abn). Acesso em 12 maio 2025.

MELLO, Carlos Alberto; BLEICHER, Sabrina; SCHUELTER, Giovana. **O papel do tutor na EaD e atuação no Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem, Capacitação de Tutores UAB**. Florianópolis: Instituto Federal de Santa Catarina, 2017.

MELO, Savana Diniz Gomes; DUARTE, Adriana. Políticas para o ensino médio no Brasil: perspectivas para a universalização. **Cadernos CEDES**, v. 31, n. 84, p. 231-251, ago. 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0101-32622011000200005>. Acesso em: 15 maio 2025.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Educação presencial mediada por tecnologia promove equidade. **Portal do Ministério da Educação**, 24 dez. 2018, Online. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/211-218175739/72281-educacao-presencial-mediada-por-tecnologia-promove-equidade>. Acesso em 12 maio 2025.

MUNARIM, Antônio. Elementos para uma Política Pública de Educação do Campo. *In*: MOLINA, Mônica Castagna; (Org.). **Educação do Campo e pesquisa para reflexão**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2006. Disponível em: <https://www.gov.br/mda/pt-br/acervo-nucleo-de-estudos-agrarios/nead-outras-publicacoes-1/15-educacao-do-campo-e-pesquisa-questoes-para-reflexao.pdf/view>. Acesso em 12 maio 2025.

NASCIMENTO, Claudia Gomes. **Programa ensino médio presencial com mediação tecnológica: tempos e espaços escolares em transformação**. 2018. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, 2018. Disponível em <http://hdl.handle.net/10437/9058>. Acesso em 12 maio 2025.

NASCIMENTO, Janilse Trindade do. **Ensino médio presencial com mediação tecnológica numa escola ribeirinha do Amazonas**. 2017. Dissertação (Mestrado em Serviço Social) – Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2017. Disponível em: <https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/6115>. Acesso 12 maio 2025.

NASCIMENTO, Manoel Nelito Matheus. Ensino médio no brasil: determinações históricas. **Publicatio UPEG**, v. 15, n. 1, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.5212/publ.humanas.v15i1.594>. Acesso em 12 maio 2025.

PEIXOTO, Joana. A inovação pedagógica como meta dos dispositivos de formação a distância. **EccoS – Revista Científica**, v. 10, n. 1, p. 39-54, 14 nov. 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.5585/eccos.v10i1.1280>. Acesso em 12 maio 2025.

PEIXOTO, Joana. Relações entre sujeitos sociais e objetos técnicos uma reflexão necessária para investigar os processos educativos mediados por tecnologias. **Revista Brasileira de Educação**, v. 20, n. 61, p. 317-332, jun. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1413-24782015206103>. Acesso em 12 maio 2025.

PEREIRA, Ednaldo Coelho. **Interação e relações interpessoais na ambiência de um sistema de educação presencial mediado por recursos tecnológicos**. 2017. Tese (Doutorado em Educação: Currículo) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-SP, São Paulo, 2017. Disponível em: <https://repositorio.pucsp.br/jspui/handle/handle/20250>. Acesso em 12 maio 2025.

PERES, Epitácio Silva; CANTERO, Alba Maria Mensonza. Tecnologia e acesso: redefinindo o ensino médio para todos. **Humanidades & Tecnologia (FINOM)**, v. 48, abr./jun., 2024. Disponível em [https://revistas.icesp.br/index.php/FINOM\\_Humanidade\\_Tecnologia/article/download/5347/3066](https://revistas.icesp.br/index.php/FINOM_Humanidade_Tecnologia/article/download/5347/3066). Acesso em 12 maio 2025.

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

PREVITALI, Fabiana Santana; FAGIANI Cílon César. Trabalho precário e precarização docente na educação básica no brasil na atual fase da acumulação do capital. **Diversa Prática: revista eletrônica da divisão de formação docente**, v. 5, n. 2, 2018. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/diversapratica/article/view/51352>. Acesso em 12 maio 2025.

PUCCI, Bruno. A filosofia e os professores da educação básica em tempos neoliberais, 2020. *In*: PUCCI, Bruno. **Ensaio filosófico-educacionais: teoria crítica e educação**. São Carlos: Pedro e João Editores, 2021. (v. 1), p. 329-346. E-book. ISBN 9786558693758. Disponível em: <https://doi.org/10.51795/9786558693758>. Acesso em 12 maio 2025.

PUCCI, Bruno. A ontologia da semiformação em tempos de neoliberalismo. **Veritas (Porto Alegre)**, v. 63, n. 2, maio-ago. 2018, p. 595-613. Disponível em: <https://doi.org/10.15448/1984-6746.2018.2.30764>. Acesso em 12 maio 2025.

PUCCI, Bruno. A questão da autonomia dos estudantes nos cursos de formação inicial a distância online de docentes da Educação Básica, 2016. *In*: PUCCI, Bruno. **Ensaios filosóficos-educacionais: teoria crítica e educação**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2022a. (v. 4), p. 163-184. E-book. ISBN 9788579939563. Disponível em: <https://pedrojoaoeditores.com.br/produto/ensaios-filosofico-educacionais-teoria-critica-e-educacao-vol-4/>. Acesso em 12 maio 2025.

PUCCI, Bruno. Desenvolvimento tecnológico, formação em nível superior e mercado de trabalho, 2009. *In*: PUCCI, Bruno. **Ensaios filosófico-educacionais: teoria crítica e educação**. São Carlos: Pedro e João Editores, 2021a. (v. 2), p. 49-66. E-book. ISBN 9786558694915. Disponível em: <https://doi.org/10.51795/9786558694915>. Acesso em 12 maio 2025.

PUCCI, Bruno. Educação a distância virtual e formação de professores no brasil: considerações sobre as políticas educacionais a partir de 1996, 2012. *In*: PUCCI, Bruno. **Ensaios filosóficos-educacionais: teoria crítica e educação**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2022. (v. 4), p. 135-162. E-book. ISBN 9788579939563. Disponível em: <https://pedrojoaoeditores.com.br/produto/ensaios-filosofico-educacionais-teoria-critica-e-educacao-vol-4/>. Acesso em 12 maio 2025.

PUCCI, Bruno. O entrelaçamento entre tecnologia, ciência e capital e as bases para um diagnóstico crítico da deterioração da subjetividade, 2010. *In*: PUCCI, Bruno. **Ensaios filosófico-educacionais: teoria crítica e educação**. São Carlos: Pedro e João Editores, 2021b. (v. 3), p. 235-254. E-book. ISBN 9786558696230. Disponível em: <https://doi.org/10.51795/9786558696230>. Acesso em: 12 maio 2025.

PUTTON, Gisele Mariotti; SILVA, Jose Amauri Siqueira da. O ensino médio presencial com mediação tecnológica: os desafios e as dificuldades encontradas por professores presenciais no município de Apuí-AM. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, ano 07, ed. 09, v. 07, p. 28-43, 28 set. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/educacao/mediacao-tecnologica>. Acesso em 12 maio 2025.

QEDu. **Goiás**. c2025. Disponível em: <https://qedu.org.br/uf/52-goias>. Acesso em 12 maio 2025.

RAMOS, Daniela Karine. As tecnologias da informação e comunicação na educação: reprodução ou transformação? **ETD - Educação Temática Digital**, v. 13, n. 1, p. 44-62, 10 fev. 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.20396/etd.v13i1.1165>. Acesso em 12 maio 2025.

RAMOS, Marise Nogueira; FRIGOTTO, Gaudêncio. “Resistir é preciso, fazer não é preciso”: as contrarreformas do ensino médio no brasil. **Cadernos de Pesquisa em Educação**, v. 22, n. 46, p. 26-47, 31 dez. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.22535/cpe.v22i46.19329>. Acesso em 12 maio 2025.

ROCHA, André Campos. Capitalismo e racionalidade instrumental: reflexões acerca do tempo livre em Theodor Adorno. **Ideias**, v. 9, n. 1, p. 149-170, 16 maio 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.20396/ideias.v9i1.8652473>. Acesso em: 12 maio 2025.

ROLIM, Inaiara Alves. **Ensino médio no/do campo com intermediação tecnológica: expectativas de formação dos jovens de uma comunidade rural do município de Serra do Ramalho-BA**. 2021. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação) – Universidade Estadual de Santa Cruz. Ilhéus, BA: UESC, 2021.

ROSA, Vânia Dalla; VIEIRA, Marilandi Maria Mascarello. Mercantilização e precarização do trabalho docente no ensino superior privado. **Revista Thema**, v. 22, n. 1, p. 212-230, 3 maio 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.15536/thema.v22.2023.212-230.2233>. Acesso em 12 maio 2025.

SANTOS, Sandra Mabel Rosa dos. **EMITec: perfil, desafios e perspectivas do professor mediador**. 2018. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Educação em Ciências) – Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, BA: UESC, 2018. Disponível em: <https://www.biblioteca.uesc.br/pergamumweb/vinculos/201610064D.pdf>. Acesso em 12 maio 2025.

SÃO PATRÍCIO. História da Cidade. **Prefeitura Municipal de São Patrício de Goiás**, c2025. Disponível em: <https://saopatricio.go.gov.br/sobre-o-municipio/historia-da-cidade/>. Acesso em 12 maio 2025.

SILVA, Andréa Villela Mafra da. Organismos internacionais: os discursos cepalinos e o fetiche tecnológico. **Trabalho Necessário**, ano 15, n. 27, 2017. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/trabalhonecessario/article/view/9637/24557>. Acesso em 12 maio 2025.

SILVA, Monica Ribeiro Da. A BNCC da reforma do ensino médio: o resgate de um empoeirado discurso. **Educação em Revista**, v. 34, 22 out. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-4698214130>. Acesso em 12 maio 2025.

SILVA, Sandorlei Aparecido da; OLIVEIRA, Eulália Gonçalves Souza. Projeto Goiás Tec – ensino Médio ao Alcance de Todos: o estado gestor e o desmonte da profissão docente. **Revista Panorâmica**, v. 1, Edição Especial, p. 143-158, 2021. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/revistapanoramica/index.php/revistapanoramica/article/view/1296>. Acesso em 12 maio 2025.

SOARES, Felipe Miranda. **Ensino médio mediado por tecnologias em escolas de comunidades ribeirinhas do município de Porto Velho-RO**. 2021. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Rondônia. Porto Velho, 2021. Disponível em: <https://ri.unir.br/jspui/handle/123456789/3656>. Acesso em 09 maio 2025.

SOUZA, Antônio Tomé da Silva. **O professor presencial no projeto ensino médio presencial com mediação tecnológica no Amazonas: repensando a atuação profissional no município de Beruri**. 2016. Dissertação (Gestão e Avaliação da Educação Pública) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Educação. 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/3114>. Acesso em 09 maio 2025.

SOUZA, Daniela Rodrigues de; PEIXOTO, Joana. Desenvolvimento tecnológico e precarização do trabalho docente. *In*: LIBÂNEO, José Carlos; ROSA, Sandra Valéria Limonta; ECHALAR, Adda Daniela Lima Figueiredo; SUANNO, Marilza Vanessa Rosa (Orgs.). **Didática e formação de professores: embates com as políticas curriculares neoliberais**. Goiânia: Cegraf UFG, 2022, p. 38-46. Disponível em: [https://publica.ciar.ufg.br/ebooks/edipe2\\_ebook/artigo\\_06.html#59](https://publica.ciar.ufg.br/ebooks/edipe2_ebook/artigo_06.html#59). Acesso em 09 maio 2025.

TERRA, Welma Alegna. Dilemas entre a educação instrumentalizada e a formação para a autonomia. *In*: SOUZA, Ricardo Timm; CAIRES, Fábio; MESSERSCHIMIDT, Marcos; GUADAGNIN, Renata; NETO, Pedro Chaves; SANTOS, Marcelo Leandro dos; PERIUS, Oneide (Org.). **Theodor W. Adorno. A atualidade da crítica**. Porto Alegre, RS: Editora Fi, 2017. (v. 02 – Comunicações). Disponível em: <https://www.passeidireto.com/arquivo/74890677/adorno-a-atualidade-da-critica>. Acesso em 09 maio 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS. Comunidades Quilombolas. **Politizar**. Goiânia, [20--]. Disponível em: <https://politizar.ufg.br/p/35971-comunidades-quilombolas>. Acesso em 12 maio 2025.

VERNANT, Jean-Pierre. **As origens do pensamento grego**. Trad. Ísis Borges B. da Fonseca. Rio de Janeiro: Difel, 2002.

ZATTI, Vicente; PAGOTTO-EUZEPIO, Marcos Sidnei. **Educação como processo de formação humana: uma revisão em filosofia da educação ante a premência da utilidade**. [S. l.]: Universidade de São Paulo. Faculdade de Educação, 2022. E-book. ISBN 9786587047294. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/9786587047294>. Acesso em 12 maio 2025.