

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E NATURAIS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS**

MARIA FERNANDA ALENCAR DE SOUZA

**O MITO DA INCLUSÃO DIGITAL E O FUTURO QUE NUNCA CHEGA:
INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E SEU PAPEL NA MANUTENÇÃO DO RACISMO
NA EDUCAÇÃO PÚBLICA**

**VITÓRIA
FEVEREIRO/2026**

MARIA FERNANDA ALENCAR DE SOUZA

**O MITO DA INCLUSÃO DIGITAL E O FUTURO QUE NUNCA CHEGA:
INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E SEU PAPEL NA MANUTENÇÃO DO RACISMO
NA EDUCAÇÃO PÚBLICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel junto ao Curso de Graduação em Ciências Sociais da Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes). Orientadora: Prof.^a Dr.^a Priscila Monteiro Chaves.

**VITÓRIA-ES
FEVEREIRO/2026**

Maria Fernanda Alencar de Souza

**O MITO DA INCLUSÃO DIGITAL E O FUTURO QUE NUNCA CHEGA:
INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E SEU PAPEL NA MANUTENÇÃO DO RACISMO
NA EDUCAÇÃO PÚBLICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel junto ao Curso de Graduação em Ciências Sociais da Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes). Orientadora: Prof.^a Dr.^a Priscila Monteiro Chaves.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^o Dr.^a Priscila Monteiro Chaves
Universidade Federal do Espírito Santo
Orientadora

Prof.^a Dr.^a Lívia de Cássia Godoi Moraes
Universidade Federal do Espírito Santo

Professora Mestra Nina Soares Rocha
Universidade Federal do Espírito Santo

Você que inventou a tristeza

Ora, tenha a fineza

De desinventar

Você vai pagar e é dobrado

Cada lágrima rolada

Nesse meu penar

Chico Buarque

AGRADECIMENTOS

Tenho muito a agradecer. Para alguns, pode ser apenas uma faculdade que não tem tanto significado, mas para mim é uma conquista imensurável. Como não fazemos nada sozinhos, tive muito apoio durante esses anos e me sinto grata a todos.

Agradeço a Deus por todos os dias da minha vida, e a todos os que vieram antes de mim, todos aqueles que permanecem vivos dentro de mim, aqueles dos quais lembramos os nomes e aqueles que seus nomes já tenham sido esquecidos. Ao meu pai e à minha mãe, as pessoas mais importantes para mim, que me deixaram em vida a melhor herança que poderia esperar: a educação. Devo cada conquista da minha vida a eles, Expedita Maria de Alencar e Antonio Nilson de Souza. Nada conseguimos sozinhos, e sem eles não poderia ter chegado ao final dessa graduação, não é exagero dizer que essa é uma conquista minha e deles.

Agradeço imensamente pela oportunidade de ter entrado em uma Universidade Federal e ter tido tanto apoio para conseguir chegar até o final. Foi uma grande vitória para mim, espero ser a primeira de muitos da minha família a ocupar esse espaço.

Agradeço à minha orientadora, professora Priscila, que gentilmente aceitou me orientar e que me ensinou muito durante todo esse período. Graças a sua ajuda fundamental eu tenho um trabalho no qual me orgulho muito. Agradeço imensamente à professora Lívia, que aceitou fazer parte da minha banca e, desde o início do curso, acendeu o fogo revolucionário. Fico feliz de saber que posso aprender e compartilhar minhas contribuições com intelectuais tão incríveis.

Agradeço a meus amigos do Grupo de Pesquisa Trabalho e Práxis, com quem compartilho muito mais do que somente um referencial teórico, mas também uma luta. Em especial à Nina, que, assim como a professora Lívia, aceitou compor minha banca, agradeço imensamente e deixo registrada minha admiração pela intelectual que é. Agradeço também à Ana Júlia, que virou minha parceira e compartilhou comigo a experiência de pesquisar a questão tecnológica na educação, o que foi motivo de muita bibliografia trocada, muitos surtos e indignação. Agradeço pelos momentos de riso no grupo que, em meio ao incômodo de estudar o que estudamos, só fortalecem o meu desejo de lutar.

Agradeço aos amigos que fiz durante a faculdade, em especial à Ana Luiza e à Catarina, que iniciaram essa caminhada junto comigo e compartilharam a experiência de fazer ciências sociais na UFES. Não consigo mensurar o quão importante foi ter a amizade de vocês durante esses anos, cada riso, choro, cada piada interna, cada abraço, cada sorriso. Fico imensamente feliz de tê-las conhecido. Independentemente do tempo, essas memórias

continuarão guardadas comigo com muito carinho. Mesmo depois de todos esses anos e muitas dificuldades no percurso, chegamos ao final juntas, fico muito feliz pela amizade de vocês.

Agradeço ao meu professor Sandro Bahiense, que me deu aula no ensino médio e me ensinou o amor pela literatura, e me fez perceber que, independentemente do caminho que fosse seguir, fizesse algo que brilhasse meus olhos, assim como os dele brilhavam enquanto ensinava, mesmo hoje compreendendo as dificuldades de ser professor.

Agradeço por todos os dias que me trouxeram até aqui, pelos momentos que me fizeram sorrir e pelos que me fizeram chorar. Por toda a tristeza, incômodo e ódio que não me permitiram ficar apática diante de tantas injustiças que vivenciamos. Por último, digo apenas que não desejarei que nossa luta nunca cesse, porque enquanto existir um sistema que mercantiliza nossos corpos, continuaremos resistindo e lutando.

RESUMO

Este estudo analisa a atuação dos chamados Aparelhos Privados de Hegemonia (APH) — conceito de Gramsci — na formulação das políticas educacionais brasileiras a partir dos anos 1990. O foco recai especificamente no Centro de Inovação para a Educação Brasileira (Cieb), que, a partir de 2016, difunde um discurso que posiciona a tecnologia e a inteligência artificial como soluções centrais para as problemáticas sociais, como o racismo. A pesquisa parte da crítica da crescente mercantilização da educação, em que a lógica do capital a transforma em bem mercadejável. Dessa forma, objetiva-se compreender como o Cieb, enquanto um APH, constrói consenso ao atribuir à tecnologia a capacidade de resolver problemas estruturais como o racismo e as desigualdades sociais, ofuscando suas estruturantes causas. Para isso, apreciamos duas de suas notas técnicas (2024) (de forma mais detida, junto com um conjunto de outras manifestações do mesmo APH) que promovem a gestão tecnológica para a “inclusão” racial e a inteligência artificial na educação básica. Metodologicamente, realizamos uma análise documental crítica, interpretando os documentos como construtores de sentidos. Além disso, abordamos a relação entre APHs e organismos multilaterais como a UNESCO e o Banco Mundial; a relação entre educação, capitalismo e colonialidade e como isso se atualiza com os avanços tecnológicos, partindo da discussão do colonialismo digital, e como o discurso tecnológico responsabiliza os professores dentro da lógica da mercantilização, na solução dos problemas sociais. A pesquisa conclui que a atuação do Cieb, articulada com os organismos multilaterais e o Estado burguês, dissimulam os processos de controle e acumulação utilizando a retórica da inovação e inclusão digital. Assim como no modo de produção capitalista, a tecnologia tem feito aprofundar as disparidades já existentes, atualizando a lógica colonial e acelerando processos de exploração e expropriação da classe trabalhadora.

Palavras chaves: Centro de inovação para a educação brasileira (Cieb), mercantilização da educação, aparelhos privados de hegemonia, tecnologia educacional, racismo da educação.

LISTAS DE QUADROS

QUADRO 1: Contribuições dos associados do Cieb contidas nos relatórios anuais da instituição entre 2016 e 2023.

QUADRO 2: Nomes dos encontros Conecte-C obtidos no site do Cieb.

QUADRO 3: Nomes das notas técnicas produzidas pelo Cieb.

QUADRO 4: Estudos realizados pelo Cieb.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	9
2- CIEB E A PRODUÇÃO DE CONSENSO E A CONSTRUÇÃO DE SENTIDOS.....	13
2.1 Opinião Pública, Hegemonia e Intelectuais Orgânicos.....	27
2.2 Nota técnica 21 - Inteligência artificial na educação básica: novas aplicações e tendências para o futuro.....	29
2.3 Nota técnica 22 - Gestão com tecnologias para redução de desigualdades educacionais: caminhos para promoção da equidade racial na educação.....	37
2.4 Formação Docente e o papel atribuído ao professor na solução das desigualdades.....	46
2.5 Contribuições da comunidade científica sobre o objeto.....	50
3- SOCIEDADE CIVIL E ESTADO AMPLIADO PARA GRAMSCI.....	53
3.1 Estado Ampliado e Sociedade civil no Brasil.....	60
3.2 Cieb enquanto um Aparelho Privado de Hegemonia.....	64
4- BRASIL E A COMPREENSÃO DA ASSIM CHAMADA “MÃO DE OBRA BARATA”.....	66
4.1 Escravidismo Tardio e a segunda fase da escravização.....	71
4.2 O golpe de 1964, o novo modelo econômico e a população negra.....	75
4.3 Raça enquanto categoria central.....	77
5- A JUSTIFICAÇÃO DAS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS POR SUA FACE INOVADORA E INCLUSIVA.....	79
5.1 Colonialismo Digital e o Fetiche da Tecnologia.....	88
5.2 Colonialismo Enquanto Gênese do Sistema Capitalista.....	91
5.3 Imperialismo e a Divisão Internacional do Trabalho.....	94
5.4 Colonialismo Digital e a Racialização de Dados.....	98
5.5 Data Centers e sua não tão “leve” materialidade.....	103
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	117
REFERÊNCIAS.....	121

INTRODUÇÃO

A partir da década de 1990, a intervenção do setor privado na educação pública intensificou-se, marcada pela introdução de uma lógica empresarial e pela promoção de seus interesses por meio de “organizações sem fins lucrativos”, pela justificativa sempre bem acolhida de “participação da sociedade civil”. Este estudo fundamenta-se na compreensão de que as políticas educacionais brasileiras têm sido construídas, elaboradas e dirigidas pelos chamados Aparelhos Privados de Hegemonia (APH) - categoria Gramsciana que designa organizações da sociedade civil que têm desempenhado papel devastador na capacidade organizativa popular e nas possibilidades de formação da consciência da classe trabalhadora, na construção e manutenção da hegemonia burguesa. No modo de produção capitalista, a educação pública sistematicamente foi demandada para atuar, sobretudo, no processo de “interiorização” das condições de legitimidade do sistema, que explora o trabalho como mercadoria, induzindo à harmonização entre condições mínimas de existência e acúmulo do capital. Nesse cenário, a educação, operacionalizada para justificar o capitalismo, converte-se ela própria em mercadoria, transformando os espaços educacionais, em shoppings centers funcionais à lógica do consumo e do lucro (Mészáros, 2008).

É nesse contexto de mercantilização que se insere o Centro de Inovação para a Educação Brasileira (Cieb), que iniciou suas atividades em 2016. O Cieb incorpora e difunde um discurso tecnológico vinculado à educação, importado dos Organismos Multilaterais, posicionando a tecnologia como elemento central na promoção de um certo tipo de qualidade e equidade na educação brasileira (Cieb, 2016). Esse discurso ecoa nos documentos da Unesco há mais de duas décadas (2001), que atribuem à educação e, por extensão, à tecnologia educacional, o papel de resolver problemas como a “pobreza”. Nos documentos do Cieb, essa perspectiva se traduz na visão de uma educação “inclusiva” e “inovadora” como solução para as “disparidades” educacionais e sociais. Progressivamente, a inteligência artificial é incorporada a esse discurso, sendo apresentada como promotora de “equidade” e “inclusão”.

Nesse processo de colocar a tecnologia enquanto solução de problemas educacionais, esta pesquisa justifica-se pela necessidade de uma apreciação mais detalhada das formas como esse APH tem produzido consenso, que atribui à tecnologia a capacidade de reduzir os problemas sociais estruturantes, dentre eles o racismo, na educação pública. Nosso foco recai no Cieb, tendo como centralidade a construção da nota técnica *Gestão com tecnologias para redução de desigualdades educacionais: caminhos para promoção da equidade racial na*

educação (2024), além da crítica ao modo como a inteligência artificial tem sido funcional ao modo de produção capitalista, por meio da análise da nota técnica *Inteligência artificial na educação básica: novas aplicações e tendências para o futuro* (2024). Com isso, o que se pretende é compreender mais uma dimensão dos mecanismos usados pelos APHs para construir consenso em torno das tecnologias educacionais, ofuscando dimensões estruturais das desigualdades sociais e raciais.

Este trabalho parte de uma inquietação sobre a necessidade de produções na área de ciências sociais que analisem criticamente a inteligência artificial, principalmente no ambiente escolar, e que examinem os sentidos mobilizados para justificar sua inserção.

Assim, o objetivo da pesquisa é compreender a atuação do Centro de Inovação para a Educação Brasileira (Cieb), entendendo-o como um *Aparelho Privado de Hegemonia (APH)* no que compete aos sentidos que mobiliza sobre a relação entre tecnologia, inclusão na educação pública e racismo, partindo do entendimento de que são os APHs que têm protagonizado a formulação e operacionalização de políticas educacionais, com foco tanto nos processos de formação da consciência da classe trabalhadora quanto de acesso ao fundo público. Para tanto, nos valem dos seguintes objetivos específicos: compreender, a partir das categorias gramscianas, como o Cieb traduz-se em intermediador dos organismos multilaterais e se articula juntamente com o aparelho de Estado na construção das políticas educacionais; refletir sobre o contexto social no qual se insere a proposição, por parte de empresas privadas, da tecnologia como solução para desigualdades raciais e sociais e como isso se concretiza nos documentos do Cieb; explicitar como os professores são mobilizados nos documentos do Cieb e como isso se relaciona com a tendência das políticas educacionais de responsabilização e controle do trabalho docente; abordar a relação entre o modo de produção capitalista e colonialismo e como essa relação se atualiza com os avanços tecnológicos; compreender, por meio de contribuições da comunidade científica sistematizadas, como a inteligência artificial é utilizada no sistema capitalista com foco na educação e quais suas consequências mais deletérias.

Metodologicamente, esta pesquisa se desenvolve a partir da análise de produções bibliográficas e documentais que, a nosso juízo, nos permite compreender de melhor forma sob qual realidade social o Cieb opera suas estratégias para a educação pública. O percurso envolveu a leitura e o fichamento dos textos selecionados, bem como análise de entrevistas retiradas de sites da internet. Na análise de documentos, em consonância com Evangelista (2008) e Shiroma, Campos e Garcia (2005), partimos da compreensão de que esses documentos não se reduzem a meros repositórios de informações, mas expressam tentativas

de legitimação de determinadas realidades sociais, produzindo discursos justificadores. Por conseguinte, a posição do pesquisador é localizar, ler, sistematizar e analisar criticamente as evidências que são apresentadas, de modo a revelar os interesses subjacentes a esses discursos.

A estrutura da pesquisa está organizada em quatro capítulos:

O primeiro capítulo apresenta uma exposição sobre o Cieb, sua origem, formas de atuação e documentos fundamentais — Manifesto (2016), Teoria da Mudança (2016), Marco Conceitual (2021), relatórios anuais (2016-2023) e duas notas técnicas de 2024. Além de uma breve revisão de literatura sobre trabalhos já realizados que se dedicaram ao mesmo objeto. Por fim, estabelecemos relações entre esses sentidos e o que tem sido proposto tanto para a formação quanto para o trabalho docente, sobretudo com base nos resultados da pesquisa *Formação de professores para o capital, plataformização e a refuncionalização da escola*, no qual realizamos o levantamento no Google com base na combinação de Aparelho Privado de Hegemonia + Formação Docente. Analisamos como, no contexto de mercantilização, os professores são simultaneamente responsabilizados pelos problemas educacionais e sociais e designados como os principais agentes da “mudança”.

O segundo capítulo dedica-se um tanto mais aos fundamentos teóricos, à explicitação de categorias analíticas, sobretudo gramscianas, que orientam todo o trabalho, e suas relações com as categorias empíricas mais candentes expostas no capítulo anterior. Com base em Gramsci e seus intérpretes (Coutinho, 1989, 2011; Fontes, 2020), abordam-se conceitos como Estado ampliado, sociedade civil, e aparelho privado de hegemonia, visando compreender como o Cieb torna-se melhor compreendido por essas relações.

No terceiro capítulo, detivemo-nos às formas como a nota técnica do Cieb legítima, mobiliza consensos e produz racionalizações sobre a tecnologia enquanto forma de diminuir a desigualdade racial. A partir de Moura (2019) e Gonzalez (2020), versamos sobre o período colonial, destacando as determinações econômicas — compreendendo que diz respeito à uma esfera fundamental para compreensão da totalidade, a que mais pesa em última instância, mesmo que não a única — que a abordagem do Cieb intencionalmente omite.

No quarto capítulo, promovemos um debate sobre a educação, colonialidade e capitalismo, examinando como os aparelhos privados de hegemonia tornam a educação sinônimo de “inovação” e “inclusão” para a permanência das estruturas coloniais no capitalismo. Essa dimensão do estudo, que se deteve também no processo colonial, constitui um ponto de partida fundamental para a compreensão dos sentidos mobilizados pelo nosso objeto. Para tanto, recorreremos às contribuições de Fanon (2022) e Césaire (2020). A análise

sobre o imperialismo, enquanto uma fase superior do capitalismo (Lenin 2010), oferece subsídios para compreender a complexificação da luta de classes e da divisão internacional do trabalho. A obra de Faustino e Lippold (2023) que aborda o “colonialismo digital” e “acumulação primitiva de dados” nos ajuda a compreender a relação entre racismo, capitalismo e tecnologia, bem como a categoria “fetiche da tecnologia” à luz das contribuições do marxismo.

Esta pesquisa integra uma série de investigações realizadas pelo Grupo de Pesquisa Trabalho e Práxis (GTPT), que vem trabalhando com categorias gramscianas para a compreensão do que vem determinando a educação pública, cujo o foco é o processo de mercantilização e refuncionalização das escolas e, vincula-se a uma pesquisa maior, intitulada *Formação de professores para o capital, plataformização e a refuncionalização da escola*.

2- CIEB E A PRODUÇÃO DE CONSENSO E A CONSTRUÇÃO DE SENTIDOS

Para analisar a produção documental do Cieb, é preciso primeiramente compreender o papel que desempenha na educação e na promoção das tecnologias educacionais.

Fundado em 2015 e com atividades iniciadas em 2016, o Centro de Inovação para a Educação Brasileira (Cieb) se apresenta como uma organização social sem fins lucrativos. Este estudo, no entanto, compreende-o como um Aparelho Privado de Hegemonia – apropriação que será explorada no decorrer do debate, no movimento de tornar mais evidente as intencionalidades, prioridades e razão de ser desse Centro. De acordo com informações institucionais, seu propósito seria o de promover a cultura de inovação na educação pública por meio da formulação de políticas públicas e da articulação entre sociedade civil e Estado. O discurso tecnológico ocupa posição central em sua explanação, na medida em que o Cieb defende utopicamente que a tecnologia é capaz de promover qualidade, equidade e contemporaneidade na educação brasileira (Cieb, 2016).

O Cieb tem, em sua estrutura de governança, duas categorias de associados: os mantenedores, que são pessoas físicas ou jurídicas que financiam as atividades do Cieb por meio de uma contribuição associativa e lhe dá direito a voto no conselho; e os associados contribuintes, que realizam contribuições periódicas para uma parte das atividades do Cieb ou para projetos específicos, não possuindo direito a voto direto, apenas podendo eleger um membro do conselho de administração. Entre seus fundadores e financiadores destacam-se Instituto Sonho Grande, Instituto Natura, Instituto Lemann, Fundação Telefônica Vivo, Instituto Península, Fundação Roberto Marinho, Instituto Inspirare e Itaú Social. Sua origem revela que o Cieb estrutura-se à partir da articulação de outras organizações ligadas ao setor privado, o que condiciona sua atuação à lógica do mercado conforme abordaremos ao longo do trabalho.

A seguir detalhamos os recursos financeiros recebidos pelos respectivos associados, com base as informações que o próprio Cieb disponibiliza em seus relatórios anuais, para compreendermos parte da relação de manutenção econômica que existe entre as denominadas “organizações sociais sem fins lucrativos”, já que é dessa forma que os parceiros do Cieb se apresentam.

Quadro 1 – Contribuições dos associados Cieb

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Instituto Sonho	R\$697.917,00	R\$500.000,00	R\$582.000,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -

Grande								
Instituto Península	R\$697.917,00	R\$500.000,00	R\$582.000,00	R\$291.000,00	R\$302.640,00	R\$300.000,00	R\$300.000,00	R\$ -
Instituto Lemann	R\$697.917,00	R\$500.000,00	R\$582.000,00	R\$582.000,00	R\$605.280,00	R\$635.544,00	R\$718.165,00	R\$1.398.535,00
Instituto Natura	R\$649.167,00	R\$500.000,00	R\$582.000,00	R\$582.000,00	R\$605.280,00	R\$635.544,00	R\$718.165,00	R\$718.165,00
Fundação Roberto Marinho	R\$516.458,00	R\$153.795,00	R\$218.250,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Instituto Inspirare	R\$348.957,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Fundação Itáu Social	R\$ -	R\$500.000,00	R\$582.000,00	R\$582.000,00	R\$605.280,00	R\$635.544,00	R\$718.165,00	R\$718.165,00
Omidyar Network	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$617.210,00	R\$ -	R\$605.280,00	R\$ -	R\$ -
Inter American Development	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$20.000,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Fundação Telefônica Vivo	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$605.280,00	R\$635.544,00	R\$718.165,00	R\$718.165,00
Instituto General Motors	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$635.544,00	R\$718.165,00	R\$ -
Cisco Comercio	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$317.772,00	R\$680.032,00	R\$ -
Instituto Unibanco	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$359.082,00	R\$359.082,00

Fonte: elaboração da autora a partir de informações do site Cieb (2025)

Somente no ano que começou a operar, o Cieb já iniciou com R\$3.602,333,00 (três milhões, seiscentos e dois mil, trezentos e trinta e três reais) em contribuições dos seus “associados”. Dessa forma, mesmo que tenham origens diversas, como o caso da Natura, que

surge em 1969 como uma empresa de cosméticos¹; da General Motors, que chega ao Brasil em 1925 no setor automobilístico²; da Vivo, que atualmente é considerada uma das grandes empresas de telecomunicações do país³ — e que inicia suas contribuições ao Cieb em 2020 —, todas essas empresas e, posteriormente, as “organizações sociais sem fins lucrativos” que serão fundadas a partir delas têm a educação como uma esfera de interesse, supostamente buscando resolver os problemas da educação, que, antes de trazer suas próprias soluções, eles diagnosticam. Esse movimento, ao que tudo indica, busca justificar sua existência, assim como criar as bases para que possam disseminar seus interesses por meio da educação. De acordo com Mészáros (2008, p.25) “[...] uma reformulação significativa da educação é inconcebível sem a correspondente transformação do quadro social no qual as práticas educacionais da sociedade devem cumprir as suas vitais e historicamente importantes funções de mudança”. O Cieb, enquanto uma dessas organizações e financiada por elas, também se enquadra nessa dinâmica, na qual abordaremos mais à frente ao falarmos da sua produção de documentos.

No manifesto da organização, a inovação é um apelo fulcral no discurso do Cieb — tanto que o termo compõem seu nome — ao longo de todo o material produzido, o Cieb conclama a inovação enquanto solução para problemas educacionais de diversas ordens, tentando compor seu sentido junto de outros vocábulos de aura igualmente positiva (tais como liberdade, ecossistema, impacto, e etc):

Queremos inovar. Pensar o novo com a liberdade de quem se compromete com as possibilidades, não com as limitações; Articular as conexões necessárias para gerar um ecossistema impulsionador de inovações na educação pública brasileira; Quando sonhamos o Brasil, sonhamos com educação. Conectando as mais inovadoras ofertas educacionais às necessidades reais da educação pública brasileira. Conectando esforços para gerar impacto; Quando sonhamos educação, nosso caminho é a inovação.(Cieb, grifos nossos, 2016).

Existe no discurso do Cieb um uso indiscriminado de slogans⁴ no campo educacional (Shiroma; Santos, 2014, p. 27), como “inovação”, “inclusão”, “justiça”, “equidade” e “transformação sistêmica”, usados de forma excessiva, generalista e bastante esvaziados de

¹Natura 50 anos: conheça os marcos da nossa história. Disponível em: <https://www.natura.com.br/blog/mais-natura/natura-50-anos-conheca-os-marcos-da-nossa-historia>. Acesso em: 16 set 2025.

²Sobre a GM: Estamos juntos para impulsionar o mundo. Disponível em: <https://www.gm.com.br/home/company/about-us.html>. Acesso em: 16 set 2026.

³Nossa Empresa. Disponível em: <https://www.telefonica.com.br/a-telefonica/nossa-empresa>. Acesso 16 set 2025.

⁴ No último capítulo deste trabalho nos debruçamos de forma mais intensiva no uso de slogans como “inovação” e “inclusão”.

sentido crítico, além de que em nenhum momento é explicado o que se significam. São aplicados a fim de conquistarem aceitação popular. Em seu discurso, “inovação” e “transformação sistêmica” viram sinônimos de uma boa gestão tecnológica, um universo com conectividade, além da gestão baseada em soluções em escala. Ao longo do texto são apresentadas contradições evidentes, ao pontuar “uma educação que respeite suas particularidades e possa ser aplicada na escala necessária para transformar o Brasil em uma sociedade mais justa e com mais equidade” (Cieb, 2016).

Conforme o “Marco Conceitual”, documento elaborado em 2021 e que resume as proposições da organização, alegadamente as tecnologias digitais foram se tornando sinônimo de cidadania plena, e aqueles que estão afastados da nomeada “cultura digital” correm o risco de serem excluídos⁵ da interação com a cultura, com a informação e com o mundo do trabalho, já que, de acordo com o documento, “é sabido que as profissões de hoje e as do futuro não prescindirão do uso de tecnologias” (Cieb, 2021). Nesse cenário, a tecnologia se encontra fetichizada e, conforme atualizam Faustino e Lippold (2023), ela se apresenta enquanto algo que não pode ser evitado, como se tivessem vida e intencionalidade próprias a ela, assim, os indivíduos não teriam outra opção, senão utilizar-se dela⁶. Todavia, essas determinações sobre as profissões do futuro e essas “demandas” que são exigidas para os futuros profissionais compõem um movimento intencional do capital, no qual as “organizações sociais” são os instrumentos utilizados para disseminar a hegemonia dominante historicamente produzida. Assim, as nomeadas organizações da sociedade civil, principalmente no que concerne à abordada, traduzem em seus documentos essas “demandas” tecnológicas enquanto inevitáveis, onde elas, por meio de um discurso salvacionista, atuam para alcançar a realidade exigida, “solucionando” esses problemas educacionais, conforme abordaremos ao longo do trabalho.

Nesse sentido, o Cieb, em seus documentos, atribui às tecnologias soluções inovadoras e, através dela, teoricamente, seria possível realizar o que eles chamam de “transformação sistêmica”, que consiste em uma incorporação das tecnologias educacionais na educação pública, por meio de políticas públicas, da criação de ferramentas e da articulação com sujeitos do chamado “ecossistema” educacional. É por meio dessa justificativa que o Cieb busca legitimar, em seus documentos, a tecnologia enquanto uma ferramenta para viabilizar a “inovação educacional” e como uma forma de promover a

⁵ Conforme analisaremos ao longo do trabalho, partimos dos pressuposto que no modo de produção capitalista não existe “excluídos”, todos estão dentro da lógica de expropriação e exploração.

⁶ Analisaremos o fetiche da tecnologia com mais ênfase no último capítulo do trabalho.

equidade na educação. Dessa maneira, o Cieb desenvolve a sua “Teoria da Mudança”, que baseia toda a sua atuação na suposição de que, para transformar a educação, seria necessário desenvolver “Escolas Conectadas” (Cieb, 2019). Para isso, o Cieb utiliza-se de um modelo conceitual chamado “Four in Balance”, construído pela Fundação Kennisnet, organização voltada para a educação e TIC da Holanda, que tem como suposição que “[...]para que a tecnologia tenha impacto positivo na aprendizagem, são necessárias ações e investimentos simultâneos em quatro dimensões: visão, competências, recursos educacionais digitais e infraestrutura” (Cieb, 2021, p.6).

É a partir desse material que o Cieb oficializa a tradução dos interesses internacionais para a educação brasileira, e as “Escolas Conectadas” passam a englobar a teoria da organização holandesa e referências nacionais e concretiza-se na seguinte definição:

Uma escola que possui visão estratégica e planejada para o uso da tecnologia na educação, expressa em seu currículo e nas práticas pedagógicas, com gestores/as e docentes com competências digitais desenvolvidas, com recursos educacionais digitais selecionados e alinhados ao currículo, e com a infraestrutura adequada. Com isso, é capaz de oferecer ensino híbrido, integrando momentos presenciais e online, utilizando tecnologias digitais para ampliar o tempo, o espaço e o ritmo de aprendizagem dos(as) estudantes (Cieb, 2021)

Segundo o Cieb, é por meio dessa conceituação que seria possível, aparentemente, tornar a escola um espaço mais equitativo, suposição essa que aparece traduzida em grande parte dos seus documentos, já que, na nomeada “Teoria da mudança”, se temos no Brasil mais escolas conectadas, isso representaria que “a tecnologia pode promover mais qualidade e equidade na educação pública”. E isso seria possível por meio da atuação do ciebr.

O Cieb atua em três principais frentes: na articulação de políticas públicas, no apoio às redes de ensino e na produção de materiais. No setor público, na articulação das políticas públicas, temos o Cieb operando juntamente do aparelho de Estado e propondo as políticas públicas educacionais. Assim, participou da elaboração da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), no desenvolvimento do currículo de referência em tecnologia e computação (Cieb, 2018), para a inclusão de inovação e tecnologia na BNCC, no desdobramento do itinerário formativo de cultura digital para o ensino médio (Cieb, 2018), contribuiu para a Base Nacional Docente (BND) (Cieb, 2019), Ajudou a desenhar o Programa de Inovação Escola Conectada (PIEC) (Cieb, 2021), além de ter, participado da audiência sobre a Política Nacional de Educação Digital (PNED) (Cieb, 2022) e apoiado tecnicamente o Programa Pé-de-Meia (Cieb, 2024). Além disso, compõe a coalizão Tec Educação (Cieb, 2022), formada por seis organizações da sociedade civil, sendo elas: Fundação Lemann, Instituto

Natura, Instituto Sonho Grande, Fundação Telefônica Vivo, Mega Edu e o próprio Cieb. Essa última, trata-se de uma coalizão cujo objetivo é apoiar o Ministério da Educação na estruturação de um plano de trabalho em cooperação técnica com as empresas, que “visa alavancar iniciativas dos seis eixos da Enec⁷: Conectividade, Ambientes e Dispositivos, Gestão e Transformação Digital, Recursos Educacionais Digitais, Competências e Formação e Currículo” (Cieb, 2025). Ademais, firmou acordos de cooperação técnica com a União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (UNDIME) e o Conselho Nacional de Secretários de Educação (CONSED) em 2016. Firmou acordos de cooperação técnica em projetos específicos com as secretarias de educação dos Estados de Santa Catarina, Alagoas e Pernambuco entre 2017 e 2024. Além de acordos com o Ministério da Educação (MEC) em 2017, e a parceria realizada com o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) em 2018, além da doação recebida em 2022 deste último ao Cieb no valor de R\$ 2.509.560,00 (dois milhões, novecentos e nove mil, quinhentos e sessenta reais), a fim de promover o programa “Jornada Escola Conectada”.

Dessa forma, é possível nos aproximarmos da relação entre o Cieb, organizações da sociedade civil e o Estado, compreendendo esse *modus operandi*. Gramsci demonstra essa “relação” na sua explicação sobre “Estado Ampliado”, que assim como “aparelho privado de hegemonia” caracteriza-se como as categorias analíticas que guiam nossa pesquisa. Vale ressaltar que, são categorias que estão imbricadas em toda a nossa pesquisa, porém nos capítulos seguintes, nos deteremos na explicação postulada por Gramsci.

Outra frente de atuação do Cieb é no apoio às redes de ensino, o guia Edutec (Cieb, 2016) surgiu como uma ferramenta da gestão, com a justificativa de identificar o nível de adoção de tecnologias nas redes públicas de ensino. O guia foi criado contendo uma série de perguntas que, segundo o Cieb, visariam a compreender qual o nível de adoção — variando de 1 a 5 — das competências digitais nas escolas por parte dos professores e gestores. Além dessa forma de controle e de pressão para a incorporação das tecnologias educacionais em cada momento da atividade docente, forjando ainda mais essa necessidade, a partir do guia Edutec é também possível armazenar uma série de dados sobre os docentes, como idade, gênero, distribuição por etapa de ensino, participação nas formações continuadas, uma vez que essas são as informações solicitadas. O guia foi utilizado em 2016 em 14 estados

⁷De acordo com o ministério da comunicação “A Estratégia Nacional de Escolas Conectadas, instituída pelo Decreto nº 11.713, é um esforço do Governo Federal para direcionar e garantir a conectividade para fins pedagógicos em todas as escolas públicas de educação básica do país e o apoio à aquisição e melhoria dos dispositivos e equipamentos presentes nas escolas” (Brasil, 2023).

brasileiros e no Distrito Federal, totalizando 13 mil escolas, com as parcerias com o BNDES e o MEC, foi ampliada para 80 mil escolas públicas (Cieb, 2022).

Em parceria com o ProFuturo, programa da Fundação Telefônica e Fundação “la Caixa”, o CIEB disponibilizou o Guia Edutec Diagnóstico como uma plataforma de código aberto (open source) para uso livre e gratuito em todo o mundo. Com isso, qualquer organização pode adotar e customizar a ferramenta, disponível em francês, inglês e espanhol, além do português. Com a abertura do código, tanto o ProFuturo como o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) planejam levar o recurso para cerca de 40 países da América Latina, Caribe e África (Cieb, 2022).

Já a Plataforma EduTec (Cieb, 2016), de acordo com o que afirma o Cieb, foi desenvolvida para o gestor educacional, na qual, a partir de um banco de dados, estão disponíveis tecnologias educacionais diversas para busca do gestor: “A Plataforma EduTec é uma iniciativa do Cieb estruturada a partir de uma base de dados compartilhada criada em conjunto com a Fundação Lemann, a Aprender e a ABStartup, e que permite que empreendedores cadastrem suas ferramentas e serviços de *edtech*.” (Cieb, 2017). Foi criado também o Programa Gestão de Inovação e Tecnologia (Cieb, 2021), que, segundo informações obtidas no site, “visa apoiar as equipes técnicas das Secretarias de Educação”. A iniciativa foi criada em parceria com o Instituto General Motors e a Rede Nacional de Ensino e Pesquisa, para estabelecer um processo contínuo de formação e planejamento para a incorporação de tecnologias educacionais. Dessa maneira, foram utilizados o Guia Edutec e os dados que foram obtidos entre 2021 e 2022, para estabelecer metas para se alcançar as quatro dimensões de “Escola Conectada”

Ainda em articulação com o setor público, o Cieb instituiu o Conecte-C, uma série de encontros mensais realizados com pesquisadores, gestores públicos, empreendedores e educadores para discutir a educação pública, e como um dos principais espaços para produção do consenso.

Abaixo, sistematizamos um quadro com os títulos desses encontros para um melhor panorama dos interesses e principais focos de atuação desse APH.

Quadro 2 – Encontros Conecte-C

1º CONECTE-C: Educação e tecnologia: mundos e tribos diferentes?
2º CONECTE-C: “Mercado de Edtechs no Brasil: David e Golias?”
3º CONECTE-C: “Professor como Protagonista na Escolha de Tecnologia Educacional: Uma experiência do Vale do Silício”
4º CONECTE-C : Recursos Educacionais Abertos: Quais as implicações para modelos de negócio na educação?
5º CONECTE-C : “A cultura de prototipagem e experimentação cabe na educação?”

6º CONECTE-C : Análise de dados na educação: qual o caminho e como o big data pode transformar a educação?
7º CONECTE-C: O futuro do laboratório de informática: criação de espaços de inovação nas escolas?
8º CONECTE-C: Inovação na formação dos professores: experimentação e apropriação de tecnologias educacionais
9º CONECTE-C : O que os investidores buscam em empresas de tecnologia educacional? Alinhando expectativas
10º CONECTE-C: Como a tecnologia pode auxiliar o desenvolvimento e a avaliação de competências do século 21
11º CONECTE-C: Como promover conexões produtivas entre empreendedores e educadores.
12º CONECTE-C : Propostas para incorporação de tecnologia à BNCC
13º CONECTE-C : Tecnologias Educativas na Dinamarca
14º CONECTE-C: Os projetos do CIEB em 2017 e a política de inovação: Educação conectada
15º CONECTE-C: Novo guia de tecnologias do MEC
16º CONECTE-C: Avaliação de Resultados de tecnologias educacionais
17º CONECTE-C: Desenvolvimento de competências digitais de professores(AS)
18º CONECTE-C: Às Experiências do SUS e do PIX como inspiração para a educação
19º CONECTE-C: Uso de tecnologias para a redução das desigualdades raciais e acesso à educação.

Fonte: elaboração da autora a partir de informações do site Cieb (2025)

Os encontros Conecte-C passam por uma série de temáticas, que convergem na atribuição fulcral da tecnologia e a chamada “inovação” na educação pública.

Os primeiros encontros têm como princípio o estabelecimento do Cieb enquanto uma organização sem fins lucrativos — que seria a roupagem na qual ele se apresenta —, assim como o seu papel na intermediação cada vez mais orgânica entre o setor empresarial e a educação pública. Ao abordar a criação e a implementação de novas tecnologias, foi discutida a relação entre o setor público e os chamados empreendedores no momento da aquisição de insumos de tecnologia educacional.

Representando o setor público, Julia Sant’Anna — que se tornou diretora-executiva do Cieb em 2023 — compareceu enquanto assessora da subsecretaria de infraestrutura da Secretaria de Estado de Educação do Rio de Janeiro. Em sua fala, ela destacou que os

empresários e o setor público devem se adequar à realidade um do outro e questionar se as soluções propostas são viáveis para a infraestrutura existente. Além dessa, uma das falas destacadas durante o encontro foi a de Anna Helena Altenfelder, representante do Centro de Estudo e Pesquisas em Educação, Cultura e Ação Comunitária (Cenpec)⁸ — uma organização social sem fins lucrativos —, que pontuou que “[...]o principal papel da tecnologia é ajudar a mudar as práticas pedagógicas, e não substituí-las”, discurso prenhe de engodos e comumente difundido pelos defensores da célere incorporação das tecnologias digitais na educação. A tecnologia, de acordo com ela, é “disruptiva”, e através das informações do Cenpec, os empreendedores poderiam ter dados sobre as principais “dores” dos docentes.

Na grande maioria dos encontros, é central o apelo às tecnologias como solução para as mazelas do ensino público. O 12º Conecte-C, feito em 2017, foi voltado para a discussão da incorporação da tecnologia à Base Nacional Comum Curricular. Uma das palestrantes, pontua que “um estudante de ensino médio não teria dificuldade na hora de colocar em ordem crescente uma lista de quatro números. No entanto, como ele resolveria o mesmo problema se tivesse que organizar cem ou até mil itens?” (Cieb, 2017). Esse tipo de justificção é bastante corrente e, em um primeiro momento, mostra-se benéfico, dada a concepção de educação que paira no *sensu comum*. Entretanto, demonstra consigo um caráter meramente utilitarista e imediatista da educação e, nessa dimensão, a facilitação que o uso das tecnologias ofereceria é uma eficiência bastante esvaziada, medida apenas por sua aplicação instantânea. Para eles, o “pensamento computacional é a habilidade de resolver problemas”. É um discurso que se reveste em uma aura de maravilhamento, mas no qual suas próprias soluções não a refletem. Dessa forma, refletindo o forte apelo por uma educação que prepare para o mercado de trabalho (e hoje, para o trabalho cada vez com menos direitos sociais) e que resolva os famigerados “problemas educacionais”, o Cieb apresenta uma série de soluções que na aparência são mascaradas por uma aura de inovação, mas que quando observados de forma mais cautelosa, mostram-se “superficiais” e refletem um caráter mercadológico na educação pública. Isso se trata de um movimento intencional e bastante perene do capital, que ao longo da história foi somente se atualizado e que se encontra traduzido nos aparelhos privados de hegemonia — como o Cieb — e nas políticas educacionais que, essencialmente, buscam preparar uma força de trabalho “pronta” para um ambiente precarizado e ao mesmo tempo cada vez mais satisfeita, no que compete aos aspectos culturais. Contudo, essas intenções se

⁸De acordo com informações do site, o Cenpec se apresenta como “uma organização da sociedade civil sem fins lucrativos que promove qualidade e equidade na educação pública brasileira” (Cenpec, 2025). É fundada em 1987, durante o período conhecido como “redemocratização”. Na educação, eles disseminam seu consenso por meio de “projetos com potencial de escala e alto impacto”.

encontram ofuscados em meio a tão louvada inovação. Portanto, mesmo que o intuito seja desenvolver conhecimentos básicos ou intermediários tecnológicos nas escolas, a palestrante equipara ao descobrimento do fogo “Assim como o fogo e as doenças eram um mistério para os povos do passado [...] a computação ajudou a construir um mundo que ainda parece mágica para muitas pessoas” (Cieb, 2017).

O 15º encontro CONECTE-C foi centrado na criação do guia de tecnologias lançado pelo MEC. O guia surgiu a partir de demandas por novas tecnologias requeridas pela BNCC — que o próprio Cieb participou da elaboração. Consiste em uma “vitrine” ou em um “catálogo” com todos os aplicativos e outras tecnologias que possam ser usadas pelas escolas. Os chamados “empreendedores” precisam concorrer em um edital para fazer parte da plataforma com os projetos. Na redação que consta no site do Cieb, um dos tópicos abordados é o da verificabilidade das propostas que serão submetidas aos editais. Um dos quesitos avaliados é a capacidade de ser escalável, logo, de acordo com o professor Ig Ibert, “[...]se uma tecnologia é considerada escalável para 5 mil alunos, é esperado que o empreendedor traga a evidência que confirme isso. Não é exigido estudo controlado com pesquisadores da área, mas sim algum vídeo ou documentação mostrando que o critério é cumprido”. Dessa forma, a comprovação de adaptabilidade em diversos contextos é feita de forma vaga e imprecisa, visto não ser necessário a comprovação de algum especialista.

Como é possível observar, o discurso do Cieb é centrado na inserção de novas tecnologias na educação pública e no papel da inovação. Este discurso vai desde a defesa da inserção das *Edtechs* no setor público, algo no qual o Cieb se dispôs enquanto tarefa primordial em seus primeiros anos. Isso se manifestou seja na promoção dos encontros Conecte-C, assim como na criação de notas técnicas. Essas notas — nas quais adianto que a defesa das startups da educação é o ponto fulcral das produções —, bem como na anexação de notícias que apontam os benefícios das *Edtechs*. Dessa forma, o Cieb se coloca no papel de intermediador entre a educação pública e a introdução do setor privado nesse campo, tendo em vista que, no primeiro encontro, defendeu que as *Edtechs* e setor público deveriam fazer parcerias que contemplassem a realidade de ambos, mas que, no final, resulta na educação pública avassalada frente à dominação empresarial e mercantil — considerando que, em todos os encontros, se fala sobre soluções escaláveis e massificadas. Também, vemos que o ambiente escolar se transforma em um grande laboratório para o desenvolvimentos de novos produtos a serem comercializados.

Além disso, o Cieb, conforme já explicitado, tem como foco a formação docente. Destacamos, de acordo com informações que encontramos no site do Cieb, alguns encontros

que tiveram como foco o professor e o seu papel na suposta “transformação sistêmica” que o Cieb busca promover. No 3º encontro Conecte-C, por exemplo, Guido Kovalskys, co-fundador do aplicativo Nearpod, com o objetivo de conversar sobre o “protagonismo” do professor na escolha da tecnologia educacional, apresentou seu aplicativo que, segundo ele, ajudaria a criar aulas interativas com conteúdo dinâmico. Quanto ao conteúdo, a startup de Guido tem parceria com editoras, mas, na maioria dos casos, é o próprio professor quem cria e sobe o conteúdo na plataforma, de forma gratuita. Além disso, existe uma premiação para os professores destaques. Os “professores-autores” que mais se destacam são convidados a atuar como colaboradores oficiais, sendo remunerados por isso. No 7º encontro Conecte-C, foram discutidos os empecilhos para a implementação de espaços tecnológicos nas escolas, sendo os principais pontos destacados pelos palestrantes: questão de infraestrutura e formação docente. Mesmo que durante a redação do texto se reconheça que muitos professores enfrentam dificuldades no uso de aparelhos tecnológicos por conta da falta de equipamentos ou dos espaços disponíveis, ainda assim é atribuída à formação docente um dos gargalos para a adoção de tecnologias.

No 5º encontro, Isabel Opice — assessora da Subsecretaria de Parcerias e Inovação na Secretaria de Governo do Estado de São Paulo — compartilhou a experiência da startup ClassApp⁹, que consiste em um sistema de comunicação entre os pais, alunos, professores e os gestores escolares. E, enquanto um incentivo surpreendente, foi utilizada a remuneração das horas extras dos professores que participaram do treinamento. Esse mecanismo aprofunda a precarização do trabalho docente, pois transforma a remuneração em uma espécie de emolumento, um pagamento visto como recompensa, e não como um processo inerente ao trabalho.

No 13º encontro, foi apresentado o Peergrade, que é uma plataforma com o objetivo de supostamente auxiliar nos processos de retornos avaliativos. Assim, o aluno coloca sua redação na plataforma e recebe uma avaliação anônima de outro aluno, após reagir ao comentário, o professor faz uma avaliação geral. Por conseguinte, o aluno passa a ocupar a função do professor, sendo ele mesmo o responsável pela correção de suas atividades. Nesse caso, o trabalho do professor é totalmente descaracterizado, em que ele ocupa a função de supervisor, enquanto os alunos realizam o trabalho do docente.

⁹ “Fundada em 2014, a ClassApp é uma *Edtech* que tem como propósito impactar a educação brasileira por meio do fortalecimento da comunicação entre escolas e famílias” (ClassApp, 2014). De acordo com seu site, é uma plataforma que oferece uma agenda digital escolar para comunicação entre pais e escola.

Assim como a inovação, as tecnologias educacionais e a formação docente, a ideia de inclusão encontra-se em todo o discurso do Cieb, mesmo quando não é o foco central. Entretanto, o último encontro do conecte-c centraliza a tecnologia enquanto uma forma de reduzir as desigualdades raciais na educação. Não abordaremos esse encontro no momento, uma vez que foi realizado com o objetivo de lançar a nota técnica, que consiste em um dos documentos fundamentais para esse trabalho, e que será analisado ainda neste capítulo.

A última forma que constitui a atuação do Cieb é igualmente bastante relevante para o modo como os APHs vêm conduzindo a educação pública, qual seja: a produção de materiais, tanto no que compete às notas técnicas quanto aos estudos realizados. As notas técnicas do Cieb são documentos que, segundo o próprio APH, tem o objetivo de falar sobre assuntos atuais relacionados à inovação na educação pública. “São pesquisas e estudos internos que geramos no desenvolvimento de nossos projetos e que compartilhamos para contribuir com o debate público sobre o tema”(Cieb 2015).

Sistematizamos os títulos das notas técnicas produzidas com o objetivo de facilitar a compreensão sobre como a “inovação” e a “tecnologia” é disposta na produção de documentos.

Quadro 3 – Notas técnicas

#1: “A importância de Políticas Nacionais e Centros de Inovação em Educação”
#2: “Recursos Educacionais Digitais para a Alfabetização”
#3: “Tecnologia na Certificação de Professores” 2016
#4: “Recursos Digitais para Gestão e Apoio ao Transporte Escolar” 2016
#5: “Orientações para Seleção e Avaliação de Conteúdos e Recursos Digitais”
#6: "Criação de espaços de inovação nas escolas: repensando o laboratório de informática”
#7: "Investimento em Startups de Tecnologia da Educação”
#8: “Competências de Professores e Multiplicadores para uso de TICs na Educação”
#9: “A construção de um plano de inovação e tecnologia educacional”
#10: “Níveis de maturidade na adoção de tecnologia pela escola”
#11: “Contribuições para a inclusão do tema tecnologia na Base Nacional Comum Curricular”
#12: " Conceitos e conteúdos de inovação e tecnologia (I&T) na BNCC”
#13: "Avaliação de projetos e políticas de TICs educacionais" 2018
#14: "Análise e contribuições para a proposta da BNCC-EM com foco em tecnologia e computação”
#15: "Autoavaliação de Competências Digitais de Professores”

#16: “Inteligência Artificial na educação”
#17: "Estratégias de Aprendizagem Remota (EAR): Características e Diferenciação da Educação a Distância (EAD)"
#18: " Ensino híbrido e o uso das tecnologias digitais na Educação Básica
#19: "Guia Edutec: Diagnóstico do Nível de Adoção de Tecnologias nas Escolas de Educação Básica"
#20:Infraestrutura pública digital: caminhos e oportunidades para a educação brasileira
21: Inteligência artificial na educação básica: novas aplicações e tendências para o futuro
#22: Gestão com tecnologias para redução de desigualdades educacionais: caminhos para promoção da equidade racial na educação
#23: EPT em tecnologia avanços e desafios na implementação de currículos
#24: Inteligência artificial generativa usos na gestão das secretarias estaduais de educação
#25 Recursos Educacionais Digitais Pedagógicos matriz de referência para avaliação e seleção na área de Matemática
#26 Uma gestão pela aprendizagem habilitadores de apoio à evolução dos sistemas de matrícula, alocação de professores e diário de classe nas redes de ensino.
#27 Atualização da Matriz de Descritores e Ferramenta de Autoavaliação de Competências Digitais de Professores

Fonte: elaboração da autora a partir de informações do site Cieb (2025)

Destacamos a primeira nota técnica que, assim como os primeiros encontros Conecte-C, buscam legitimar o Cieb enquanto uma organização social. A primeira delas foi produzida em 2015, com o título *A importância de Políticas Nacionais e Centros de Inovação em Educação*. Não passa despercebida a ironia inerente ao fato de que o Centro de Inovação para a Educação Brasileira defende justamente a importância que os centros de inovação têm para a educação pública. Essa defesa é feita apresentando o caso de outros países que supostamente obtiveram “sucesso” em “inovar” em sua educação.

Esse mecanismo de buscar legitimidade em experiências educacionais internacionais compõe um mecanismo que Evangelista e Shiroma (2006, p.3) irão abordar ao falar sobre a mudança que acontece na linguagem usada em documentos dos organismos internacionais no final dos anos 1990. Dessa forma, com o objetivo de criar consenso, são apresentadas uma série de experiências consideradas exitosas em termos econômicos. Geralmente essas experiências se referiam ao sucesso de países centrais, criando um discurso em que esse sucesso se derivou dos investimentos realizados na educação. Essa forma de produção de consenso oculta as condições de formação, trabalho e sobrevivência em diferentes territórios

e populações, elencando um conjunto muito seletivo de “evidências” e as utilizando como argumento de autoridade e convencimento.

Em sua primeira nota, o Cieb sinaliza em seu discurso importado dos organismos multilaterais que a inovação está presente em quase todos os setores da sociedade. Nesse sentido, a educação se torna um espaço que requer atenção e diálogo entre diversos atores para “promover o aprendizado de todos os brasileiros no século XXI” (Cieb, 2015). Com isso, o Cieb justifica sua existência, dizendo objetivar cumprir as metas do Plano Nacional de Educação (PNE)¹⁰, lançado em 2014, no qual a inovação ocupa papel central¹¹. Logo, para que possa superar as “desigualdades” socioeconômicas e regionais, para promover a formação dos professores para práticas de aprendizagem diversas e para a incorporação de ferramentas tecnológicas no processo de ensino-aprendizagem, a inovação como nó nuclear do discurso hegemônico construído pelas vias da “solução” vai se tornando essencial.

As outras notas técnicas, assim como os encontros, retratam a relevância que a tecnologia ocupa para o Cieb, principalmente nos processos de gestão escolar. Nosso trabalho se debruçou de forma mais intensa nas notas técnicas 21 e 22, cujos títulos são “Inteligência artificial na educação básica: novas aplicações e tendências para o futuro” e “Gestão com tecnologias para redução de desigualdades educacionais: caminhos para promoção da equidade racial na educação”, respectivamente.

Além das notas técnicas, o Cieb financia estudos realizados por pesquisadores que têm como objetivo analisar informações e experiências nacionais e internacionais e sugerir recomendações para as políticas públicas. Dessa forma, organizamos os títulos dos estudos realizados, tendo em vista que assim como os encontros conecte-C e as notas técnicas, os estudos refletem as proposições do Cieb quanto aos rumos da educação pública.

Quadro 4 – Estudos

¹⁰O PNE teve como constituidores o Todos pela Educação, que é o mais forte APH que atua na educação pública. Ele se apresenta como “organização independente que faz advocacy pela Educação Básica no Brasil” (Todos pela Educação, 2025). Além disso, apresenta-se como uma organização que não tem “ligação com partidos políticos nem interesses privados” (Todos pela Educação, 2014), mesmo que no próprio site eles comuniquem que estão “assinando termos de cooperação com diversas Fundações Partidárias” (Todos pela Educação, 2025). Fazemos referência a tese de doutorado de André Silva Martins (2007), que foi o primeiro a estudar esse APH no país. O Todos pela Educação tem como principal parceiro a Fundação Lemann, além de ter parcerias com a Fundação Telefônica Vivo, Fundação Roberto Marinho e Itaú Social, alguns dos principais financiadores do Cieb. Logo, de forma um tanto irônica, o Cieb, que se apresenta como uma organização social que surge a partir de outras, tem como propósito implementar políticas públicas — como o Plano Nacional de Educação — que foram elaboradas pelas organizações que a financiam.

¹¹ Com o fim deste PNE, tem um projeto de lei que está tramitando com as recomendações para os próximos 10 anos (2025-2035). Assim, se acirra ainda mais o enfoque da inovação e a “participação da sociedade civil” na execução das políticas, o que significa mais grau de atuação desses APHs na condução da educação pública. (Evangelista; Chaves; Titon, 2025).

Estudos 1: “Aquisição de Tecnologia Educacional pelo Setor Público: entraves e caminhos para estimular o ecossistema de inovação no Brasil”.
Estudos 2: “Inovação Aberta em Educação: Conceitos e Modelos de Negócios”
Estudos 3: “Fontes de Financiamento para Programas e Políticas de Tecnologia Educacional”
Estudos 4: “Políticas de Tecnologia na Educação Brasileira: Histórico, Lições Aprendidas e Recomendações”
Estudos 5: “Modelos de curadoria de recursos educacionais digitais”
Estudos 6: “Compras governamentais e inovação”
Estudos 7: "Como o mercado de tecnologias educacionais se relaciona com a rede pública: uma radiografia da interação entre os dois setores e dos caminhos para aproximá-los"

Fonte: elaboração da autora a partir de informações do site Cieb (2025)

Analisando a atuação do Cieb, é possível identificar eixos centrais que são recorrentes em suas formas de produção de consenso, sendo eles: seu papel enquanto uma organização social (que vamos observar na produção das notas técnicas e nos estudos realizados); a criação e implementação de novas tecnologias educacionais (e, por consequência, a importância da inovação no setor); e papel da “inclusão” e da formação docente. Desses eixos muito candentes na produção material organizada e difundida pelo Cieb, na qual eles ao longo dos encontros Conecte-c e nas notas técnicas e nos estudos.

2.1 Opinião Pública, Hegemonia e Intelectuais Orgânicos

Como vimos expondo, o Centro de Inovação para a Educação Brasileira se ancora em um discurso hegemônico que centraliza a tecnologia e a inovação em suas ações tomadas como soluções para entraves estruturais da educação pública sob a égide do capital. Para Gramsci (2024, p.77), o exercício da hegemonia é caracterizado pela combinação entre força e consenso, de forma que a força não se sobressaia muito, mas sim, que aparente estar ancorada no consentimento da maioria, e isso se dá por meio dos órgãos de opinião pública. É por meio dela que o Estado e a sociedade civil constrói um clima favorável às suas ações: “[...]quando quer dar início a uma ação pouco popular, cria previamente a opinião pública adequada, isto é, organiza e centraliza certos elementos da sociedade civil” (Coutinho, 2000, p.95). Assim, a classe dominante se impõe também pela conquista do consenso e da liderança cultural, estabelecendo seu modo de vida e de pensar por meio da opinião pública,

naturalizando-a e universalizando “[...] o capital deve permanecer sempre *incontestável*” (Mészáros, 2008, p.27).

O Cieb investe na sua legitimação por meio da mídia, sendo que mais de 240 reportagens divulgadas em seu site reforçam a inevitabilidade da tecnologia na educação. Em 2018, as notícias mais predominantes foram sobre o uso de tecnologias e o seu caráter inovador. Uma das notícias veiculadas pelo jornal “O povo” tem o título *O futuro não pode mais esperar!*¹² e aborda como a tecnologia mudou a educação, transformando o aluno em um participante e o kit de robótica e o videogame em importantes ferramentas em sala de aula. O portal Crypto ID (2018) produziu uma matéria chamada *Tecnologia aliada à educação: a era das “Edtechs” chegou ao Brasil*¹³ que aponta como as empresas de tecnologia educacional se inseriram no Brasil, trazendo dados de uma pesquisa feita pelo Cieb e Associação Brasileira de Startups (Abstartups) mapeando 364 *Edtechs* no Brasil em 2017, com mercado ainda em expansão. É possível observar o caráter fetichizado da tecnologia que será abordado ao longo do trabalho, visto que ela é posta enquanto algo intuitivamente benéfico, como é categorizado pelo portal Crypto ID ao afirmar que “andar pelas ruas de outro país, explorar uma floresta tropical ou programar robôs, um mundo de possibilidades, está, agora, a um clique”.

Nesse sentido, a disseminação da hegemonia e a construção de opinião pública favorável às mudanças desejáveis do aparelho de Estado e da sociedade civil têm como um dos principais disseminadores os intelectuais orgânicos. De acordo com Gramsci: “todo grupo social, nascendo no terreno originário de uma função essencial no mundo da produção econômica, cria junto a si, organicamente, um ou mais estratos de intelectuais que lhe dão homogeneidade e consciência de sua própria função” (Gramsci, 1932, p.29). Esses intelectuais são, portanto, responsáveis por difundir a visão de mundo da classe à qual pertencem, contribuindo para a consolidação da hegemonia. Na atual configuração do capitalismo, são os intelectuais orgânicos da burguesia que garantem em grande medida a harmonização necessária para a manutenção do sistema produtivo.

Em seu conselho de administração existe uma série de representantes das empresas parceiras do Cieb, como David Saad do Instituto Natura¹⁴; Lia Glaz da Fundação Telefônica

¹² OPOVO+. OLIVEIRA, Sara. *O futuro não pode mais esperar!*. Ciência e Saúde, O POVO+, 3 dez. 2018. Disponível em: <https://mais.opovo.com.br/.../o-futuro-nao-pode-mais-esperar.html>. Acesso em: 15 set. 2025.

¹³ CRYPTOID. *Tecnologia aliada à educação: a era das edtechs chegou ao Brasil*. Cryptoid, 20 dez. 2018. Disponível em: <https://cryptoid.com.br/.../tecnologia-aliada-a-educacao-a-era-das-edtechs-chegou-ao-brasil/>. Acesso em: 15 set. 2025.

¹⁴ Destaco a tese em finalização de Taynara Batista da Silva, integrante do Grupo de Pesquisa Trabalho e Práxis, com título “A formação de leitores no projeto ‘Tertúlias Literárias Dialógicas’ do Instituto Natura”, doutorando do Programa de Pós Graduação em Educação.

Vivo; Patrícia Mota Guedes da Fundação Itaú Social; Ana Paula Pereira do Instituto Sonho Grande; Fabiana Prianti do B3 Social; Ricardo Henriques do Instituto Unibanco e Guilherme Cintra da Fundação Lemann, além dos conselheiros independente Alessio Costa Lima, Alexandre Barbosa, Cláudia Costin¹⁵, Lina Kátia, Luanna Roncaratti, Roni Miranda e Seiji Isotani.

No caso do Cieb, as principais intelectuais orgânicas são Lucia Dellagnelo e Julia Sant'Anna. Lúcia Dellagnelo foi a responsável por fundar o Cieb e foi diretora-presidente até 2023, sendo a principal porta-voz das pretensões da associação para a educação pública; após sua saída, Julia Sant'Anna assumiu o cargo. Um ponto interessante sobre suas trajetórias é a atuação no setor público: Lúcia na Secretaria de Desenvolvimento Econômico Sustentável de Santa Catarina; Julia Sant'Anna na Secretaria de Educação de Minas Gerais e na subsecretaria de infraestrutura e tecnologia da Secretaria de Estado de educação do Rio de Janeiro. Elas atuam enquanto porta-vozes do projeto, transitando entre o setor público e privado, reforçando a ponte entre sociedade civil e Estado. Contudo, não se reduzem a elas os intelectuais orgânicos do Cieb, visto que, todos envolvidos na produção e na disseminação das elaborações do Cieb também fazem esse papel.

2.2 Nota técnica 21 - Inteligência artificial na educação básica: novas aplicações e tendências para o futuro.

A nota técnica inicia abordando como a inteligência Artificial (IA) se mostra cada vez mais frequente em nosso cotidiano e indispensável para o mundo do trabalho. Entretanto, o texto aponta que, mesmo estando presente, a maior parte da população não tem conhecimento completo sobre o seu uso e riscos, sendo necessário o que o texto chama de “Letramento em IA”, para que possa garantir o que chamam de “exercício da cidadania e a expressão individual”. Segundo a nota, a falta de conhecimento acarretaria na exposição de dados, vulnerabilidade digital ou até mesmo no desequilíbrio de poder entre os usuários e as corporações ou governos que disponibilizam essas ferramentas (Cieb, 2024). Todavia, contrariando as problemáticas macroestruturais, a solução proposta desloca o ônus da resolução para a esfera individual, sendo assim, seria o letramento digital um dos mecanismos para solucionar esses desafios, apresentados dessa forma para dissimular o que é

¹⁵ Sinalizo outra produção do nosso grupo GPTP: PAES, Murillo Rodrigues. O que pode um intelectual orgânico na consolidação de política: Costin, o Centro de Excelência e Inovação em Políticas Educacionais e suas proposições para a formação docente. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2025.

estruturante. Esse letramento¹⁶, de acordo com informações que a publicação traz da Unesco (2024) está dividido em: letramento em dados, letramento em algoritmos e letramento em modelos, sendo conceitos que o texto aponta que poderiam ser introduzidos já na educação básica, opera-se uma naturalização da inteligência artificial como uma força histórica inevitável e incontornável ao pontuar que seria “[...] difícil imaginar um futuro sem a tecnologia” (Cieb, 2024, p.6). Após trazer uma seção na qual se propõe explicar o que seria inteligência artificial (IA), o Cieb trabalha com os conceitos supracitados para explicar como a IA funciona. De acordo com as informações, a inteligência artificial trabalha com uma grande quantidade de dados, a que o texto se refere como big data¹⁷, são eles que irão treinar os sistemas na busca por padrões ou associações. “O reconhecimento de padrões é a capacidade de associar algum objeto (ou parte dele), concreto ou conceitual, a padrões familiares que permitem identificá-lo e classificá-lo em categorias específicas” (Cieb, 2024, p.8). A partir disso, o APH faz a defesa do letramento de dados e da conscientização que os alunos precisam ter da quantidade de informações que IA precisa para ser treinada, o texto argumenta que, no caso dos sistemas tutores é necessário que exista uma grande quantidade de dados da vida dos alunos, e que dessa maneira seria possível adaptar o material de estudo. O texto a todo momento reforça a importância econômica que os dados tem atualmente, até mesmo afirmando que “[...] dados pessoais movimentam uma nova economia” e que se trata de um “[...] tesouro que precisa ser protegido” (Cieb, 2024, p. 9), revelando uma lógica de exploração e extração de valor. É feito um debate sobre o uso desses dados coletados, e como são utilizados para mapeamento das personalidades, dos interesses e gostos das pessoas, o que permite direcionar produtos e serviços específicos, e influenciar o comportamento das pessoas. Além das inúmeras discussões relacionados à ética, proteção de imagem e propriedade intelectual, o texto aponta que legislações — como a Lei Geral de Proteção de Dados — não são suficientes, sendo necessário educar a população sobre os riscos e os “agentes responsáveis”, já que assim eles estariam atentos para a aplicação das legislações (Cieb, 2024, p.9). Mesmo que não seja explicado de que forma o “conhecimento” e o “uso consciente” da IA resultaria em uma diminuição do desequilíbrio existente entre os

¹⁶Fazemos referência ao trabalho de Brito (2021, p.5), de acordo com o autor “[...] o letramento, deste ponto de vista, se subsume ao fato de o modo de produção exigir um domínio de escrita que permita aos indivíduos operar com as instruções de trabalho e normas de conduta e de vida, pouco tendo a ver diretamente com a questão do conhecimento formal[...] De fato, quando se fala em novas demandas da escrita, o que se consideram são os usos pragmáticos, em que predomina a ordem da produção material e da reprodução ideológica, a qual se relaciona com dar conta de instruções, receber informações, agir conforme os protocolos de comportamento, assumir os valores ideológicos hegemônicos.

¹⁷Conforme o texto, são técnicas utilizadas para tratar uma quantidade massiva de dados, com o objetivo de buscar padrões e associações.

indivíduos que têm seus dados monitorados e capturados nem sempre de forma consciente, e as grandes empresas de tecnologia que movimentam “uma nova economia” com esses dados. Portanto, nos termos utilizados pelo APH, o cidadão “letrado” estaria no máximo consciente de sua exploração, mantendo-o na posição de um fornecedor consciente.

Entretanto, o Cieb segue explicando o significado e a aplicação dos chamados “algoritmos”, modelos descritos como “sequências finitas de passos que levam a um determinado resultado” (Cieb, 2024, p. 9). Diferentemente dos algoritmos tradicionais, os de IA tem algumas diferenças, já que eles podem se ajustar de forma automática, por meio do treinamento. Além disso, existe o aprendizado de máquina, que se configura como algoritmos que aprendem de distintas maneiras, seja na identificação de padrões, por meio de generalizações e restrições. Isso permite que eles aprendam e se adaptem a diversas situações.

Ao abordar o uso de modelos, o texto explica que, nas interações com IA, na verdade, a comunicação acontece com um modelo computacional. “O modelo é o resultado do aprendizado de máquina, do treinamento com dados para reconhecer padrões e fazer previsões ou decisões baseadas nesses padrões” (Cieb, 2024, p.10). De acordo com o texto, todos os modelos fazem representações parciais do mundo, que melhoram de acordo com as interações¹⁸. Dessa forma, no uso de um aplicativo de tradução, é o modelo computacional que permite ao aplicativo entender o que está sendo falado e fornecer a tradução para isso (Cieb, 2024).

Ao tratar as potencialidades da IA para a educação, o texto destaca novamente como ela tem sido o centro de uma série de investimentos econômicos — desde a apresentação de sistemas como o ChatGPT e o DALL-E em 2022 —, haja vista todas as suas presumidas capacidades e sua “criatividade”.

As IAs generativas costumam ser usadas por meio de chatbots. Se antes eles podiam ser usados para atendimento a clientes e em funções de marketing, automatizando tarefas com base em scripts¹⁹ rígidos, agora eles são capazes de compreender temas e manter conversas sobre assuntos diversos. Mais do que isso, podem identificar comandos e disparar ações em outros programas e aplicações, além de realizar tarefas multimodais, lidando com informação multimídia, como descrever fotos ou criar imagens a partir de prompts²⁰ [...] Essas tecnologias têm muitos usos, e não se limitam à geração de textos e imagens. Elas também podem resumir informações (correlacionando várias fontes), reescrevê-las e até mesmo recontextualizá-las. É possível, por exemplo, pedir a uma IA generativa que escreva um texto simulando um gênero ou mesmo um autor. Da mesma forma, ela pode criar imagens

¹⁸O texto destaca essa informação para evitar antropomorfizações, já que a IA tem usos e aplicações específicas, ao contrário da mente humana (Cieb, 2024).

¹⁹O texto apresenta uma sequência de instruções a serem seguidas pelo programa de computador (Cieb, 2024).

²⁰ De acordo com a nota técnica, são um conjunto de palavras (entradas) que ajudam a IA generativa para gerar o conteúdo de saída (Cieb, 2024).

simulando um movimento artístico e inserir elementos que o usuário lhe pedir (Cieb, 2024, p.11).

Há uma série de discussões sobre a inteligência artificial, que o texto destaca e explica. Entre elas, estão os debates sobre propriedade intelectual, que o Cieb destaca que as empresas tomam cuidado para impedir que os sistemas generativos copiem trabalhos ou citem informações pessoais em suas criações, mesmo que a nota destaque logo acima como a IA pode “simular” um movimento artístico ou mesmo a criação de um autor. Ademais, a nota técnica registra o grau de confiabilidade que as IAs podem apresentar, já que apresentam vieses e podem cometer erros, existindo um problema de confiabilidade do seu uso para estudos e trabalho. O texto ainda destaca que, no caso das IAs generativas, existe um fenômeno chamado “alucinação”, que seria a geração de conteúdos que não estavam disponíveis na base de dados (Cieb, 2024, p.11). Outra questão importante referente aos riscos do uso da IA, que o texto discute no contexto educacional, é o seu uso em questões colocadas pelos professores em situações em que o uso da IA não seria solicitado, uma vez que existem algumas ferramentas de verificação do seu uso, contudo, existem limitações e podem apresentar falsos positivos (Cieb, 2024). Entretanto, apesar dos problemas que demonstra, o texto faz a defesa do aumento da produtividade dos programadores que utilizam a IA e como podem, teoricamente, acelerar o trabalho dos professores. “Se os problemas colocados parecem apontar que a solução seja a proibição do uso de IA generativa no ensino, é importante salientar que essa tecnologia já é comum em outros setores da sociedade e que agora está se tornando comum também na educação” (Cieb, 2024, p.12). Logo, a justificativa que se dá para o uso seria sua “popularidade” em outros setores da sociedade.

Para o Cieb, um dos pontos positivos da Inteligência Artificial (IA) no ambiente escolar seria a “capacidade de personalização”, pela defesa de uma hipotética adaptação às necessidades dos alunos. Nesse ponto, o letramento em IA seria necessário para aproveitar os potenciais e o “acesso equitativo, justo e ético à tecnologia” por conta das desigualdades educacionais (Cieb, 2024, p.12). No sistema educacional, os sistemas tutores inteligentes (STIs) são as principais aplicações da IA na escola, eles fazem a devolutiva em tempo real, identificando áreas que os alunos teriam dificuldade. De acordo com o Cieb:

[...] eles podem sugerir exercícios específicos para reforçar conceitos ainda não compreendidos, fornecer dicas e explicações adicionais quando um estudante estiver com dificuldades em determinado conteúdo, gerar livros personalizados em tempo real, além de adaptar o ritmo das lições de acordo com o progresso da aprendizagem, permitindo intervir em lacunas no desenvolvimento do estudante de maneira individualizada (Cieb, 2024, p.12).

Dessa forma, de acordo com o APH tem-se como objetivo um “nivelamento” de forma a reduzir as “desigualdades” no ensino. Contudo, essa redução seria medida pelos índices das avaliações em escala. De acordo com Rocha, Chaves e Guimarães (2025, p.7), as avaliações apresentam um carácter meramente instrumental, sendo muito associadas a termos como “monitoramento” e “desempenho”. De acordo com os autores, elas aparecem como ferramentas de controle e de otimização dos processos educativos. Nesse sentido, no contexto brasileiro, a avaliação educacional “poderia ser ‘aprimorada’ para abordar com mais eficácia a questão da equidade”.

Esses STIs são compostos por modelo pedagógico, modelo do domínio e o modelo do aluno. De acordo com o texto:

[...] o modelo pedagógico engloba as estratégias e as táticas pedagógicas que serão utilizadas na mediação da aprendizagem do conteúdo proposto. O modelo do domínio reúne o conteúdo que será ensinado[...] Já o modelo do aluno traz elementos sobre o conhecimento do estudante acerca do domínio (o que ele já conhece do conteúdo a ser abordado), informações pessoais (nome, idade, ano escolar, desempenhos em cursos anteriores etc.), dados de desempenho no curso (acertos, avanços, dificuldades etc.), estilo preferido de aprendizagem, entre outros (Cieb, 2024, p.12).

O texto traz uma revisão de literatura sobre a aplicação da IA na sala de aula, recorrendo a referências de experiências de Hong Kong e de Massachusetts. Todas têm em comum o letramento em Inteligência Artificial e têm como principais aspectos: técnico e organizacional. Sendo o técnico, podendo ocorrer de forma plugada — refere-se ao uso de IA em computadores — ou desplugada — que dispensa o uso de computadores. Além do aspecto organizacional, que aconteceria por meio da criação de uma disciplina de IA, da sua abordagem de forma transversal ou inclusão em uma matéria pré-existente.

Uma das formas pelas quais o Cieb propõe a inserção do ensino da IA é por meio de uma disciplina própria, o que, segundo o documento, proporciona uma maior compreensão da IA, mas também os prepararia para carreiras na área de tecnologia e inovação. Por meio da inserção em componente pré-existente, os conceitos trabalhados de IA seriam integrados ao componente de Educação Digital, Computação e Robótica, o que por suposição permitiria a compreensão da tecnologia enquanto algo que pode ser utilizado em diversos contextos. Por último, é analisada a inserção da IA de forma transversal em todo o componente curricular, de acordo com o texto, isso resultaria em um entendimento sobre seu uso em diversos contextos, permitindo a compreensão de como ela pode ser aplicada na “vida real”.

O texto destaca que, apesar da forma como será aplicada, a IA exige dos professores a adoção de estratégias de ensino e aprendizagem que utilizem as suas potencialidades para a resolução de problemas. Seria então função do professor o desafio de criar atividades nas quais a IA auxilie o processo educativo e não atue como um “atalho” para os exercícios escolares. O texto traz exemplos de como poderia acontecer esse uso, em que os professores fariam uma “provocação” aos alunos, gerando uma redação por IA e fazendo com que os alunos analisassem e aprimorassem seus conhecimentos por meio do texto, investigando as fontes utilizadas e conferindo se o texto é “ético, equitativo e coerente”. Existe uma reconfiguração do processo docente, que passa a ser o principal agente na integração forçada da lógica tecnológica na sala de aula, assim esse papel não seria centrado no domínio do saber, mas sim em “criar atividade” resultando no papel de mediador, se tornando um filtro para IA. Além de a “crítica” feita pelos alunos se resumir a validar as informações da inteligência artificial.

Isso os levaria a desenvolver um pensamento crítico em relação à IA, de acordo com o Cieb. O texto tenta novamente argumentar que o letramento em IA é necessário, já que fora do ambiente escolar ela já é muito utilizada, apontando para como a escola reflete as mudanças do mundo atual. Ou, nos nossos termos, como as instituições escolares nunca estiveram livres de responder às demandas das atualizações por que passa o sistema produtivo.

Ao abordar sugestões sobre formas de os professores inserirem IA nas aulas por meio de organização de material, o texto equipara a função dos professores à dos grandes mestres da arte.

Pense em como músicos e artistas desenvolvem seu estilo. Eles se inspiram em seus mentores, incorporam suas influências favoritas e as emulam. Alguns artistas levam sua tela para um parque e pintam aquilo que veem. Quando os estudantes veem exemplos bons o suficiente, começam a saber o que esperar de uma boa escrita, de um bom raciocínio lógico. Eles veem os sinais disso e podem emular o exemplo, assim como um escritor ou pintor emula os grandes (Cieb, 2024, p.16).

Dessa forma, a maneira como os professores são equiparados aos mentores de pintores ou músicos por meio da IA, de acordo com o texto, seria, por exemplo, pedindo que os estudantes escrevessem um ensaio sobre um determinado tema e, logo após, voltando à IA para pedir que ela escreva algo diferente sobre o mesmo tema, destacando alguma informação que se pretenda. Dessa maneira, no momento em que os alunos fossem criar algo novo, “[...] assim como um artista ou músico ao estudar os grandes, ele iria tirar proveito dos exemplos que viu” (Cieb, 2024, p.16). Entretanto, a materialidade nos mostra que a escrita e a oralidade

dos estudantes, jovens e da população em geral tem ficado cada vez mais pasteurizada, cada vez mais empobrecida, e por consequência, os processos de formação de consciência cada vez mais comprometidos. Além disso, os professores poderiam, segundo o Cieb, criar planos para as aulas ou até mesmo gerar charadas para usar na aula, de acordo com o Cieb, “não será perfeito, mas será um bom começo para quem está procurando ideias ou precisando de um esboço” (Cieb, 2024, p.16). Dessa forma, existe uma construção de consenso que atribui à tecnologia, especialmente a inteligência artificial, uma aura “inovadora”, “disruptiva” e “inclusiva”. Contudo, a materialidade desvela uma série de recursos técnicos simplistas, mas que são operados em consonância com as tendências e respostas do capital, como a precarização do trabalho docente e uma educação que responde aos interesses do capital.

O texto aborda também como é necessário que os profissionais da educação estejam prontos para utilizar a IA de maneira crítica, eficiente, responsável, ética e inclusiva (Cieb, 2024), conjunto de termos gentis que permeiam os documentos e buscam dar uma face humanitária ao uso cada vez mais ostensivo e violento das tecnologias digitais na sociabilidade da classe trabalhadora. Além disso, a pretensa personalização do ensino individualizada é racionalizada pela nota como forma de “reduzir as desigualdades educacionais”, como se essas desigualdades devessem à falta de informação e ao acesso limitado a essas tecnologias, requeitando o já conhecido discurso da sociedade do conhecimento (Duarte, 2022).

Nas ponderações laterais e adjacentes, que quase não causam ranhuras no propósito principal do APH, o documento reconhece que as IAs que trabalham com grandes volumes de dados assimilam vieses e preconceitos por conta dos dados utilizados nos treinamentos, e que esse seria um problema “[...] difícil de mitigar devido ao alto custo associado à curadoria em grandes quantidades de dados” (Cieb, 2024, p. 17). Nesse ponto, é atribuída aos alunos a necessidade do desenvolvimento de um pensamento crítico, que não ultrapasse os limites da rebaixada “educação cidadã” e da “educação inclusiva”, por certo. Desse modo, o texto aponta de maneira disparatada que um aluno poderia avaliar as respostas de uma IA consultando outra IA, por exemplo, investigando as fontes utilizadas e, na sua interação, fazer com que seu texto represente “sua realidade de mundo”. Ou seja, é esperado que os estudantes também treinem as IAs para melhorar suas interações e os resultados ofertados.

Ao abordar o uso da IA ao redor do mundo, o texto traz dados do Fundo Monetário Internacional (FMI), que demonstram que, nos próximos dois anos — segundo pesquisa feita em 2024 —, a IA impactaria 60% dos empregos na economias avançadas e 40% dos empregos em todo o mundo (Cieb, 2024, p.18). Dessa forma, o texto apresenta um senso de

urgência sobre a adoção da IA para preparar empresas e estudantes para essas mudanças, justificado pelo aumento da produtividade, enquanto a falta de preparo poderia levar à desinformação e à desigualdade social ao redor do mundo. Esse é um debate intenso sobre as profissões do futuro promovido principalmente no Fórum Econômico Mundial ao equiparar a obsolescência humana a das máquinas, isso frente ao avanço da IA e dos postos de trabalho que são eliminados.

Nesse sentido, tanto alunos, professores e gestores são responsáveis pelo fim dessas disparidades sociais, de acordo com o Cieb. Ao longo do texto, foram desenvolvidos o papel do aluno e dos professores. Seja no uso “ético, consciente, crítico e criativo da IA” pelos estudantes. Para os professores, os sistemas de IA são apresentados enquanto formas de simplificar suas tarefas diárias, na criação, avaliação de testes e publicação dos resultados, ou na organização do material (Cieb, 2024). Já para os gestores, a IA é apresentada enquanto uma forma de ter controle sobre a frequência dos alunos, além da economia de recursos, como papel, energia ou no transporte escolar por meio de rotas otimizadas. Dessa forma, teoricamente, seria possível tomar decisões consideradas mais adequadas para a instituição, além de delimitar políticas públicas educacionais.

O texto, ao longo da sua estrutura, fez rápidas pontuações sobre os riscos da inteligência artificial, como um breve aviso de que ela pode acarretar dependência, de que seria necessário fazer seu uso adequadamente, ou de que ela pode potencializar o desaprendizado social gerado pela falta de contato humano. Entretanto, essas importantes considerações não são aprofundadas e se perdem no meio da propaganda sobre a grande utilidade e inovação que a IA traria, mas que o texto não acompanha, já que parecem se resumir a geração de textos e imagens. Contudo, mesmo que esses apontamentos não se encontrem nos documentos do Cieb, quando analisamos o uso da inteligência artificial na educação, nos deparamos com estatísticas que apontam para um intensificação da produção de conteúdos falsos, que saltou de 4,65% para 25,77% no período de um ano, de acordo com pesquisas recentes, atingindo lideranças acadêmicas e instituições públicas²¹. Apesar disso, o texto encerra trazendo a IA enquanto uma tecnologia “disruptiva”. Mesmo que se resuma a um *slogan* vazio e superficial, com um aprofundamento aparente raso, mas que essencialmente paradoxal ao significado do termo, opera em uma manutenção da ordem capitalista.

²¹ Conteúdos falsos criados com IA mais que triplicam entre 2024 e 2025. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2026-02/conteudos-falsos-criados-com-ia-mais-que-triplicam-entr-e-2024-e-2025>. Acesso em 05 Março 2026.

Se quisermos trabalhar com a IA de forma apropriada, procurando uma educação que prepare para a cidadania e o mundo do trabalho, será necessário formar professores tanto para fazer o uso quanto ensinar sobre ela, educar para pensar com e pensar sobre a IA. A escola e a inteligência artificial devem andar de mãos dadas para preparar os futuros cidadãos a lidar com mais uma tecnologia disruptiva (Cieb, 2024,p.21).

Como é bastante comum nos documentos em políticas educacionais, o texto labora na inversão do que é determinado e determinante, lidando, inclusive, com questões estruturantes do próprio modo de produção como se determinadas fossem — como a inserção “urgente” da IA se dar por existir um fator econômico e externo que está mudando o mundo, e que não acompanhar resultaria em “atraso” social, quando, na verdade, temos a inserção da IA em todos os setores da sociedade, de maneira forçada e exagerada, tendo em vista os altos investimentos econômicos realizados no setor tecnológico, em busca do retorno financeiro e o acesso ao fundo público para o enriquecimento desses setores.

Além da dimensão tecnológica com teor salvacionista, a “inclusão” constitui uma categoria relevante no discurso do Cieb, presente, com maior ou menor profundidade, em toda a sua produção documental. A nota técnica que aborda de forma mais explícita essa demanda é a nota 22, a qual trata especificamente da questão racial na educação pública.

2.3 Nota técnica 22 - Gestão com tecnologias para redução de desigualdades educacionais: caminhos para promoção da equidade racial na educação.

A nota técnica elaborada em 2024 com o título “Gestão com tecnologias para redução de desigualdades educacionais: caminhos para promoção da equidade racial na educação”, inicia problematizando como as desigualdades sociais existentes no país são percebidas no ambiente escolar. Diante disso, de acordo com o Cieb, os gestores escolares deveriam ter questionamentos sobre como eles poderiam “mitigar” as desigualdades que presenciam todos os dias na escola. O Cieb se apresenta para dar uma solução a mais esse problema, com a suposição de que “os dados estudantis e a tecnologia podem auxiliar na mitigação das desigualdades que permeiam os mais diversos ambientes escolares” (Cieb, 2024, p.4). Inicialmente, temos acesso a uma história que, segundo o Cieb, é baseada em fatos, somente com a troca de nomes para preservação da identidade da pessoa por trás.

Fernanda é uma professora que lecionou por cerca de quinze anos numa renomada escola particular, em uma capital no Sudeste do Brasil. Em busca de uma estabilidade de carreira, ela resolveu prestar concurso público para os anos iniciais

do Ensino Fundamental. Realizou as provas e passou. No entanto, no edital do concurso, havia uma informação importante: para os(as) professores(as) serem empossados(as), necessário seria a apresentação de um laudo de saúde vocal. Fernanda jamais havia feito um exame vocal, nem sabia como era esse procedimento. Também jamais havia sentido qualquer desconforto vocal, então percebeu que não teria motivo algum para preocupar-se com o exame. A preocupação dela era outra: será que ela seria direcionada para uma escola boa, ou seja, um bairro bom sem violência, com infraestrutura boa, estudantes não vulneráveis sociais? O resultado do exame não apresentou uma boa saúde vocal, o que deixou Fernanda surpresa pois nunca tinha se queixado da voz. Ao ser encaminhada para a perícia médica, setor do concurso responsável por emitir um parecer positivo ou negativo para Fernanda tomar posse como professora do município, a Dra. Perita logo perguntou: você pretende tomar posse para qual região? Fernanda respondeu: gostaria de ser professora num bairro tranquilo, numa escola bem estruturada, numa escola boa. A Dra. Perita olhou novamente o exame e refletiu: - hum, com essa voz, para um bairro bom onde tenha escolas boas, talvez não seja possível. Que tal você tomar posse para um outro bairro? (Cieb, 2024, p.4)

Posteriormente a essa história, a nota problematiza como, teoricamente, a partir desse relato, seria possível perceber que as “desigualdades” podem aparecer de diversas formas, e como os índices demonstram como as relações étnico-raciais perpassam essas desigualdades e, como por meio deles, podemos demonstrar o que seria uma escola de qualidade e quais são os alunos que têm acesso a elas. Nesse ponto, somado a esses problemas, pontua-se as “desigualdades” de acesso que muitas famílias enfrentam na hora de fazer as matrículas dos seus filhos, o Cieb sugere, de forma bastante simplista, que a tecnologia poderia atuar como mecanismo de equidade por meio da implementação de um sistema de gestão dedicado à realização das matrículas de forma *online*, justificado pela quantidade de filas que ocorrem nesse processo, deslocando a funcionalidade que o racismo tem no capitalismo para uma dimensão meramente administrativa.

Contextualizando como o racismo acontece no Brasil e de que forma ele contribui para que as desigualdades no ambiente escolar permaneçam, a nota inicia trazendo uma pesquisa realizada em 2023. A pesquisa, que foi encomendada pelo Instituto de Referência Negra Perenum²² e pelo Sistema de Educação por uma transformação antirracista (SETA)²³, com o objetivo de saber qual a percepção das pessoas sobre o racismo, mostra que 81% consideravam que o Brasil é um país racista, entretanto, 85% discordavam totalmente ou em

²² Instituto de Referência Negra Perenum é uma organização sem fins lucrativos fundada por militantes da educação popular. Perenum atua a partir de três estratégias: Articulação e Fortalecimento do Campo e dos Movimentos Negros, Incidência Política e Racialização do Debate Público, que são aplicadas em seus três eixos programáticos: Educação, Justiça Racial e Segurança e Clima e Cidade (Perenum, 2025).

²³ ActionAid, Ação Educativa, Campanha Nacional pelo Direito à Educação, CONAQ, Geledés, Makira-E'ta e UNEafro somam forças no Projeto SETA que é escolhido um dos cinco finalistas do desafio global de equidade racial 2030 lançado pela Fundação W.K. Kellogg. Início do projeto com seus eixos de articulação, formação e pesquisa gera parcerias estratégicas com secretarias de educação, constitui Conselho de referência, faz revisão bibliográfica sobre pesquisas na área de educação e raça e lança série audiovisual “SETA: caminhos possíveis para uma educação antirracista” em parceria com o Canal Futura e com exibição na Globoplay (Seta, 2021).

partes que tinham atitudes racistas. 63% concordavam já terem presenciado alguma situação em que uma pessoa sofreu racismo. O que desemboca nas seguintes conclusões:

A afirmação de que existe racismo no Brasil para 81% dos entrevistados faz com que caia por terra a negação do racismo. Entretanto 85% das pessoas entrevistadas afirmam não praticá-lo e nem os seus familiares, ou seja, afirmam que o racismo existe, mas não se reconhece como praticante. E, ainda, 63% das pessoas entrevistadas já viram o racismo acontecer, logo sabem que ele existe, não o praticam, mas já viram pessoas sofrerem dando uma ideia de que é “o outro” quem pratica (Cieb, 2024).

De acordo com o material do Cieb, isso seria explicado por meio da Teoria do branqueamento e o Pacto da branquitude, assim como o Mito da democracia Racial, que seriam, de acordo com a nota técnica, alguns dos fatores que resultaram nas desigualdades sociais, tendo como origem as relações étnicos-raciais explicadas por elas mesmas.

A nota técnica traz informações de um estudo realizado nos anos 2000 que aponta que, entre os séculos 18 e 19, no Brasil, “vieram cerca de 4 milhões de homens, mulheres e crianças, o equivalente a mais de um terço de todo o comércio negreiro” (Cieb, 2024). Ainda, é apresentado o censo de 1872, que retrata que, dos 10 milhões de habitantes do Brasil, 15,24% eram correspondentes a população escravizada. A nota retrata que foi a partir da preocupação dos higienistas com o que fazer com a população negra não estando na condição de escravizados, que se inicia a teoria do branqueamento “era necessário quantificar as pessoas e acompanhar o clareamento da população” (Cieb, 2024, p.7). Ainda no censo de 1872, é destacado a diferença no acompanhamento das raças no Brasil, dessa forma, são detalhadas as populações brancas estrangeiras no país — dividida em portugueses, alemães e italianos. Já a população negra era considerada todos do mesmo grupo — africanos — divididos apenas em escravizados ou alforriados. Dessa forma, de acordo com a nota, essas informações demonstram “algumas preciosidades sobre o uso de dados”, e cita a política de Rui Barbosa ao queimar documentos que continham informações sobre a escravização, entre elas a possibilidade de se saber a origem dos indivíduos que foram escravizados no Brasil. Segundo o Cieb, essa diferença de tratamento entre a chegada dos europeus e africanos pode ser percebida pelo “registro de dados”. Dessa forma, segundo a nota técnica, a chegada dos imigrantes europeus, é acompanhada pela ideia do branqueamento, que trazia a percepção de que o branco era o ideal de ascensão social, logo, quanto mais clara a pele das pessoas, mais aceita era pela sociedade. Segundo a nota, essa ideia era alimentada pelos higienistas e pela elite branca brasileira. Para corroborar a informação, é apresentada uma citação de Cida Bento que versa: “branqueamento constata-se que foi um processo inventado e mantido pela

elite branca brasileira, embora apontado por essa mesma elite como um problema do negro brasileiro” (Cieb, 2024, p. 8). Durante toda a redação do texto, a questão econômica é negligenciada, não aparecendo em nenhum momento. Posteriormente, é apresentada uma crítica ao sistema educacional, que mostra que a teoria do branqueamento ainda é percebida na formação do imaginário brasileiro e que é reproduzida por meio da educação pública. Cieb então cita a lei 10.639/03, que coloca a obrigatoriedade do ensino de “História e Cultura Afro-Brasileira”, e da nova alteração pela lei 11.645/08, que integra a temática indígena. Essas legislações, de acordo com a nota, seriam de “fundamental importância para a ruptura de desigualdades”, já que contribuíram para o reconhecimento das identidades étnico-raciais e resgatam histórias e conhecimentos que foram “excluídos” do ambiente da escola.

A fim de argumentar pelo fracasso da teoria do branqueamento, o texto traz informações do censo de 2022, que aponta para 55,5% da população formada por pessoas pretas e pardas, isso se daria por uma “população negra-brasileira, a cada censo, orgulhosa de sua origem étnico-racial e reconhecendo o poder da autodeclaração” (Cieb, 2024, p.9), sendo que essa seria potencializada por uma população que tem acesso à história dos povos indígenas e africanos.

A nota técnica resulta em algumas conclusões que nos chama atenção, como, por exemplo, “o uso de dados pode contribuir para dar visibilidade racial para a formulação de políticas públicas” (Cieb, 2024, p.9), assim como, “[...] é possível perceber como as informações contidas nos dados são importantes e podem contribuir para algum vestígio da teoria do branqueamento que ainda possa persistir em nossa sociedade” (Cieb, 2024, p.9). Contudo, o censo de 1872, em que é apresentada a população negra enquanto um todo homogêneo, não consistia em apenas uma “diferença de tratamento”, mas sim em um mecanismo intencional de produção de apagamento que abordaremos no trabalho. Não consistia em um mecanismo passivo que mostrava a desigualdade, mas sim em um instrumento onde essa desigualdade era produzida e reproduzida.

Além do referencial de Cida Bento, a nota técnica traz o Mito da Democracia Racial enquanto um referencial teórico a ser considerado para entender, de acordo com seus moldes, como o racismo é reproduzido na sociedade brasileira. De acordo com a teoria de Gilberto Freyre, o Brasil seria democrático racialmente, onde, em uma negação do racismo, ele pontua que todas as raças teriam as mesmas oportunidades. Contudo, a nota traz uma série de dados que mostram que essa realidade é uma falácia, ou mesmo, um mito. Os dados que são levantados retratam a desigualdade racial no acesso à escola e na sua permanência. Destacamos os dados do IBGE de 2024, que retratam que:

As menores taxas de analfabetismo foram observadas entre as pessoas de cor ou raça branca e amarela com 15 anos ou mais de idade, sendo 4,3% e 2,5%, respectivamente. Por outro lado, entre aqueles do mesmo grupo etário, as pessoas de cor ou de raça preta, parda e indígena apresentaram taxas de analfabetismo de 10,1%, 8,8% e 16,1%, respectivamente (Cieb, 2024, p.10).

Além disso, é apresentado uma série de dados estatísticos que retratam que 69% das escolas com as melhores infraestruturas são majoritariamente brancas. E conclui o trecho apontado que, a partir dos dados raciais, seria possível demonstrar que a democracia racial é um mito, já que é possível visualizar as desigualdades por meio deles. Além disso, ela alega que a visualização dessas desigualdades supostamente possibilita a elaboração de mecanismo para superá-las (Cieb, 2024).

Posteriormente, é feita a defesa dos dados estudantis enquanto uma forma de, teoricamente, identificar para proteger e superar as desigualdades. Assim, é comparado a situação das secretarias escolares nos anos 2000, cheias de papel, com pastas, fichas e carimbos, com as secretárias atuais permeadas pela tecnologia. De acordo com informações que o texto traz, o uso das tecnologias resultou em enormes mudanças no ambiente das secretarias. A tecnologia é apresentada enquanto promotora de uma “revolução” no ambiente escolar. Com o avanço da tecnologia e o início da internet, esses dados se tornam virtuais, e conforme as tecnologias da informação e comunicação (TICs) foram se desenvolvendo, é alegado que isso tornou “a vida das pessoas mais ágil e mais qualificada” (Cieb, 2024, p.11).

Com a pandemia da COVID-19 houve uma expansão na adoção das tecnologias digitais e de informação (TDICs) no ambiente escolar, de acordo com o material do Cieb, isso resulta em dados deixando rastros digitais e sendo usados de forma danosa, sem o consentimento das pessoas. Dessa forma, segundo a nota técnica, a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) seria importante para o consentimento dos dados a serem utilizados, e relaciona isso com o tema da nota:

É nesse sentido, sobre o uso consciente e consentido dos dados pessoais estudantis, que, a partir dos dados que deem visibilidade a raça/cor dos(as) estudantes podemos, como sistemas de ensino e sociedade de maneira geral, vislumbrar o monitoramento das desigualdades a fim de superá-las (Cieb, 2024, p.11).

De acordo com o material do Cieb, seria possível, além de criar um sistema de matrícula online, compreender quais as demandas dos alunos, das famílias e das ofertas nas escolas, resultando no que o texto chama de “matching ideal”. Dessa forma, aparentemente, os dados estudantis mostrariam todos os aspectos da vida estudantil dos alunos — seja matrícula, avaliações, comentários feitos por professores, notas ou frequência.

Ao tratar sobre os dados e a Inteligência Artificial (IA), indica-se a importância de, nos ambientes virtuais, treinar os algoritmos por meio de uma visão antirracista, reconhecendo no ambiente virtual a existência da população negra. O texto reconhece, entretanto, a estrutura social racista que impede que exista uma equivalência em relação aos 55,5% de população negra que existe no país, com os pesquisadores que treinam os algoritmos. “Assim, pode haver a reprodução do racismo que estrutura a sociedade no ambiente virtual para o reconhecimento de padrões elaborados, como: beleza, perfil de sucesso, reconhecimento de culturas, religiões, entre outros” (Cieb, 2024, p.12).

Portanto, apresentando os dados estudantis enquanto formas de reduzir a desigualdade racial, nos é efetivamente apresentado como esses podem ajudar na gestão escolar. Segundo o texto, os sistemas de gestão são ferramentas com capacidade de promover a equidade racial nas redes de ensino. Dessa maneira, por meio da digitalização de processos educacionais, como a matrícula, ou a alocação de professores nas escolas, por meio de regras estabelecidas de maneira centralizada pelas secretarias, isso permitiria o uso de algoritmos automatizados e a redução da discricionariedade²⁴, que seria característica dos processos conduzidos nas escolas (Cieb, 2024). Ademais, a implementação de políticas de abandono, avaliações e recuperações de aprendizagem e apoio ao trabalho dos professores seria possível, de acordo com o exposto no texto, por meio da geração de dados.

Para além disso, a tecnologia é pensada em outras dimensões e contextos, por meio da perspectiva do professor, do estudante e da gestão. Para os professores, é reconhecida uma série de desafios que enfrentam diariamente sobre o uso das tecnologias, os questionamentos se devem permitir aos alunos o uso do Chat GPT, se deveriam permitir o uso de celulares, ou se seria responsabilidade ou não das escolas, os grupos de whatsapp dos alunos. Entretanto, apesar da pertinência dos questionamentos, e das problemáticas implícitas, o Cieb pontua que não “[...]a intenção de responder a essas perguntas” (Cieb, 2024, p.13). O que supostamente se pretende é provocar reflexões sobre o uso das tecnologias e o que os professores podem compreender a partir disso. Logo após, é inserida uma série de porcentagem do período pandêmico sobre a desigualdade de acesso às atividades escolares por parte da população negra e branca, assim como a diferença de gênero. Durante esse período, os professores precisaram lidar com o ensino híbrido, ensino remoto, e diversas metodologias ativas, que levou os professores a repensar novas formas de ensinar e de fazer os alunos aprenderem. A

²⁴ De acordo com a enciclopédia jurídica, “discricionariedade é a liberdade de ação administrativa, dentro dos limites permitidos em lei, ou seja, a lei deixa certa margem de liberdade de decisão diante do caso concreto, de tal modo que a autoridade poderá optar por uma dentre várias soluções possíveis, todas, porém, válidas perante o direito” (PUCSP, 2019).

realidade tecnológica brasileira não correspondia às pretensões do uso dos recursos pedagógicos e das facilidades avaliativas, dessa forma, o texto atribui principalmente aos professores o desenvolvimento das competências digitais.

No que compete à redução de desigualdades e à promoção da equidade racial com uso de tecnologias, retomamos o Censo de 1872 que mencionamos na parte 2 desta Nota Técnica. Sinalizamos que, naquele Censo, as pessoas brancas tinham informado as suas origens, o que permite que até os dias de hoje, dependendo do sobrenome, seja possível saber a origem familiar, diferente dos povos africanos que, naquele Censo, não comunicavam sua procedência, dificultando, até os dias de hoje que a população negra saiba suas origens (Cieb, 2024, p. 13).

O texto retoma a lei 10.639/03, que torna obrigatório no currículo o ensino da História e Cultura Afro-Brasileira, que teve complemento pela lei 11.645/08, que acrescenta a obrigatoriedade do ensino da História e Cultura Indígena. O texto alega que a redução das desigualdades decorre de um currículo que reconhece a diversidade brasileira no ambiente escolar. A perspectiva do professor, de acordo com o texto, perpassa pelo conhecimento dos distintos contextos em que possa estar inserido, reconhecendo quais os professores que tiveram contato com tecnologias educacionais, assim como o conhecimento étnico-racial.

A partir disso, é feita a defesa das formações continuadas para que aconteça o reconhecimento das diversidades raciais que existem na sala de aula e para o uso das tecnologias nas salas de aula. Dessa maneira, a combinação entre a questão racial com o uso das tecnologias e o uso de metodologias ativas que estimulam o protagonismo e “valorizam identidades e saberes plurais”, conforme o texto, são alternativas para redução das “desigualdades raciais na escola”, em uma espécie de “inclusão digital” que vem sendo amargamente experimentada pelos estudantes e professores das instituições públicas de ensino quanto maior e mais violento vem sendo o desfinanciamento da educação pública.

Somado aos aspectos citados acima, entendemos que a oferta de sistemas de diário online para os(as) professores(as) permite o registro de notas e frequência escolar, facilitando o trabalho em sala de aula, e garante a sistematização e o acompanhamento de dados sobre a vida escolar dos(as) estudantes. Dessa forma, professores(as), gestores(as) escolares e secretarias de educação possuem insumos para identificar aqueles que requerem mais atenção e promover ações de busca ativa escolar e programas de recuperação de aprendizagem. Considerando a relação entre resultados educacionais e raça/cor, ferramentas de gestão como o diário on-line podem se tornar ferramentas de combate às desigualdades étnico-raciais.

Da perspectiva do estudante, o texto foca no processo de matrículas e no uso dos dados dos alunos — segundo o texto, no uso crítico, seguro e responsável das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) —, esses dois aspectos destacados são: a autodeclaração e

o uso de sistemas de gestão — por meio da centralização de matrículas. Posteriormente, o texto nos apresenta novamente uma “história de vida²⁵”, nesse caso, a história de:

Joana, mãe de três filhos com idades de 3, 5 e 7 anos, estava desempregada. Ela conseguiu matricular os dois filhos mais velhos na escola, mas, para isso, precisou ficar três dias na fila para realizar as matrículas. Para o filho de 7 anos, ela conseguiu uma vaga numa escola perto de sua casa. Para o filho de 5 anos, a unidade de educação infantil era em outro bairro, um pouco mais distante de casa. Para o filho de 3 anos, a creche era ainda mais distante. Considerando que precisava das crianças matriculadas para procurar emprego, decidiu matricular apenas os mais velhos: o de sete anos iria sozinho, já que a escola era pertinho de casa, e o de 5 anos ela levaria de condução. O mais novo, de 3 anos, deixaria na casa da mãe enquanto procurava emprego e, ao conseguir emprego, pagaria uma creche particular perto de casa. Joana não viu outra alternativa. Mas sentiu-se frustrada, já que no quarteirão de sua casa havia uma escola de educação infantil, incluindo a creche, ou seja, poderia matricular os 3 filhos perto de casa. Mas não havia vaga. Joana, que era manicure, conseguiu um emprego num salão que havia acabado de abrir perto de casa. Ela começou a trabalhar no mesmo dia que a sua colega Márcia, também manicure. Márcia morava no mesmo bairro da escola de educação infantil em que o filho de 5 anos de Joana estava matriculado. Precisou trabalhar naquele bairro porque o seu filho de 4 anos estava matriculado na unidade de educação infantil que fica no quarteirão da casa de Joana (Cieb, 2024, p.14).

O texto reforça a adoção de um sistema de gestão de matrículas como uma estratégia para solucionar os problemas das filas, mas, segundo o texto, para empregar mais transparência nos processos de gestão e direcionar de forma mais efetiva as demandas por vagas, assim como a destinação dos professores(as) por escolas. A partir das histórias contadas, que representaria a “realidade”, é destacada a importância da adoção das tecnologias nos processos de gestão para resolver os problemas de “desigualdade educacionais”. No caso das matrículas, segundo o texto, não existe transparência do processo aos pais e responsáveis. Dessa forma, supostamente, os sistemas de gestão poderiam ajudar as secretárias de educação por meio de “algoritmos automatizados de alocação”, garantindo o acesso à educação, e possibilitando que irmãos de uma mesma mãe estudem na mesma unidade escolar²⁶ (Cieb, 2024). Contudo, o processo consiste em uma transferência de dados públicos para as plataformas privadas. De acordo com o Cieb, o reconhecimento de quem são

²⁵ No texto de Chaves e Formighieri (2022, p.19) ao abordar a contrarreforma do Ensino Médio e a inserção do Instituto Iungo na secretaria de educação de Santa Catarina, pontua a analisar os planos de aula do instituto que uma “característica marcante dessa abordagem fragmentária individualizante (customizada) que está presente nos planos de aula a respeito do mundo do trabalho é o apelo às “narrativas” ou “histórias de trabalho”, focadas na busca por referenciais extraídos superficialmente da vivência de outrem [...]Nos planos em análise, as narrativas individuais ganham muita centralidade e são utilizadas como importante “material de apoio” para o trabalho pedagógico na construção de possíveis modelos mentais, o que aprofunda o caráter peculiarmente contingencial, utilitário e pragmático da racionalidade neoliberal”. Ou seja, esse movimento de trazer “histórias de vida” e de personalizar essa produção documental não é específico do Cieb, mas sim uma estratégia utilizada nas políticas educacionais.

²⁶Cabe ressaltar que de acordo com inciso V do art.53 do Estatuto da Criança e Adolescente (ECA), é assegurado o “V - acesso à escola pública e gratuita, próxima de sua residência, garantindo-se vagas no mesmo estabelecimento a irmãos que frequentem a mesma etapa ou ciclo de ensino da educação básica” (Brasil, 2019).

os estudantes e as famílias que necessitam de ajuda se configura, consoante com o documento, enquanto um passo importante para a superação da redução das desigualdades. No que consiste a perspectiva dos estudantes, o texto aponta que o ambiente escolar pode reproduzir problemas sociais como o racismo e preconceitos, ao destacar a importância das Leis 10.639/03 e 11.645/08, destacam que:

O acesso a esses conhecimentos representa a ruptura do conhecimento escolar a partir de uma origem escravocrata ou dizimada, para uma percepção originária de reinados e de um continente que é o berço da humanidade. Eleva a autoestima dos(as) estudantes, rompe com os vestígios da teoria do branqueamento ainda existente na sociedade e promove o orgulho para a autodeclaração, tão necessária para os dados pessoais estudantis e visualização de desigualdades (Cieb, 2024, p.15).

Dessa forma, para que aconteça um bom uso das tecnologias, conforme o texto, seria necessário “educação digital, midiática, para a cidadania digital”, além de promover uma proteção à identidade digital, que é relacionada a uma dimensão étnico-racial. Seria a partir desse reconhecimento que o uso dos dados é colocado pelo Cieb enquanto uma forma de diminuir a desigualdade, e a autodeclaração, conforme o texto, é fundamental para isso.

Para os gestores, o texto aponta para o comprometimento com a adoção de sistemas de gestão que contribuam como facilitadores dos processos de gestão, sejam no processo da matrícula, na alocação dos professores, organização dos quadros de horário, acompanhamento da frequência e das notas dos alunos, sendo que o controle da frequência é colocado como “macroprocesso fundamental” para a promoção da equidade no espaço escolar (Cieb, 2024). Além disso, de acordo com o Cieb, cabe a gestão o comprometimento vinculado à Política Nacional de Educação Digital (PNED), com foco nos conceitos de tecnologia e inovação — presente na BNCC —, na adoção de sistemas de gestão, na sistematização dos dados dos alunos e na formação continuada para os(as) professores(as). Além do comprometimento com a lei 10.639/03 (art 79-b) e 11.645/08, que tornam obrigatório o ensino da história da África, Afro-Brasileira e indígena nas escolas (Cieb, 2024). Para mais, é papel da gestão, de acordo com a nota, a sistematização do perfil dos estudantes, incluindo a autodeclaração, que essa nota técnica tem enquanto solução-chave, onde alegadamente seria necessário mapear as demandas e pensar em intervenções específicas. De acordo com o Cieb:

O bom uso das tecnologias possibilita acesso à pesquisa de forma crítica, com ética e consciência, desenvolve o pensamento computacional, o pensamento crítico e criativo, oportuniza reconhecer as desigualdades para combatê-las. O papel da gestão pode ser fundamental para apontar as oportunidades e desafios desde a formação continuada de professores(as), a garantia de estrutura educacional

apropriada para o uso de tecnologias e propostas inovadoras de ensino e aprendizagem, até mesmo para o acompanhamento de índices educacionais com o uso seguro dos dados dos(as) estudantes (Cieb, 2024, p.16).

Desta forma, a nota técnica desloca a solução do racismo no ambiente escolar para a gestão e os professores, além de propor como principal solução a autodeclaração dos alunos e a criação de um sistema de matrícula online, que, ao que parece, seria um mecanismo para lidar com as desigualdades de acesso ao ambiente escolar. Mesmo que se reconheça os perigos inerentes ao uso das tecnologias, o Cieb centraliza suas soluções na obtenção de dados dos alunos, assim em uma exacerbada dependência dos alunos dos sistemas tecnológicos. E mesmo se propondo ser uma tecnologia “disruptiva”, o Cieb relaciona o fim de problemas sociais a sistemas de avaliação que podem ser medidos e avaliados.

Conforme observamos, as determinações econômicas que sustentam a reprodução do racismo não são abordadas no texto. Para preencher essa lacuna, o capítulo 4 analisa o período escravista, examinando especificamente a influência das estruturas econômicas nas relações raciais desse período.

2.4 Formação Docente e o papel atribuído ao professor na solução das desigualdades

A partir do exposto nos documentos do Cieb, a formação docente sofre frente a uma investida do capital nas políticas educacionais como abordado no trabalho. Nesse sentido, a formação docente é um dos principais alvos das políticas promovidas pelos organismos multilaterais e os aparelhos privados de hegemonia — como o Cieb, por exemplo.

De acordo com o Banco Mundial, a fim de contribuir para redução da pobreza e “desigualdade”, desenvolver as habilidades da classe trabalhadora para o crescimento econômico, assim como transformar os gastos educacionais em resultados, seria necessário para elevar a qualidade dos professores (Shiroma, 2018; Shiroma, 2011; Zanardini, 2014). Esse discurso permeia a agenda da OCDE, Unesco e outros organismos multilaterais, a agenda gerencialista que marca esses documentos educacionais se recorrentemente produzem consenso sobre a “ineficiência” dos professores. Eles passam a assumir funções administrativas, de planejamento e gestão, além de serem os responsáveis por seu próprio desenvolvimento profissional (Shiroma, 2011).

Em leitura mais detalhada das notícias veiculadas no site do Cieb em relação à formação docente, em matéria feita pela Fundação Telefônica Vivo em 2019, com Lucia Dellagnelo — até então diretora-presidente do Cieb — é pontuado que, além de competências

específicas, os educadores necessitam formar cidadãos conscientes do mundo digital, asseverando que “o professor é uma peça-chave, porque a tecnologia tem que transformar a maneira dele de ensinar²⁷”. Entretanto, na reportagem de 2023, feita pela agência Brasil com título *Formação de professores é entrave ao uso de tecnologia em sala de aula*²⁸, a formação dos docentes é apontada como um dos grandes empecilhos ao uso das tecnologias em laboratórios e sala de aula, nos quais os professores que não sabem utilizá-las tornam-se um problema para gestão. Nesse sentido, os docentes são colocados enquanto alvo e obstáculos dos avanços tecnológicos na educação, isso significa que “[...] nos discursos divulgados pelas agências multilaterais, o docente está sendo construído como professor obstáculo [...] e, ao mesmo tempo, como professor agente da inovação” (Evangelista; Shiroma, 2007, p.533). Dessa forma, de acordo com Evangelista e Shiroma, o professor é posicionado enquanto “peça-chave” no processo de implementação das tecnologias na educação, ao mesmo tempo em que é responsabilizado, desqualificado e colocado como entrave nesse processo.

Esse impacto causado na carreira docente compreende um processo do capitalismo neoliberal, em que o professor torna-se tanto inimigo quanto aliado desse processo realizado pelo capital. Com as mudanças políticas, os professores tornam-se objetos de um discurso que os coloca como incapazes frente aos avanços das reformas neoliberais que estavam despontando naquele momento (Evangelista, Pereira, 2019; Dantas, 2019). Se é por meio do professor que o aluno tem acesso ao conhecimento científico, antes de manter o controle sobre o aluno é necessário manter o controle sobre o professor e a forma como ele estará ensinando: “[...] a política de formação docente, na segunda década do século XXI, apostou na ‘internalização’ pelos professores do lugar de executores eficazes de tarefas pensadas alhures, em outras palavras, um professor gerenciado” (Evangelista; Pereira, 2019, p.6 grifo nosso). O processo em que o professor passa a ser visto como “[...] professor tutor, voluntário, gestor, empreendedor, empoderado, orientador, eletrônico, protagonista, comunitário, inclusivo, multifuncional, socioemocional [...]” (Evangelista, 2017, p.3) se aprofunda ainda mais. Esse movimento foi agravado pelas políticas educacionais, no desenvolvimento da Base Nacional Comum Curricular, que “[...] radicalizou o processo de

²⁷FUNDAÇÃO TELEFÔNICA VIVO. *Professor é peça-chave no uso da tecnologia a favor da educação*. Fundação Telefônica Vivo, 30 dez. 2019. Disponível em: <https://www.fundacaotelefonicavivo.org.br/.../professor-e-peca-chave-no-uso-da-tecnologia-a-favor-da-educacao/>. Acesso em: 15 set. 2025.

²⁸AGÊNCIA BRASIL. *Formação de professores é entrave ao uso de tecnologia em sala de aula*. Agência Brasil, 12 abr. 2023. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/.../formacao-de-professores-e-entrave-ao-uso-de-tecnologia-em-sala-de-aula>. Acesso em: 15 set. 2025.

expropriação do conhecimento do professor e investiu no aprofundamento das formas de gerenciamento da formação e do trabalho docente (Evangelista, Pereira, 2019, p. 18). Assim, é promovido um esvaziamento da sua potência política na contribuição para uma mudança na ordem social.

O professor está ameaçado, pressionado, abandonando a profissão, com salário e carreira precarizados. Jargões empobrecedores apesar da aura positiva – professor polivalente, empreendedor, protagonista, inovador, eficaz, nota 10, empoderado – adjetivam-no e pretendem desconstituí-lo no que tange às suas funções profissionais específicas de viabilizar a apropriação crítica e ativa do conhecimento histórica e socialmente produzido (Shiroma et al. 2017, p.20).

Esses são alguns dos termos que vêm sendo relacionados à carreira docente e acompanham o papel dos mesmos nas novas políticas educacionais (Dantas, 2019). O artigo intitulado *“Chorei sem saber o que ensinar”*: *Reformismo, plataformização e precarização do trabalho docente* teve como objetivo analisar de que forma as inovações tecnológicas, propostas por agentes reformadores empresariais por meio das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), contribuem para a reificação dos currículos e, conseqüentemente, para a alienação do trabalho docente. Segundo o autor, a exploração do trabalho docente ocorre a partir de três processos principais: a alienação, a robotização do ensino, caracterizada pela plataformização, e a imposição de uma lógica de hiperprodutividade. Esse movimento reformista, sustentado por interesses empresariais, distancia a prática pedagógica de sua função social transformadora, ao desconsiderar a historicidade dos sujeitos e as dimensões políticas da produção do conhecimento. Em vez disso, promove uma lógica tecnicista e produtivista, que reduz a educação à mera reprodução de habilidades, competências e procedimentos, emulando os princípios da organização fabril no ambiente escolar.

Embora o artigo mencione brevemente os chamados "reformadores educacionais" — identificando-os como fundações e institutos privados, frequentemente ligados a instituições financeiras —, não aprofunda a discussão sobre sua composição, suas estratégias ou suas relações com o Estado na formulação de políticas educacionais. Ainda assim, com base nas categorias analíticas mobilizadas no texto, é possível compreender o caráter predatório da atuação desses agentes sobre o trabalho docente. Tais reformadores promovem a dissociação entre ensino e aprendizagem, reconfigurando o papel do professor. Em lugar de sujeito formador, o docente é transformado em um facilitador instrumental da aprendizagem, incumbido de otimizar processos previamente definidos por plataformas e métricas externas. Essa dinâmica contribui para a eliminação da dimensão crítica e pedagógica do ensino,

aprofundando a precarização do trabalho docente, comprometendo a autonomia intelectual e profissional dos educadores, repolitizando-os.

O artigo de Allan Kenji Seki e Selma Venco, intitulado *A docência à deriva: entre a tecnologia do futuro e a precariedade do presente*, tem como objetivo problematizar as reconfigurações do trabalho docente diante do avanço das novas tecnologias educacionais no Brasil, especialmente após a pandemia da COVID-19, que impulsionou significativamente a expansão do ensino a distância. Os autores destacam que há um discurso subjacente a esse processo, o qual justifica não apenas a implementação dessas tecnologias no âmbito educacional, mas também a reconfiguração da prática docente. A lógica da modernidade que sustenta essa transformação induz a um sentimento de inevitabilidade em relação ao uso das tecnologias, que passam a ser concebidas como soluções universais para os problemas educacionais e sociais. Esse sentimento, frequentemente associado a um certo “maravilhamento”, contribui para a naturalização do processo. O texto evidencia, de forma contundente, o processo de mercantilização da educação e o consequente controle sobre a atuação docente, marcado pela desvalorização da função pública e pela crescente precarização do trabalho dos professores. Nesse contexto, o discurso predominante em torno da profissão docente é o da incompetência e da resistência às mudanças consideradas necessárias para a modernização da educação. Assim, os aparelhos privados de hegemonia não hesitam em propor reformas e adaptações que tornam os professores simultaneamente “alvos e obstáculos” das transformações em curso.

Além disso, no site do Cieb existem 4 reportagens que falam diretamente sobre desigualdade na educação, todas entre 2020 e 2025. As reportagens relatam a desigualdade de acesso aos recursos educacionais, principalmente durante a pandemia, no que tange a falta de internet e ao acesso a equipamentos eletrônicos que permitissem o mínimo de acesso com qualidade²⁹. Em matéria veiculada no portal Porvir, com o título *Desigualdade demanda esforço do professor para atender a todos a distância*³⁰, destaca-se o papel individual dos professores frente à crise do covid-19. A reportagem aponta como os professores precisaram mudar seus métodos de aula — que passaram a ser online — e lidar não somente com o ensino dos alunos, mas também de toda a família que se viu em casa “O público vai dos anos iniciais do fundamental aos pais, que podem estar sem estudar há anos”. É uma exposição na

²⁹Todos perdem — uns mais que outros: Em meio à pandemia, o retorno às aulas ainda é incerto — enquanto isso, o ensino remoto aprofunda as desigualdades. Revista Exame, São Paulo, 2 jul. 2020. Disponível em: <https://exame.com/revista-exame/todos-perdem-uns-mais-que-outros/>. Acesso em: 23 set 2025.

³⁰Desigualdade demanda esforço do professor para atender a todos a distância. Porvir, 24 abr. 2020. Disponível em: <https://porvir.org/desigualdade-demanda-esforco-do-professor-para-atender-a-todos-a-distancia/>. Acesso em: 23 set 2025.

qual se desloca a superação das desigualdades para um esforço pessoal — nesse caso, dos professores — ao invés da estrutura educacional e as desigualdades oriundas. Além de valorizar soluções pontuais como as oferecidas pelo Cieb. Existe no discurso uma valorização das chamadas “competências digitais” que vai se expressar em matéria produzida *Mapa revela o acesso à internet de 140 mil escolas municipais e estaduais*³¹, além de matéria realizada em decorrência de encontro ocorrido com Conselho Nacional de Secretários de Educação (Consed), com o título *Encontro do Consed debate competências digitais nas redes estaduais de ensino*³². Essa narrativa impulsiona discursos empresariais que irão vincular a modernização da educação à capacidade tecnológica das escolas, desconsiderando condições sociais, que a nenhum momento aparece na discussão.

No que consiste a atuação do Cieb, os professores são colocados como foco de ação em seu material, uma vez que, é responsabilizado pelos problemas da educação. No que consiste o tema deste trabalho, os professores se tornam os responsáveis por resolver os problemas sociais e raciais na educação.

2.5 Contribuições da comunidade científica sobre o objeto

Esta pesquisa aborda um objeto — Centro de Inovação para Educação Brasileira — que já conta com importantes contribuições teóricas, as quais mapeiam sua atuação e o papel que desempenha no sistema capitalista. Nesta subseção, destacamos algumas delas.

Na tese de doutorado, Paula Alves Pereira Silva (2022) traz uma investigação sobre as *EdTechs* e sua atuação na educação e no processo de plataformação da educação, objetivando analisar como essa nova era informacional-digital afetou o trabalho docente e a educação pública. O texto destaca o aumento de 130% de *EdTech* em março de 2020, segundo pesquisa realizada pela Abstartups e pelo Cieb (Silva, 2022; Silva, 2021; Fernandes, 2023), e destaca o Cieb enquanto uma das principais entidades na promoção das soluções educacionais por meio das *EdTechs*. “A produção do mapeamento *EdTech* realizado pelo Cieb indica uma aposta nesse segmento empresarial para assumir as parcerias com setor público e ofertar seus serviços nas escolas públicas do país” (Silva, 2022, p.88). Dessa forma,

³¹Mapa revela o acesso à internet de 140 mil escolas municipais e estaduais. TeleSintese. [s/d]. Disponível em: <<https://telesintese.com.br/mapa-revela-o-acesso-a-internet-de-140-mil-escolas-municipais-e-estaduais/>>. Acesso em: 23 set 2025.

³²CONSED. Encontro do Consed debate o desenvolvimento das competências digitais nas redes de ensino. Portal Consed, 22 out. 2024. Disponível em: <<https://www.consed.org.br/noticia/encontro-do-consed-debate-competencias-digitais-nas-redes-estaduais-de-ensino>>. Acesso em: 23 set 2025.

o APH objeto do nosso estudo, tem como função “abrir terreno” para a implementação das tecnologias educacionais, por meio do acesso aos fundos públicos, e “[...] possui várias ações de assessoria às prefeituras e estados no que diz respeito à implementação de tecnologias de estado” (Silva, 2022, p.86). De acordo com Cêa (2023), o Cieb foi um dos APHs que firmou parceria com a secretaria estadual de Alagoas em 2017 e que guiou a implementação do Novo Ensino Médio no estado por meio do provimento e alimentação das plataformas digitais.

Essas parcerias do Cieb com o setor público, com as secretarias municipais, estaduais e até mesmo com a esfera federal, são analisadas também por Brito e Marins (2020), que evidenciam os interesses privados e do Estado ao estudarem o “Programa de Inovação Escola Conectada” iniciado em 2017, que tem como um dos seus agentes o Cieb. Segundo o texto, ele atuou como consultor técnico do programa, além de ser responsável pelo empresariamento do fundo público, onde as empresas assumem o papel decisivo em políticas públicas financiadas por recursos estatais. Silva (et al, 2021) contextualiza a formação da classe trabalhadora em tempos de crise, ressaltando o período pandêmico, e aponta que os aparelhos privados de hegemonia, como o Cieb, visam criar condições para que a relação trabalho-capital responda aos interesses do capital no contexto de acumulação capitalista, principalmente nas políticas educacionais. Sua análise documental constata como as tecnologias, a educação à distância, o ensino remoto e as competências socioemocionais constituem novos nichos de mercado a serem explorados pelo capital, principalmente com a pandemia da COVID-19. Nesse sentido, as autoras destacam o papel do Cieb enquanto um dos aparelhos privados de hegemonia que disseminam um discurso pautado no uso indiscriminado de tecnologias no ambiente escolar.

Na análise de Fernandes (2023), que destaca a atuação do Instituto Península durante a pandemia e a construção do discurso do “professor eficaz”, o Cieb é igualmente identificado como um dos principais aparelhos privados de hegemonia que atuam na educação pública, fomentando na “[...]classe trabalhadora a aceitação da sua condição social e a busca de soluções individuais para os problemas coletivos, de preferência através da ideia do empreendedorismo e pejetização” (Fernandes, 2023, p.79). Existe uma rede de relações que os APHs mantêm entre si, principalmente no que consiste os intelectuais orgânicos da burguesia. De maneira precisa, o autor aponta como existe uma troca de figuras com cargo importantes entre os APHs, sendo possível “traçar linhas entre estes diretores e coordenadores” (Fernandes, 2023,p.79). Dessa forma, entre os coordenadores do instituto Península, constava Lucia Dellagnelo — até então presidente do Cieb —, o que evidencia a

criação de uma rede formada por esses intelectuais orgânicos da burguesia, que trocam experiências e buscam refinar o discurso hegemônico propagado.

Esta rede e a atuação do Cieb são o objeto central da tese de doutorado de Luiz Henrique Fernandes dos Reis, intitulada *Capitais Conectados: Decodificando uma rede de influências da Capital para a Transformação Digital da Educação Básica*. O trabalho investiga o papel do Centro de Inovação para a Educação Brasileira na definição dos rumos das políticas educacionais, analisa criticamente a atuação das *Edtechs* no contexto da financeirização da educação, mapeia as conexões do Cieb com o setor público para compreender como essas articulações moldam as políticas públicas, e examina o projeto educacional promovido pelo APH na educação pública, destacando a entrada do setor privado, a disputa pelo fundo público e a criação de novos negócios baseados em soluções tecnológicas. O trabalho se mostra bem-sucedido em atingir seus objetivos, ao demonstrar como o Cieb atua na educação pública ocupando espaços do Estado e difundindo a ideologia das classes dominantes. O autor revela que, sob o discurso de inovação tecnológica, é construída uma narrativa em que a tecnologia se apresenta como solução para os desafios da educação, sugerindo que para cada problema educacional existe uma resposta tecnológica pronta. Por meio de uma série de ações articuladas, o estudo evidencia como os capitais vêm direcionando esforços para influenciar as políticas públicas, promovendo um processo de industrialização da educação, no qual o capital busca converter o fundo público em lucros, apresentando a digitalização da educação como estratégia para solucionar suas próprias crises.

3- SOCIEDADE CIVIL E ESTADO AMPLIADO PARA GRAMSCI

O conceito de sociedade civil é uma categoria importante para este trabalho, principalmente a conceituação elaborada por Antonio Gramsci — marxista italiano —, que assimila a sociedade civil como um espaço de produção de consenso e dominação pela classe dominante. Esse entendimento engloba a fundamentação teórica da pesquisa, tendo em vista que nosso objeto de trabalho — o Cieb — atua no âmbito da sociedade civil onde, dissemina um discurso educacional que ancora-se na inovação e no papel das tecnologias na inclusão educacional. Para compreender as contribuições teóricas gramscianas, particularmente no que concerne a relação entre sociedade civil e a produção de consenso, nos aprofundamos em sua explicação. Contudo, antes de nos determos sobre a conceituação proposta por Gramsci, cumpre explorar a explicação postulada por Hegel e Marx, autores dos quais ele se vale para construir sua argumentação.

De acordo com Tonet (2007) e Fontes (2010) a sociedade civil para Hegel é o espaço que se interpõe entre a família e o Estado, espaço onde os indivíduos buscam satisfazer seus desejos e necessidades, agindo como ser privado. Entretanto, Hegel pontua que:

A pessoa concreta que é para si mesma um fim particular como conjunto de carências e como conjunção de necessidade natural e de vontade arbitrária constitui o primeiro princípio da sociedade civil. Mas a pessoa particular está, por essência, em relação com a análoga particularidade de outrem, de tal modo que cada uma se afirma e satisfaz por meio da outra e é ao mesmo tempo obrigada a passar pela forma da universalidade, que é o outro princípio (Hegel, 1997, p.167).

Portanto, de acordo com o autor os indivíduos obtêm a satisfação de suas necessidades unicamente por meio uns dos outros, o que gera uma interdependência. Para educar esse egoísmo e fornecer e inculcar um senso de comunidade, Hegel concede significativa importância às Corporações. Segundo Fontes (2010), estas instituições proporcionam aos indivíduos uma responsabilidade coletiva que transcende o mero interesse individual, preparando-os para a vida no Estado. Trata-se, assim, não de uma esfera a ser superada, como vemos em Rousseau³³, mas de um estágio necessário do desenvolvimento ético da humanidade. Diferentemente dos teóricos contratualistas³⁴ que viam o Estado

³³Jean Jacques Rousseau, teórico contratualista, acreditava que o ser humano era bom por natureza, e a sociedade política que causava sua degeneração “renunciar à própria liberdade é o mesmo que renunciar à qualidade de homem, aos direitos da humanidade, inclusive aos seus deveres. Não há nenhuma compensação possível para quem quer que renuncie a tudo. Tal renúncia é incompatível com a natureza humana, e é arrebatada toda moralidade a suas ações, bem como subtrair toda liberdade à sua vontade” (Rousseau, 1996, p.17). De acordo com Fontes(2010, p.168), “o termo sociedade civil adquire para ele uma conotação negativa, ao expressar a propriedade privada como elemento de corrupção da natureza humana.”

³⁴Os teóricos contratualistas partem da mesma dicotomia entre o estado de natureza x estado de sociedade (Tonet, [s.d], p.1). O termo “sociedade civil” utilizado por Thomas Hobbes (2006, p.26) ao falar sobre a lei de

enquanto o resultado do consenso dos indivíduos, Hegel o compreende como um momento superior da vida social, e da racionalidade.

Como cidadãos deste Estado, os indivíduos são pessoas privadas que têm como fim o seu próprio interesse: como este só é obtido através do universal, que assim aparece como um meio, tal fim só poderá ser atingido quando os indivíduos determinarem o seu saber, a sua vontade e a sua ação de acordo com um modo universal e se transformarem em anéis da cadeia que constitui o conjunto. O interesse da idéia, que não está explícita na consciência dos membros da sociedade civil enquanto tais, é aqui o processo que eleva a sua individualidade natural à liberdade formal e à universalidade formal do saber e da vontade, por exigência natural e também por arbitrariedade das carências, o que dá uma cultura à subjetividade particular (Hegel, 1997, p.170).

De acordo com Hegel, o Estado configura-se como um ideal a ser alcançado, alicerçando a condição para a efetiva liberdade, resultado da plena integração do todo social, já que nele prevalece o interesse geral (Tonet, 2007; Fontes, 2010).

A formulação de Marx sobre sociedade civil, por sua vez, é elaborada como uma crítica direta à formulação hegeliana. Para ele, a “sociedade civil é o verdadeiro foco e cenário de toda a história, e quão absurda é a concepção histórica anterior que descuidava das relações reais, limitando-se às pomposas ações dos príncipes e dos Estados” (Marx, Engels, 2007, p.39). Em sua interpretação, ele entende a sociedade civil como “estrutura” econômica da sociedade (Tavares, 2021, p.2). A sociedade civil corresponde ao conjunto das relações materiais e econômicas que formam a vida social, esfera onde se desdobra a luta de classes e se originam os conflitos materiais que determinam a organização da sociedade.

A sociedade civil abarca o conjunto do intercâmbio material dos indivíduos no interior de um estágio determinado das forças produtivas. Ela abarca o conjunto da vida comercial e industrial de um estágio e, nessa medida, ultrapassa o Estado e a nação, apesar de, por outro lado, ela ter de se afirmar ante o exterior como nacionalidade e se articular no interior como Estado[...]A sociedade civil, como tal, desenvolve-se somente com a burguesia; com este mesmo nome, no entanto, foi

natureza relativa aos contratos, aponta que todos os homens sendo iguais por direito, naturalmente buscam a guerra, onde uns tentam invadir e outros por meio do mesmo direito que seus invasores, buscam se defender. Para isso, seria necessário a transferência de alguns direitos para um soberano agir em seu nome — contrato social de “cada homem com todos os homens” (Hobbes, 2006, p.103). Seria então na sociedade civil que essas promessas seriam cumpridas, pois todos estão em igualdade diante do soberano (Hobbes, 2006, p.114). Outro autor contratualista que interpreta a sociedade civil enquanto um contrato entre indivíduos é John Locke. De acordo com Locke (1994, p.132), o homem nasceu com direito a uma liberdade perfeita e com plena capacidade de exercer todos os seus direitos. Contudo, tendo em vista interesses econômicos e o desejo de viver “uma vida confortável, segura e pacífica”, os cidadãos renunciam a parte de sua autonomia e a depositam na comunidade, que lhe assegura o direito à propriedade privada e à segurança. Diferentemente de Hobbes que aponta para um monarca absoluto, Locke defende que a monarquia é incongruente em relação à sociedade civil, além de apontar a divisão da comunidade em três poderes: executivo, legislativo e judiciário. Dessa forma, os que estão reunidos em uma comunidade civil, estariam de acordo com o autor, em uma sociedade civil, que teria como finalidade “evitar e remediar aquelas inconveniências do estado de natureza que se tornam inevitáveis sempre que cada homem julga em causa própria” (Locke, 1994, p.134).

continuamente designada a organização social que se desenvolve diretamente a partir da produção e do intercâmbio e que constitui em todos os tempos a base do Estado e da restante superestrutura idealista (Marx, Engels, 2007, p.74).

De maneira análoga a Hegel, para Marx, a sociedade civil se configurava enquanto um espaço de aglutinação de interesses. Sem embargo, na perspectiva marxista, estes “ultrapassavam (e explicavam) os apetites individuais, compreendidos como interesses de classes, forjados no terreno da produção da vida material” (Fontes, 2010, p.130). Se, para Hegel, o Estado reflete o estágio superior da vida social, marcado pela prevalência dos interesses universais, para Marx e Engels, o Estado consiste em uma generalização dos interesses dominantes, já que atua em prol da burguesia, “para garantia recíproca de sua propriedade e de seus interesses” (Marx, Engels, 2007, p.75). Portanto, sociedade civil e Estado já encontram-se indissociáveis. Conquanto, para Fontes (2010) diferentemente da perspectiva hegeliana, a sociedade civil burguesa imbrica-se no Estado para assegurar a manutenção das relações sociais de exploração. De acordo com Tavares (2021) para Marx a separação entre sociedade civil e Estado não é um fato real, mas sim uma relação ilusória para ocultar os interesses da classe burguesa. Segundo Coutinho (1992), a principal contribuição de Marx e Engels na teoria política foi a descoberta do caráter de classe do Estado. Esse entendimento permite desfeticizá-lo, expondo como sua aparente superioridade encontra sua gênese nas contradições inerentes à sociedade como um todo. Essas contradições residem na divisão de classes, razão pela qual o Estado somente continuará existindo enquanto essa divisão existir. Para os autores, cabe ao aparelho estatal conservar e reproduzir essa divisão existente, assegurando a sobreposição dos interesses burgueses em relação aos interesses gerais. Estruturalmente, o Estado garante direitos por meio da violência e da coerção, sendo essa dinâmica reconhecível pelo conjunto dos seus aparelhos repressivos.

O equívoco de Hegel, bem como de grande parte dos teóricos da sociedade burguesa, é o de estender o plano jurídico para o social, imaginando que a esfera do direito seja a expressão da realidade inteira e que a igualdade entre as partes do contrato de trabalho corresponda à igualdade econômica entre empregados e empregadores (Grespan, 2021, p.20).

Virgínia Fontes (2010, p.131) indica que antes da conceituação de Gramsci, a sociedade civil mantinha uma essência semelhante em suas diversas interpretações, sendo essa vista no “âmbito dos apetites incontroláveis, naturais, traduzidos através dos interesses, do mercado, da concorrência, do âmbito privado”. Para os pensadores liberais, como Locke e Hobbes, a sociedade civil era sinônimo de liberdade a ser preservada. A propriedade privada e os direitos fundamentais eram vistos como a expressão máxima da sociedade civilizatória,

situando-se em oposição ao estado de natureza. Já os pensadores críticos, como Marx, a sociedade civil era compreendida como um fenômeno histórico específico, que levava aos indivíduos a se enxergarem como uma partícula isolada, obscurecendo a noção de coletividade, e a luta de classes. Gramsci, no que lhe concerne, atualiza o sentido de sociedade civil, que já encontrava-se na obra de Marx e Engels.

Conforme Carlos Nelson Coutinho — intérprete de Gramsci no Brasil —, o autor não inverte nem nega as descobertas feitas por Marx, mas enriquece e amplia a teoria marxista do Estado. Sua teoria desenvolve-se partindo do materialismo histórico, onde “a produção e a reprodução da vida material, implicando a produção e reprodução das relações sociais globais, é o fator ontologicamente primários na explicação da história” (Coutinho, 1992, p.74). Coutinho destaca tal pressuposto tendo em vista que existem diferenças entre a conceituação de sociedade civil em Marx e Gramsci. Segundo Marx, a sociedade civil corresponde à base material econômica, constituindo, portanto, o momento da estrutura. Diferentemente de Marx, Gramsci aponta que essa pertence à superestrutura, espaço que se desenvolve o processo ideológico. Essa distinção, segundo Coutinho, refere-se ao problema do Estado, a partir do qual Gramsci, valendo-se da teoria marxiana, amplia e traz sua própria contribuição.

Com o advento das revoluções burguesas e a consolidação dos primeiros regimes liberais, o Estado passa por um processo de laicização. Dessa forma, a igreja — que ditava sua ideologia de forma coercitiva com o respaldo estatal — teve sua influência retida na esfera privada. Como consequência, a religião deixou de ser imposta de maneira forçada e explícita pelo aparelho estatal. O sistema educacional passou ao controle do Estado, o que permitiu, em seu interior, uma disputa ideológica.

Criam-se assim, enquanto portadores materiais dessas visões do mundo em disputa, em luta pela hegemonia, o que Gramsci chama de “aparelhos privados de hegemonia”: e não se criam apenas novos “aparelhos hegemônicos” gerados pela luta das massas (como os sindicatos, os partidos, os jornais de opinião, etc.); também os velhos “aparelhos ideológicos de Estado”, herdados pelo capitalismo, tornam-se algo “privado”, passando a fazer parte da sociedade civil em seu sentido moderno, é o caso da igreja e, até mesmo, do sistema escolar (Coutinho, 1992, p.80).

Essa nova esfera social, passa a ser dotada de leis e funções relativamente autônomas tanto em relação ao mundo econômico, quanto em relação ao Estado. Dessa forma, a sociedade civil seria onde as classes buscam exercer sua hegemonia, ou seja, ganhar aliados mediante a direção política e o consenso por meio da sociedade política (Coutinho, 1992).

Os aparelhos privados de hegemonia são a coluna vertebral da sociedade civil. Estes correspondem aos organismos de participação política, que se apresentam de forma voluntária sob diversos formatos (Fontes, 2010; Coutinho, 1992). Tais organizações despontam como uma das expressões da forma como se trava a luta de classes na sociedade capitalista, tendo em vista a crescente complexificação da vida urbana, das mazelas oriundas dela e da necessidade de organização social e, sobretudo, das atualizações que o sistema produtivo demanda à sociabilidade. No entanto, observa-se um mascaramento sobre essas entidades, que apresentam-se como neutras ou apartidárias, como se estivessem flutuando sobre as contradições socioeconômicas inerentes da sociedade capitalista, negando, assim, sua inserção na luta de classes. Virgínia Fontes (2010) sinaliza que, para Gramsci, os sindicatos, por possuírem uma consciência mais evidente dos seus interesses de classe, não escondem seu papel nas disputas econômicas. Já os partidos e jornais omitem seu caráter classista, se apresentando como “expressão da unidade nacional” ou como “porta-vozes de uma neutralidade informativa”. Portanto, ainda que tais organizações pretendam figurar como autônomas, imparciais e independentes, estão ligadas à base econômica — infraestrutura — e, em grande medida, ao Estado burguês. Cabe salientar, entretanto, que os aparelhos privados de hegemonia tem como foco de atuação a cultura, moldando o senso comum, crenças e valores dos indivíduos, sendo nessa esfera que a luta pela hegemonia acontece.

A luta de classes atravessa, para Gramsci, todo o conjunto da vida social e, difusa pelos aparelhos privados de hegemonia no âmbito da Sociedade Civil, encontra no Estado um ponto de aparente resolução, ainda que gerador de novas tensões. Não há, pois, oposição entre sociedade civil e Estado, em Gramsci (Fontes, 2010, p.136).

Para Gramsci, a sociedade civil é como um campo de batalha, onde existem conflitos entre classes — classe dominante e classe subalterna —, assim como a luta dentro da própria classe dominante dos diversos setores que buscam o controle da direção para que se mantenha o domínio.

Conforme assimilado por Gramsci, a doutrina hegeliana deriva das experiências políticas da Revolução Francesa, teorizando um Estado que governa com o consenso dos governados — que é solicitado e construído por meio das corporações. O autor destaca que Hegel logra superar o constitucionalismo e teorizar um Estado parlamentar com seus partidos. Entretanto, “sua concepção da associação não pode deixar de ser ainda vaga e primitiva, entre o político e o econômico, segundo a experiência histórica da época, que era muito restrita e dava um só exemplo acabado de organização, o ‘corporativo’ (política enxertada na economia)” (Gramsci, 2024, p.74). De acordo com o autor, Marx não poderia ter

experiências históricas superiores a de Hegel, como o surgimento dos grandes partidos e sindicatos de massa, a conquista do sufrágio universal, ou os jornais de grande tiragem (Coutinho, 1992), trama que posteriormente Gramsci irá nomear como “sociedade civil”. Dessa forma, o conceito de organização em Marx se relaciona com à “organização profissional; clubes jacobinos; conspirações secretas de pequenos grupos, organização jornalística” (Gramsci, 2024, p. 75). Ao nomear de sociedade civil, as organizações voluntárias de participação política, Gramsci afasta-se conceitualmente de Marx e se aproxima de Hegel, que a compreende enquanto uma esfera localizada entre a família e o Estado. Essa aproximação, no entanto, não ofusca a originalidade da contribuição gramsciana, que concebe a sociedade civil e a sociedade política enquanto esferas fundamentais que integram o “Estado ampliado” (Coutinho, 1992).

É a relação entre sociedade civil e Estado — ou sociedade política —, que orienta Gramsci a um de seus conceitos mais importantes: o de “Estado ampliado”. A teoria que se baseia na descobertas dos APHs, conduziu Gramsci a diferenciar duas dimensões no interior da superestrutura: sociedade civil e sociedade política, dito de outra forma, hegemonia e coerção:

O Estado em sentido amplo[...] comporta duas esferas principais: a sociedade política que é formada pelo conjunto dos mecanismos através dos quais a classe dominante detém o monopólio legal da repressão e da violência, e que se identifica com os aparelhos de coerção sob controle das burocracias executiva e polícia-militar; e a sociedade civil, formada precisamente pelo conjunto das organizações responsáveis pela elaboração e/ou difusão das ideologias, compreendendo o sistema escolar, as igrejas, os partidos políticos (Coutinho, 1992, p.76).

Para Gramsci, o processo de convencimento acontece de forma dialética, quando os aparelhos privados de hegemonia adentram no aparelho de Estado, fazendo com que seus interesses sejam protegidos juridicamente. Por outro lado, o Estado, que passa a ter em sua composição, componentes das frações dominantes, fortalece tais organizações por meio de leis, verbas públicas, reformas educacionais, entre outros mecanismos, que consolidam a posição da classe dominante (Fontes, 2010). Assim, a supremacia³⁵ de um grupo social manifesta-se através do “domínio” e como “direção intelectual e moral”, sendo que o grupo social é dominante dos grupos adversários que deseja eliminar e dirigente dos grupos aliados (Coutinho,1992, p.78).

³⁵Supremacia é entendida como momento de união entre consenso e coerção, direção e ditadura (Coutinho,1992).

Apesar de integrarem a conceituação de “Estado ampliado”, existem diferenças fundamentais entre sociedade civil e a sociedade política. De acordo com Coutinho (1992, p.77), ambas, servem para conservar ou viabilizar uma certa ordem econômica, social e política da classe dominante. Todavia, os mecanismos que conduzem este direcionamento são distintos. Na sociedade civil, esse processo realiza-se pelas classes que buscam exercer sua hegemonia mediante a direção política e o consenso. Já a sociedade política exerce sempre uma dominação mediada pela coerção. Outra diferença crucial está na materialidade própria que cada uma das esferas do Estado ampliado tem. A sociedade política tem seus próprios portadores materiais do aparelho coercitivo de Estado — burocracias executivas e a polícia militar. Como assimila Coutinho “A sociedade política é o aparelho coercitivo de Estado que assegura legalmente a disciplina dos grupos que não consentem, nem ativa nem passivamente [...]na previsão de crises[...] quando fracassa o consenso espontâneo” (Coutinho, 1992, p.78). Por outro lado, a sociedade civil tem como portadores, como já supracitado, os aparelhos privados de hegemonia, “dotados de legalidade própria, e que funcionam como mediação necessária entre a estrutura econômica e o Estado-coerção” (Coutinho, 1992, p.78).

Nesse ponto residem as novidades nas contribuições de Gramsci, diferentemente dos teóricos anteriores que focalizavam seus estudos nos fenômenos do Estado estrito, Gramsci concentra-se no estudo da sociedade civil. Além disso, sua abordagem demonstra que a hegemonia ganha base material, no caso, a sociedade civil, e significativa autonomia em relação ao Estado.

Em outras palavras: a necessidade de conquistar o consenso ativo e organizado como base para a dominação — uma necessidade gerada pela ampliação da socialização da política — criou e/ou renovou determinadas objetivações ou instituições sociais, que passaram a funcionar como portadores materiais específicos (com estrutura e legalidade próprias) das relações sociais de hegemonia (Coutinho, 1992, p.78).

Assim, a hegemonia se realiza por meio de práticas e instituições, para governar é necessário uma rede de organismos que educam, de modo a convencer as pessoas que a ordem existente é legítima e desejável.

Por fim, segundo Coutinho (1992, p.78), assim como para Marx não existe valor de troca sem valor de uso, mais-valia sem produto excedente, ou relações sociais de produção sem forças produtivas materiais, para Gramsci não pode existir hegemonia, ou direção política e ideológica, sem o conjunto de organizações materiais que compõem a sociedade civil enquanto uma esfera do ser social.

3.1 Estado Ampliado e Sociedade civil no Brasil

Para compreendermos a realidade brasileira de acordo com as categorias gramscianas, recorreremos à distinção estabelecida entre “ocidente” e “oriente” (Coutinho, 1992, p.129). No contexto do ocidente, Estado e sociedade civil mantêm uma relação equilibrada, possuindo uma robusta estrutura da sociedade civil nos momentos de crises estatais. No oriente, por outro lado, o Estado é fulcral, enquanto a sociedade civil se apresenta em estágios primitivos de desenvolvimento. De acordo com Gramsci, conforme aumentam os processos de socialização da produção, observa-se uma ampliação na participação política. Com o surgimento de grandes partidos de massas e sindicatos nas sociedades europeias, as organizações internas do Estado tornam-se mais complexas, isso acarreta na “ocidentalização” dessas sociedades. Com base nesse aporte teórico, Coutinho analisa a classificação da sociedade brasileira, investigando se seria do tipo “oriental” ou “ocidental”.

Remontando a transição do período imperialista ao republicano no Brasil, identificam-se características do modelo de Estado “oriental”. Entretanto, durante o período imperial, a existência de um parlamento e de partidos políticos, haja visto os processos de organização e de características liberais nos regimes vigentes, permitia o mínimo de desenvolvimento de uma sociedade civil. Contudo, esse desenvolvimento era frágil e inconsistente, em contraste com a potência do aparelho estatal. Dessa forma, a sociedade brasileira se manteve majoritariamente no modelo “oriental”, uma configuração na qual a hegemonia do Estado se sobrepuja em relação a uma sociedade civil ainda embrionária.

No curso da época imperial, por exemplo, o papel efetivo do Parlamento (e, portanto, dos partidos) era bastante exíguo, comprimido pelo Executivo com seu vasto aparelho burocrático. Nem se deve esquecer a presença do instituto da escravidão, que excluía de qualquer direito, até mesmo civil, uma parte substancial da população; basta a existência da escravidão, ao que me parece, para tornar ainda mais plausível a afirmação de que a sociedade brasileira da época imperial era predominantemente “oriental” (Coutinho, 1992, p.131).

Com a abolição e a proclamação da república não aconteceram mudanças significativas sobre isso. Durante a primeira república, “[...]a burguesia agrária ligada à exportação do café tornou-se a fração hegemônica” (Coutinho, 1992, p. 131). Não existia nenhuma intenção de desenvolver uma sociedade civil por parte das instituições liberais republicanas. De acordo com Coutinho, o uso da repressão contra as tentativas de organização das massas era um movimento padrão durante a primeira república. Porém, inicia-se algumas mudanças, principalmente após os anos 20 com a abolição da escravatura e o início da industrialização no país, já que, como o capitalismo se torna o modelo econômico

predominante no Brasil, as relações se complexificam. Dessa forma, com a revolta popular diante da repressão da primeira república, acarreta no surgimento de sindicatos, aumento de greves, assim como a exigência de uma maior participação política. Durante os anos 30, a modernização capitalista em nosso país foi reforçada, principalmente durante o “Estado Novo”, assentando os pressupostos de uma sociedade civil autônoma e em desenvolvimento, mesmo que sendo reprimida pela ditadura. Com o fim da ditadura de Vargas, segundo Coutinho (1992), o processo de “ocidentalização” se intensifica, os partidos passam a ter um perfil nacional, ao invés de regional, acontece um crescimento dos sindicatos operários que passam a ocupar cada vez mais papel na vida política, econômica e social. Entretanto, com o golpe empresarial-militar em 1964 grande parte desse avanço é freado. o AI-5 — decreto de 1968 que suspendeu uma série de direitos políticos e garantias constitucionais — foi utilizado enquanto uma forma de eliminar qualquer organismos autônomos da sociedade civil, ao mesmo tempo em que acontecia um fortalecimento do Estado e dos seus aparelhos de repressão. De acordo com Fontes (2010, p. 224), durante esse período ditatorial, aprofundaram-se as “[...]formas associativas preexistentes, aparelhos privados de hegemonia, [...] expressando interesses corporativos empresariais” já que a autocracia estrangulou o desenvolvimento e o crescimento de entidades populares. Segundo Fontes, o primeiro a fazer uma pesquisa sobre a sociedade civil, tendo como base os estudos gramscianos foi René Dreifuss, resultado da sua tese de doutorado. Diferentemente de Coutinho, ele já identificava durante o período ditatorial a presença de organismos da sociedade civil. Dreifuss reconhece.

[...] a existência, antes de 1964, de extensa rede de organizações empresariais que, não por coincidência, eram agrupadas e dirigidas por pessoas muito próximas a (ou mesmo diretamente financiadas por) entidades estadunidenses [...] Essas entidades exerceram, na ocasião, intenso trabalho de preparação ideológica e cultural, com a realização e difusão de filmes, de panfletos, tradução e publicação – a módico custo – de livros, etc., e aparelharam-se para a efetiva conquista do Estado, em nome da “democracia ocidental” e do “livre mercado”. Ferozmente contrárias à expansão de direitos que as lutas sociais dos anos 1961-1964 prefiguravam, utilizaram-se amplamente da difusão do medo (que efetivamente as assaltava), contra qualquer alteração no estatuto da propriedade no Brasil, em especial na propriedade da terra. Foram auxiliadas pelo clássico social conservadorismo católico brasileiro. Ainda que não tenham diretamente realizado o golpe, Dreifuss demonstra como o organizaram e apoiaram e, assim, puderam imediatamente ocupar os postos centrais no Estado, reformatando-o segundo seus interesses (Fontes, 2010, p.225).

Conforme demonstra Dreifuss (Fontes, 2010), essas organizações tinham uma conjunto de características que orientavam sua atuação. Entre elas, destaca-se: a extensa influência dos Estados Unidos na disseminação de estratégias de convencimento; o convencimento atrelado ao discurso do “medo social”, que se materializa em um virulento anticomunismo que, por sua vez, era utilizado como justificativa para uso da força policial

durante a ditadura, contra as massas populares e qualquer oposição; a forte conexão divulgada nas propagandas entre democracia, propriedade, mercado e hierarquia; movimento de aproximação com a alta cúpula da igreja católica. A análise de Dreifuss demonstra que mesmo com uma repressão generalizada, existia uma conexão entre sociedade civil e Estado. Essa relação se mantinha à partir de uma repressão seletiva, ou seja, as organizações de cunho empresarial expandiram-se durante esse período, ao mesmo tempo em que as organizações populares foram suprimidas pelas formas coercitivas do Estado, dessa forma, a sociedade civil era majoritariamente formada pela classe dominante empresarial.

Esses executivos estatais asseguravam os canais de formulação de diretrizes políticas e de tomada de decisão necessários aos interesses multinacionais e associados, organizando a opinião pública. Eles aplicaram a racionalidade capitalista da empresa privada às soluções dos problemas sócio-econômicos nacionais, proporcionando a contrapartida pública do macro-marketing empresarial sob a forma de um planejamento limitado e recomendações técnicas (Dreifuss, 1981, p.73)

Essa relação entre sociedade civil e sociedade política é também tratada por Lélia Gonzalez no livro “Lugar de Negro”. Ela inicia seu texto falando sobre o golpe empresarial-militar de 1964 e como foi criado um novo sistema econômico que surge em substituição ao anterior. Na época, a justificativa residia no discurso propagado, no qual, a corrupção e o comunismo ameaçavam o país. Seria então necessário impor uma pacificação da sociedade civil, contudo, levando em conta o caráter repressivo do regime militar, onde “se lê pacificação entenda-se repressão” (Gonzalez, 2022, p.17). A fim de manter a organização social, o período militar efetuou uma série de medidas repressivas, que acarretou em diversos mortos e exilados políticos. A ditadura tem seu ápice no Ato Institucional 5 (AI-5), que restringiu a liberdade de expressão no país, assim como era o principal instrumento utilizado para os militares imporem suas decisões. É nesse cenário de expressiva repressão, que o chamado “milagre econômico” se materializa. Conhecido por um período de grande crescimento econômico, resultado do uso de capital estrangeiro, dos grandes investimentos em infraestrutura e do arrocho salarial, Lélia pontua que esse período se concretizou na união entre o Estado militar, as multinacionais e o grande empresariado brasileiro³⁶.

Nesse ponto, destacamos algo importante, ao falarmos sobre o golpe militar, apontamos que seu objetivo era a pacificação da sociedade civil, e apontamos que esse período é marcado por uma brutalidade desmedida por parte do Estado, compreendendo que

³⁶ Essa relação entre Estado militar, empresariado brasileiro e multinacionais é chamada de “Tríplice Aliança”.

não existe Estado burguês sem violência. Contudo, conforme diz Lélia, os empresários brasileiros que compõem a sociedade civil tinham seus objetivos alinhados com os militares, suficientemente para se beneficiarem economicamente, do caráter repressivo desse período histórico. Portanto, a sociedade civil e a sociedade política se mantiveram estritamente próximas. Logo, onde se lê ações repressivas e punitivas do Estado, estamos falando em sua maioria, que o alvo eram ações populares.

Dessa forma, uma importante diferença entre a conceituação de Gramsci e o caso brasileiro se apresenta:

Enquanto na formulação original gramsciana, o crescimento da sociedade civil se dera pela intensificação das lutas subalternas, pesando sobre a organização do Estado em prol de uma efetiva socialização da política, no caso brasileiro a organização e difusão de aparelhos privados de hegemonia, ainda que respondendo a fortes lutas de classe, concentrara-se nos setores burgueses dominantes, em função da truculência sociais predominantemente no trato da questão social (Fontes, 2010, p. 227).

Após a década de 1970, a sociedade civil cresceu e se diversificou, impulsionada por “ [...]intensas lutas sociais que atravessaram o país nos anos 1970 e 1980” (Fontes, 2010, p. 219). O crescimento atinge tanto a base empresarial, quanto as populares, entretanto esse avanço fica obscurecido, pois, a conceituação de sociedade civil se compõe enquanto um espaço de luta acirrada pela hegemonia. Segundo Virgínia Fontes, com o aumento das organizações com um caráter predominantemente anticapitalista, que combatiam a ditadura, existia uma identificação entre governo e Estado. Essa confluência constituiu-se uma negação da luta no âmbito do Estado, o que dificultou o combate pela sua superação, já que o desconsiderava enquanto esfera importante de articulação. Com a crise do petróleo (1973 e 1979), com a legitimidade do governo militar corroída e problemas internos, os recursos públicos passaram a ser alvo de disputa acirrada por diversos grupos. As entidades empresariais, voltaram a criticar a intervenção militar e passaram a demandar maior atuação privada. Segundo Fontes (2010, p. 228), essa guinada representava uma reação estratégica dos empresários diante das lutas populares que exigiam a ampliação dos serviços públicos.

Essa brevíssima síntese desse momento histórico demonstra o quanto a década de 1980 é essencial para entender a complexidade que é abordar a sociedade civil no Brasil. O período foi marcado pela atuação do Partido dos Trabalhadores (PT), que adotou um discurso contra-hegemônico, com um teor anticapitalista, porém com forte base corporativa³⁷. Nessa

³⁷ No Brasil, o termo corporativo assume uma segunda conotação, para indicar o atrelamento ao Estado imposto aos sindicatos de trabalhadores, marcas da influência fascista na organização sindical nacional. (Fontes, 2010).

circunstância, a sociedade civil apresenta-se enquanto uma importante arena de lutas de classes, contudo, os setores populares enfrentavam dificuldade na organização, enquanto as Organizações Não Governamentais (ONGs)³⁸ eram favorecidas pelos recursos externos e, posteriormente, por recursos públicos. A conflituosidade atravessava a sociedade civil, por meio da expansão dos aparelhos privados de hegemonia. A expansão das ONGs contribuem para uma dissolução do significado de engajamento social e da real dimensão das lutas políticas. “As ONGs — e por extensão, boa parcela do PT — sacralizavam a sociedade civil como momento virtuoso, com o risco de velar a composição de classes sociais em seu interior” (Fontes, 2010, p. 251), como foi brevemente exposto aqui. Dessa forma, a sociedade civil passa a ser deslocada para um espaço repolitizado, ocupando o reino da filantropia com forte fisionomia cosmopolita.

3.2 Cieb enquanto um Aparelho Privado de Hegemonia

Nesse movimento de repolitização e conformação de consensos, e de centralidade da tecnologia nos processos educacionais — conforme abordaremos nos próximos capítulos — aparelhos privados de hegemonia como o Cieb emergem como agentes centrais. Seu discurso se concentra nas supostas “necessidades” que a educação pública têm. Assim, o primeiro passo destes APHs consiste em “diagnosticar” os problemas da educação pública, mascarado por meio da denominação de “sem fins lucrativos”, adentram no espaço escolar. Posteriormente, quase que de forma mágica, apresentam um documento produzido por eles, no qual expõem a suposta solução desse descompasso e se prontificam a solucionar esses problemas.

Marx ao abordar a relação entre produção, distribuição, troca e consumo, demonstra que a produção cria os consumidores, no qual a produção não produz somente um objeto para o sujeito, mas sim, um sujeito para o objeto.

Logo, a produção produz o consumo, na medida em que 1) cria o material para o consumo; 2) determina o modo do consumo; 3) gera como necessidade no consumidor os produtos por ela própria postos primeiramente como objetos. Produz, assim, o objeto do consumo, o modo do consumo e o impulso do consumo (Marx, 2011, p.15).

Dessa forma, a atuação do Cieb ao “diagnosticar” os problemas e apresentar suas “soluções”, produz simultaneamente o objeto a ser consumido, nesse caso, as soluções tecnológicas, o modo de consumo, ou seja, a forma como a escola vai integrar essas

³⁸ Atualmente não se utiliza mais o termo ONGs e sim OSC, que seriam as Organizações da Sociedade Civil, principalmente após o Marco Regulatório das Organizações da Sociedade Civil (Lei nº 13.019/2014).

tecnologias, assim como o impulso do consumo, à medida que justificam seu discurso por meio da diminuição das desigualdades de ensino e da adaptabilidade que a escola deve ter para responder às necessidades de mercado. Assim, o Cieb busca produzir um sistema educacional cujas as suas demandas e respostas são moldadas e limitadas pelo consenso que o próprio APH ajuda a construir, naturalizando seu papel no desenvolvimento das políticas públicas.

4- BRASIL E A COMPREENSÃO DA ASSIM CHAMADA “MÃO DE OBRA BARATA”

O Cieb em sua nota técnica “Gestão com tecnologias para redução de desigualdades educacionais: caminhos para promoção da equidade racial na educação”, traz um levantamento histórico acerca do racismo na sociedade brasileira, para isso, recorrem a Cida Bento para falar sobre o *Pacto da Branquitude*. Nosso objetivo não é questionar a importância da sua obra. Objetivamos fazer um breve arrazoado do processo histórico brasileiro, compreendendo as relações de produção e acumulação de capital no período escravista. Nossa crítica reside na abordagem do Cieb, pelo modo como escamoteiam as determinações econômicas, ou seja anulam uma esfera fundamental para a explicação da totalidade, embora não seja a única, e tentam mascarar como o capitalismo se utiliza do racismo para se expandir, e como a luta contra as opressões necessita ser classista.

Clóvis Moura desvela os processos que marcaram a transição da condição de ex-escravizados para classe operária em uma conjuntura de capitalismo industrial, que o autor chamou de “escravismo tardio”.

Essa grande massa negra — repetimos —, barrada socialmente de forma sistemática, através de inúmeros mecanismos e subterfúgios estratégicos, colocada como o resultado de uma sociedade que já tem grandes franjas marginalizadas em consequência da sua estrutura de capitalismo dependente, é rejeitada e estigmatizada, inclusive por alguns grupos da classe média negra que não entram em contato com ela, não lhe transmitem identidade e consciência étnicas, finalmente não a aceitam como o centro nevrálgico do dilema racial no Brasil e, com isso, reproduzem uma ideologia que justifica vê-la como periférica, como o negativo do próprio problema no negro (Moura, 2019, p.31).

Sua obra, portanto, oferece contribuições fundamentais para este trabalho, uma vez que Moura relaciona o racismo brasileiro às suas “[...]causas econômicas, sociais, históricas e ideológicas que alimentam seu dinamismo atual” (Moura, 2019, p.32). Para o autor, o fim do racismo está atrelado ao reconhecimento do funcionamento e sentido desses fatores e à luta que se dá nessas esferas.

Clóvis Moura (2019) explica que a inferiorização do negro em diversos setores da sociedade, incluindo nível de renda, posição social ou nível de escolaridade, resulta de mecanismos operantes desde o Brasil Colônia. Muitos desses mecanismos de opressão foram utilizados pela metrópole para manter o negro na posição de subserviência. O autor apresenta uma série de fatos históricos que evidenciam um discurso moral atroz contra a população negra. Vigorava uma legislação repressiva e escravista, ainda mais “qualificada” pelos aspectos morais e cristãos, considerando que as pessoas escravizadas eram batizadas por seus senhores, “sob pena de os perder para quem os demandar” (Moura, 2019, p.132). Dessa

forma, havia uma estratégia bem definida por parte da população branca para garantir a imobilidade da população negra e não branca, por meio do saque à memória, à língua, à cultura, a qualquer traço de solidariedade e comunhão que pudesse resultar em organização.

Após a abolição em 1888, que foi um processo que apenas encerrou a propriedade legal de um homem sobre o outro, sem qualquer garantia de direitos ou garantia de inserção social, entretanto, alguns sociólogos da época, influenciados pelo mito da democracia racial, acreditavam que a população negra havia sido integrada à sociedade para compor o proletariado urbano ou rural. Clóvis Moura, contudo, demonstra que “os negros egressos das senzalas não foram incorporados a esse proletariado nascente, por automatismo, mas iriam compor a sua franja marginal” (Moura, 2019, p. 94). Percebe-se, assim, a continuidade da mesma estratégia de imobilismo social vigente desde o período escravista, agora reconfigurada na formação desse proletariado, amparada em preconceitos de cor. Segundo o autor, “O negro e outras camadas não brancas não foram, assim, incorporadas a esse proletariado incipiente, mas foram compor a grande franja de marginalizados exigida pelo capitalismo dependente que substituiu o escravismo” (Moura, 2019, p.94) e que se encontra em posição inferior ao exército industrial de reserva³⁹. Clóvis revela uma contradição no discurso difundido sobre a transição do período escravocrata para o modelo capitalista. Após a abolição, criou-se um estigma quanto à suposta incapacidade de trabalho da população de ex-escravizados, algo paradoxal, já que, enquanto escravizados, desempenhavam todas as formas de trabalho, especialmente nos setores artesanal e manufatureiro. Moura (2019) apresenta relatos de todo país que mostram uma realidade comum: os negros exerciam ofícios variados, como artes mecânicas, construção de barcos, pesca de baleia e industrialização do seu óleo, atuavam também como alfaiates, caldeireiros, carpinteiros, entalhadores, carpinteiros navais, serralheiros, ferreiros, marceneiros, pedreiro e britadores, pintores e ceriadores, costureiras, mineiros e trabalhando com metais, edificações, tecidos, vestuário, couro e papel. Nesse período, o negro atuava em diversos níveis ocupacionais, presentes em todos os ofícios possíveis e de forma satisfatória para quem os expropriava, constituindo-se como um mecanismo equilibrador do sistema produtivo (Moura, 2019). Com a transição para o capitalismo, contudo, essa força de trabalho foi desarticulada e discriminada, sendo deteriorada completa ou parcialmente, com a morte de centenas de escravizados com o fim do modo de produção escravista. Na condição de ex-escravizados, ao buscarem integrar-se ao sistema capitalista, esses indivíduos passaram por um “processo de peneiramento constante e

³⁹ Conceito marxiano que descreve a massa de trabalhadores desempregados essencial para o capitalismo, já que manter os salários baixos, pois serve como uma forma de controle da classe trabalhadora.

estrategicamente bem manipulado” (Moura, 2019, p.98), considerados como mão de obra não aproveitável e marginalizados. Emerge como produto de um longo processo histórico “[...] o mito da incapacidade do negro para o trabalho” (Moura, 2019, p.98), ao mesmo tempo em que se propaga a ideia de uma democracia racial. Portanto, o discurso então disseminado fundamentava-se no preconceito de cor, difundindo intencionalmente uma hegemonia racista sobre a capacidade laboral dessa população. Enquanto promovia esse discurso alienante sobre o negro, apresentava o trabalhador branco como o modelo ideal.

Elege-se o modelo branco como sendo o do trabalhador ideal e apela-se para uma política migratória sistemática e subvencionada, alegando-se a necessidade de se dinamizar a nossa economia através da importação de um trabalhador superior do ponto de vista racial e cultural e capaz de suprir, com a sua mão de obra, as necessidades da sociedade brasileira em expansão (Moura, 2019, p.99).

Clóvis Moura (2019) traça um panorama que revela uma divisão racial do trabalho: os trabalhos qualificados e intelectuais eram de domínio da branquitude, enquanto o trabalho braçal, não qualificado e mal remunerado — realizado pelas populações sequestradas de África e escravizadas aqui no Brasil — permanecia atribuído à negritude. Essa dinâmica continuou após a abolição, agora na condição de ex-escravizados, que compuseram o segmento mais inferiorizado da sociedade, em contraste com migrantes em condição menos brutais. Essa diferenciação alimentou a falácia da democracia racial, propagando a ideia de que a miscigenação havia criado a “maior democracia racial”. Como consequência direta, a responsabilidade pela posição ainda mais subalternizada da população negra e não branca eram atribuídas a ela própria, como se não tivesse sabido aproveitar as supostas oportunidades oferecidas. “Identifica-se o crime e a marginalização com a população negra, transformando-se as populações não brancas em criminosos em potencial” (Moura, 2019, p.106). Percebe-se, assim, que essa população não sofreu com um movimento de exclusão social, mas foi intencionalmente subalternizada e inferiorizada, mesmo que ainda integrada ao sistema econômico. Desde a abolição formal, a mão de obra negra permaneceu discriminada e precarizada para ser substituída pela mão de obra migrante. Nesse contexto, Clóvis Moura aponta o dilema entre o passado e o futuro, o negro era símbolo do passado e do atraso, enquanto o migrante branco era símbolo do trabalho organizado e orientado pelo “progresso”. “Dessa forma, para se modernizar e desenvolver o Brasil só havia um caminho: colocar no lugar do negro o trabalhador migrante, descartar o país dessa carga passiva, exótica, fetichista e perigosa por uma população cristã, europeia e morigerada” (Moura, 2019, p.108). O autor destaca que a questão não era apenas importar mão de obra, mas

especificamente uma mão de obra branca, europeia e cristã. Assim, asiáticos e outras populações não brancas eram vistas com o mesmo viés racista que atingia a população negra, sendo considerados uma “raça abastardada e degenerada” (Moura, 2019, p.110).

Os mecanismos que colocam o negro nessa posição inferiorizada foram inteiramente fabricados pela burguesia do Brasil. Para isso, esquematizou-se uma série de dispositivos racistas, que buscavam justificar tanto a inserção do trabalhador migrante, tendo em vista as “más qualidades” que a construção de sentidos protagonizada pela burguesia e Estado brasileiro apontavam que a população negra tinham, assim como, a permanência desta última em trabalhos precarizados. Construiu-se, assim, um discurso hegemônico para validar a maior integração do imigrante europeu, enquanto o negro, por sua alegada “incapacidade”, era “excluído” desse processo. Dessa forma, a responsabilização pela posição social ocupada recai sobre a própria população negra, mesmo que a burguesia branca tenha mobilizado uma série de mecanismos raciais para garantir que a população negra não tivesse meios para mudar sua condição.

A ideologia racista atuou como mecanismo que, se não determinou, influenciou de forma quase absoluta nesse processo. Remanipulam-se dois estereótipos de bargem contra a integração do negro no mercado de trabalho. Um refere-se ao seu passado: como escravo era dócil. Outro ao seu presente: a sua ociosidade. Por outro lado, o imigrante não criaria mais problemas nesse processo de transição, pois já estava disciplinado (Moura, 2019, p.113).

Ainda que tenha provocado graves prejuízos à sobrevivência da população negra, a suposta superioridade da mão de obra migrante custou a ser contradita socialmente. Clóvis Moura apresenta uma série de relatos que mostram uma realidade distinta do ideário racista construído. Em uma de suas passagens, por exemplo, o arqueólogo francês Gaston Boisier descreve, ao visitar uma das cabanas que os italianos imigrantes ocupavam:

Não tinha janelas e só recebia luz das portas colocadas nas duas extremidades[...]No meio, as marmitas onde se fazia sopa; dos dois lados, em compartimentos sombrios, homens, mulheres e crianças deitavam-se misturados, em montes de palha que nunca renovaram. Mal entramos na cabana, e um cheiro fétido se apodera de nós e nos provoca náuseas [...]só ouve o gemido dos maláricos que a febre prende ao leito de palha e que lhe estendem a mão pedindo esmola (Moura, 2019, p. 120).

Outros relatos evidenciam que o analfabetismo e a falta de instrução predominavam nesse grupo. Os métodos de cultivo utilizados eram descritos como “primitivos”, com conhecimento precário sobre escolha das sementes e técnicas de arado. Grande parte vivia endividada, uma vez que as empresas que faziam o transporte até o Brasil, cobravam taxas exorbitantes, somadas a juros altos, resultava nessa grande massa populacional empobrecida.

Moura registra que, por trás da vinda do imigrante europeu, havia interesses ideológicos — como a política de branqueamento — e interesses econômicos, com investimento nas políticas migratórias. O governo imperial passou a investir na vinda desses imigrantes para o país, “Pelo decreto imperial de 8 de agosto de 1871[...] foi autorizada a fundação da Associação Auxiliadora de Colonização e Imigração[...] Os governos geral e provincial, por seu turno, poderiam injetar auxílios pecuniários à associação, os quais serviriam para pagar as passagens dos imigrantes” (Moura, 2019, p. 122). As elites dominantes implementaram uma série de medidas para proteger os imigrantes e elevar os custos da mão de obra escravizada, tornando a mão de obra imigrante mais barata e, portanto, mais atrativa aos cafeicultores. “Por trás da ideologia de rejeição do trabalhador nacional[...] estavam os grandes investimentos feitos para trazer o imigrante europeu” (Moura, 2019, p.117). Dessa maneira, o autor demonstra que, já em 1880, o trabalho livre era visto enquanto uma substituição da força de trabalho nacional, desde que realizado pelos europeus migrantes e mantidos os negros e negras à margem. Em 1884, o Estado passou a incentivar ativamente a migração europeia, e em 1887 entre sessenta e setenta mil italianos já residiam em territórios paulistas (Moura, 2019).

Esse mecanismo empregado pela burguesia também é analisado por Frantz Fanon ao tratar da formação da consciência nacional em países “subdesenvolvidos” — países historicamente dependentes que sofreram com a colonização (Lenin, 2012). Ainda segundo Moura, a burguesia que constituiu como classe após os processos de independência, em vez de transformar a nação, servir à população e fortalecer uma identidade nacionalista, passa a atender os interesses das burguesias ocidentais, atuando como revelante intermediária das antigas metrópoles. Nesse cenário, “[...]a burguesia colonizada que ascende ao poder emprega sua agressividade de classe para se apossar dos cargos anteriormente ocupados pelos estrangeiros” (Fanon, 2022, p.154). Para ocupar tais posições, seu comportamento passa a apoiar-se crescentemente no racismo, criando uma imagem dos trabalhadores que “insultam a dignidade nacional”. Assim, ao promover uma nacionalização do país, promove simultaneamente uma africanização que estigmatiza os africanos não nacionais.

Por sua vez, o proletariado das cidades, a massa dos desempregados, os pequenos artesãos, aqueles que exercem os chamados pequenos ofícios se situam a favor dessa atitude nacionalista[...] Se a burguesia nacional entra em competição com os europeus, então os artesãos e os pequenos ofícios começam a lutar contra os africanos não nacionais (Fanon, 2022, p.154).

De acordo com Fanon, a burguesia ocidental constrói uma série de barreiras para impedir que as populações não brancas possam competir em pé de igualdade com as populações brancas. “O racismo burguês ocidental em relação ao negro e ao bicot⁴⁰ é um racismo de desprezo; é um racismo que minimiza” (Fanon, 2022, p.162). Essa mesma burguesia, porém, proclama uma ideologia iluminista de igualdade entre os homens, na qual os “sub-humanos” poderiam humanizar-se apenas ao assimilar seus padrões ocidentais. Para Frantz Fanon, o racismo operado pela burguesia nacional é “[...]um racismo de defesa, um racismo baseado no medo” (Fanon, 2022, p.162).

Percebe-se, assim, que a burguesia recorre sistematicamente a práticas racistas para benefício próprio, criando mecanismos de inferiorização, seja para instaurarem uma política de branqueamento, como mostra Clóvis Moura, seja para ocupar os cargos e evitar competição interna, como analisa Frantz Fanon. Embora os contextos brasileiro e do continente africano tenham suas particularidades, a experiência colonial comum, marcada pela espoliação, expropriação e exploração, permite correlacionar as duas perspectivas, entendendo a relação entre racismo e colonialismo. Dessa forma, o medo que orienta o racismo em países africanos é o mesmo que Clóvis Moura identifica como — “síndrome do medo”, afligindo a burguesia brasileira e servindo para justificar legislações repressivas dada sua condição de subalternidade no que compete aos processos de dominação internacional.

4.1 Escravidão Tardio e a segunda fase da escravização

A escravidão no Brasil apresenta particularidades em relação a outros países, as quais é necessário compreender. Clóvis Moura aprofunda-se nessa análise, que utilizamos aqui para examinar o período escravocrata desde seu início até a abolição e a transição para o capitalismo dependente. O autor divide o período escravocrata em duas fases: o Escravidão Brasileiro Pleno (1550-1850) e o Escravidão Tardio (1851-1888).

Esse primeiro período caracteriza-se por um fluxo permanente de tráfico internacional de pessoas saqueadas de diversos territórios africanos para o Brasil. Essa ligação direta garantia aos senhores de engenho um amplo fornecimento de mão de obra, o que permitia altos níveis de exploração e maximizava seus lucros por meio da extração total do trabalho escravizado. Essa produção, por sua vez, constituía a estrutura econômica da época.

A situação de total dominação econômica e extra econômica sobre o elemento escravizado, as condições sub-humanas de tratamento, um sistema despótico de

⁴⁰ Segundo Fanon, gíria pejorativa francesa, referindo-se ao nativo da África do Norte.

controle social e, finalmente, um aparelho de Estado voltado fundamentalmente para defender os direitos dos senhores e os seus privilégios (Moura, 2019, p.262).

Além disso, a produção era inteiramente voltada para a metrópole, configurando uma relação unilateral na qual esta determinava os valores a serem cobrados. Outrossim, existia uma legislação repressiva e violenta contra os escravizados, originada principalmente de uma “síndrome do medo” que dominava a classe senhorial diante das possíveis revoltas da população escravizada no Brasil. Nesse contexto, Clóvis Moura traz uma citação do historiador brasileiro José Honório Rodrigues (1913-1987) que reafirma os conflitos que a história contada sob o ponto de vista do vencedores (Benjamin, 2012) sistematicamente escamoteou:

A rebeldia negra foi um problema na vida institucional brasileira, representou um sacrifício imenso, violentou o processo histórico e originou um debate historiográfico. Com relação ao sistema escravocrata, a rebeldia negra, insurreição racial, foi um processo contínuo, permanente e não esporádico, como faz ver a historiografia oficial (Moura, 2019, p.264).

Retoma-se, necessariamente, portanto, que o período escravista no Brasil não se configurou como um processo linear, unilateral e de plena imposição pela classe dominante e resignação pelos escravizados, foi, ao contrário, um período marcado por extrema resistência e inúmeras revoltas⁴¹. O esforço do Estado e dos senhores em manter o controle desses indivíduos revela-se justamente “nos momentos em que os escravos se revoltam que as leis repressivas são aprovadas e executadas” (Moura, 2019, p.269). As lutas dos escravizados causaram um significativo desgaste ao sistema, manifestado em três dimensões: econômica, pois com fugas e revoltas a classe dominante perdia dinheiro; política, dado o embrião de articulação por formas alternativas de organização que dispensasse o trabalho escravo; e por fim, o desgaste psicológico, materializada na síndrome do medo, na qual “o receio da insurreição, em especial no primeiro período, criava um estado de pânico permanente” (Moura, 2019, p.276), que encontrava fundamentos quantitativos, na diferença numérica entre brancos e não brancos. Na Bahia, segundo relatos de Maria Beatriz Nizza da Silva⁴², em 1814, existia uma média de 24 a 27 pessoas negras para cada pessoa branca (Moura, 2019,

⁴¹ O texto de Clóvis Moura descreve algumas revoltas protagonizadas pela população negra, na qual não deteremos neste trabalho, mas citamos nominalmente para mais uma vez reafirmar que elas existiram, mas que por uma seleção metodológica do que se faz mais essencial neste momento para o nosso objeto, não nos aprofundamos nela. Clóvis cita a “República de Palmares” que terá desdobramentos até o século XIX. Em Minas Gerais, no auge da exploração aurífera e diamantífera, teremos o “Quilombo de Ambrósio” que contará em seu auge com mais de 10 mil habitantes. (Moura, 2019).

⁴² Historiadora portuguesa que escreveu sobre o período colonial.

p.278). Diante desse cenário, acuadas, as autoridades coloniais e a classe dominante legislam de maneira feroz e cruel contra as pessoas escravizadas.

O objetivo central era a extração total do sobretrabalho da força de trabalho escravizada, gerando lucro para a classe dominante, ou, nos termos de Marx, produzindo o máximo de mais-valia. Podemos apontar já no período colonial, um embrião do que entenderemos posteriormente como Estado Ampliado, a partir da análise das relações de interesse entre a sociedade civil e sociedade política e do papel protetor exercido pelo Estado em favor da classe dominante.

O segundo momento do período escravocrata, denominado por Clóvis Moura, de “Escravidão Tardia”, inicia-se em 1851 com a extinção do tráfico (Lei Eusébio de Queirós). A partir de então, o comportamento das classes dominantes e dos legisladores se modifica, a síndrome do medo permanece, mas a forma de reação se altera. Em vez de uma legislação explicitamente repressiva, adota-se uma legislação de caráter protetivo, mesmo que não menos violenta.

Nesse contexto de mudança da chamada opinião pública, as leis protetoras se sucedem: Lei do Ventre Livre, Lei dos sexagenários, lei que extingue a pena de açoite, proibição de venda separada de escravos casados e outras que objetivam proteger o escravo valorizado pela impossibilidade de reposição antiga. Nesse sentido, algumas províncias decretam antecipadamente extinta a escravidão em seus territórios (Moura, 2019, p.281).

No escravismo tardio, ocorre uma confluência entre as relações capitalistas e escravistas. O capitalismo, entretanto, não se desenvolve de forma interna, ou seja, não resulta de um movimento interno de acumulação e mudança social, pelo contrário, é um processo completamente injetado, sobretudo pela Inglaterra. “A tecnologia era introduzida do exterior, os meios de comunicação mecanizaram-se, abriam-se estradas de ferro em todo o território nacional, o cabo submarino era inaugurado, tínhamos gás de iluminação, telefone, bondes de tração animal” (Moura, 2019, p.260).

Nesse modelo, surgem novos mecanismos de regulação, mas um elemento permanece inalterado, “o escravo continua como propriedade, como coisa, ou, para usarmos um conceito econômico, ele continua como capital fixo⁴³” (Moura, 2019, p.283). Existe uma subordinação completa da economia brasileira ao capital inglês.

Em todas as fazendas do Brasil, os donos e seus escravos vestem-se com manufaturas do trabalho livre, e nove décimos delas são inglesas. A Inglaterra

⁴³ Como “capital fixo” abordamos os bens duráveis utilizados na produção, sejam máquinas ou ferramentas. Ao igualar a população escravizada à “capital fixo” significa que no pensamento capitalista, o trabalhador negro era um ativo a ser explorado, sem autonomia e direitos, mesmo após a abolição formal.

fornece todo o capital necessário para melhoramentos internos no Brasil e fabrica todos os utensílios de uso ordinário, de enxada para cima, e quase todos os artigos de luxo, ou de necessidade, desde o alfinete até o vestido caro. Cerâmica inglesa, os artigos ingleses de vidro, ferro e madeira são tão universais como os panos de lã e os tecidos de algodão. A Grã-Bretanha fornece ao Brasil os seus navios a vapor e a vela, calca-lhe e drena-lhes as ruas, ilumina-lhe a gás as cidades, constrói-lhe as ferrovias, explora-lhe as minas, é o seu banqueiro, levanta-lhe as linhas telegráficas, transporta-lhe as malas postais, constrói-lhe as docas, motores, vagões, numa palavra: veste e faz tudo, menos alimentar o povo brasileiro (Moura, 2019, p.285).

Clóvis Moura recorre a uma citação de Nelson Werneck Sodré que descreve o Brasil como mero escoadouro dos produtos ingleses, sem que houvesse qualquer esforço para promover algum desenvolvimento interno que melhorasse a qualidade de vida. Uma parte da pressão abolicionista surge, assim, da necessidade inglesa de criar um mercado consumidor para seus produtos. Outra característica do escravismo tardio é o tráfico interprovincial. Com a proibição do tráfico transatlântico, iniciou-se um processo de tráfico de pessoas entre as províncias, desarticulando famílias. Esse período já contava também com trabalhadores livres e empresas que mesclavam trabalho livre e escravo, o que desequilibrou a oferta da força de trabalho e desqualificou a nacional.

Esse encontro entre o escravismo tardio e o capitalismo monopolista internacional estrangula a possibilidade de um desenvolvimento capitalista autônomo no país (Moura, 2019). O capital monopolista dominava a comercialização do café e controlava todos os setores estratégicos da economia.

Assim, a modernização avançava sem que houvesse mudança estrutural nas relações escravistas, não porque estas não fossem um impedimento, mas por dispor das ferramentas necessárias para o capitalismo alimentar-se e expandir. Tratava-se, nas palavras de Moura, de uma “modernização sem mudança social” (Moura, 2019, p.260). Para Oliveira (2003) a persistência de formas econômicas de subsistência não eram vestígios do “passado”, mas parte funcionais para o desenvolvimento do país, uma parte essencial à acumulação econômica.

Dessa forma, o que temos é um contingente populacional formado majoritariamente por negros e indígenas, esmagados pelo processo de marginalização. Esse contingente viria a “[...] compor as ‘Villas miséria’, favelas, mocambos, ‘barriadas’ e alagados das grandes cidades” (Moura, 1977, p.98). E diferentemente do que se acreditava sobre a integração do negro na sociedade brasileira, as populações não brancas continuaram ocupando as margens não somente dos grandes centros urbanos, mas também da vida social, política e econômica, submetidas a um intenso processo de subalternização que as destinava aos cargos inferiores e a receber os menores salários. Vale ressaltar que esse processo foi alimentado pelas frações

da burguesia nacional e por um Estado comprometido com os interesses da classe burguesa dominante. Percebe-se, assim, como o racismo foi essencial para o desenvolvimento do capitalismo e para a constituição de uma massa de trabalhadores altamente precarizados.

4.2 O golpe de 1964, o novo modelo econômico e a população negra

Conforme analisa Lélia Gonzalez, após o golpe empresarial-militar de 1964 instaurou-se um novo modelo econômico, justificado pelo combate ao fantasma do comunismo que rondava o Brasil de tempos em tempos, principalmente antes de um golpe militar. Durante a ditadura, ocorreu o chamado “milagre econômico”, resultado da entrada de capital estrangeiro, dos grandes investimentos em infraestrutura e do arrocho salarial.

Esse crescimento, no entanto, beneficiou apenas os integrantes da tríplice aliança — multinacionais, empresários brasileiros e governo militar —, enquanto as massas populares ficaram completamente de fora de seus supostos “benefícios”. Para a população, conforme destaca Gonzalez, restaram apenas as consequências negativas, como o empobrecimento causado pelo arrocho salarial. Nesse cenário, a população negra foi a maior afetada pelas políticas econômicas da época, tendo em vista, seu peso demográfico. A invasão do capital estrangeiro no país acarretou em uma supressão das pequenas empresas, onde a população negra em sua maioria atuava e, no campo, onde os pequenos proprietários de terra foram substituídos pelos grandes latifúndios pertencentes em sua maioria as multinacionais. Tal processo, em um movimento que não é estranho, com o aumento do desemprego no campo e a piora nas condições de vida, acontece uma expulsão dos sujeitos do campo, onde os indivíduos se deslocam para a periferia dos grandes centros urbanos. O aumento da oferta de força de trabalho favoreceu o crescimento fabril “a indústria automobilística, assim como a de construção civil, serviram de pontas de lança do processo que afogou os demais setores da economia brasileira na voragem do imperialismo multinacional” (Gonzalez, 2022, p.20). Segundo Gonzalez, o setor da construção civil foi o que mais se beneficiou desse intenso processo de expulsão, pois executou as “grandes obras” do período do milagre econômico — como a construção da transamazônica, a ferrovia do aço, construção de usinas hidrelétricas, e a ponte Rio-Niterói. Essa última, ela ressalta, deveria chamar-se “túmulo do trabalhador desconhecido”, dado o alto número de trabalhadores que morreram durante a construção dessas obras faraônicas. A grande massa de trabalhadores utilizados na construção civil era formada por pessoas negras com baixa qualificação, ou seja, a assim chamada “mão de obra barata”. De acordo com Campos (2012) o golpe empresarial-militar de 1964, representou

uma dura derrota para os trabalhadores, a maior parte dos trabalhadores vindos dos interiores, principalmente do Nordeste, não vinham em busca de ascensão social, mas sim, em busca de sobrevivência. Na indústria de construção, “[...] os trabalhadores viram o poder de compra dos seus salários se reduzir ano a ano até 1974 e lançaram mão de horas extras e trabalho feminino e infantil, de modo a completar a renda familiar” (Campos, 2012, p.437). O regime diário de trabalho nas obras de grande porte chegava a 18 horas, nos canteiros “as reclamações giravam em torno do atendimento médico, condições de alojamento, cantina, alimentação, higiene e truculência dos seguranças, que muitas vezes andavam armados pelos canteiros e usavam a força” (Campos, 2012, p.439).

Outro setor que, segundo Gonzalez, funcionou como “escoadouro” dessa força de trabalho foi o de serviços, no qual a população negra está fortemente representada, sobretudo em trabalhos que exigiam pouca qualificação. Um dos argumentos que González escancara em seu livro é que, embora tenha aumentado a participação da população negra no mercado de trabalho nesse período, a qualidade de vida da classe trabalhadora como um todo decaiu. Ela pontua que “se em 1960 a população pobre participava da renda nacional numa faixa de 18%, em 1976 essa porcentagem havia caído para 11%” (González, 2022, p.21). Isso revela uma realidade cruel, de forma que, o aumento da participação no mercado de trabalho não resultou em uma melhora na qualidade de vida da população negra (Oliveira, 2003).

As condições materiais de existência dessa população é oriunda de uma série de dominações que transcende a dominação física, e diz respeito a uma violência moral e psicológica que decorrem de uma “reinterpretação da teoria do lugar natural, de Aristóteles” (Gonzalez, 2022; Fanon, 2022). Essa teoria aponta para uma:

[...]evidente separação quanto ao espaço físico ocupado por dominadores e dominados. O lugar natural do grupo branco dominante são moradias amplas, espaçosas, situadas nos mais belos recantos da cidade ou do campo e devidamente protegidas por diferentes tipos de policiamento[...] Já o lugar natural do negro é o oposto, evidentemente. Da senzala às favelas, cortiços, porões, invasões, alagados e conjuntos “habitacionais”[...] o critério também tem sido simetricamente o mesmo: divisão racial do espaço (Gonzalez, 2022, p.22).

Nessa divisão, a polícia não atua apenas como instituição de proteção, mas principalmente como mecanismo de repressão e subjugação, imprimindo uma submissão psicológica pelo medo. O objetivo é impedir qualquer organização por parte do grupo dominado, mantendo suas divisões internas (Gonzalez, 2022; Moura, 2019; Fanon, 2022). Lélia Gonzalez e Clóvis Moura explicam os mecanismos utilizados para perpetuar a oferta de mão de obra barata para benefício dos empregadores. A repressão policial imprime na

subjetividade dos indivíduos a ideia de que “Negro se mata primeiro para depois saber se é criminoso” (Moura, 2019, p.106) e exige da população negra a apresentação da carteira de trabalho, enquanto um documento comprobatório, de modo que, “pressionado pela polícia, de um lado, e pelas péssimas condições de vida, do outro, o negro oferece a sua força de trabalho por qualquer preço no mercado de trabalho” (Gonzalez, 2022, p.23). Isso retrata outra face da atuação estatal e evidencia um pacto entre Estado e empresariado brasileiro, por uma manutenção das violências racistas, com o objetivo de manter a força de trabalho negra precarizada.

A população negra sofria com a repressão policial e as operações truculentas realizadas nas regiões periféricas. Gonzalez (2022, p.23) nos mostra que a Baixada Fluminense tornou-se “área preferencial da ação dos esquadrões da morte”, se tornou uma presença constante para a população, os corpos das vítimas dessas operações, majoritariamente negras. Enquanto isso, a classe média servia de suporte ideológico ao “milagre econômico” por meio de *slogans* que retratavam uma euforia que não era sentida pela maior parte da população. Dessa maneira, se a classe média propagandeava uma realidade glamourosa, com *slogans* como “Brasil?: Ame-o ou deixe-o”. “Enquanto isso, dos subterrâneos do regime emanavam odores pestilenciais, acompanhados de choro e ranger de dentes” (Gonzalez, 2022, p.24).

De maneira crua e direta, Lélia Gonzalez ilumina questões obscurecidas em meio a outras narrativas do período da ditadura. Ela evidencia a relação entre empresariado brasileiro, multinacionais e Estado militar, e como todos se alimentavam do racismo. Outro ponto relevante é o enfoque que a autora dá a outras vítimas do regime: além dos perseguidos políticos — lideranças, advogados, universitários, artistas —, um enorme contingente de pessoas que perderam suas vidas, sofreram com torturas ou foram obrigadas a se exilar. Temos também um enorme quantitativo de indivíduos das camadas sociais mais vulnerabilizadas, majoritariamente negras, mortas por meio da ação da polícia. Essas pessoas, muitas vezes não contabilizadas como vítimas da ditadura, são também mortos políticos, uma vez que sua eliminação fazia parte de um projeto de Estado.

4.3 Raça enquanto categoria central

É possível compreender que a raça ocupa papel central na história do país, estando intrinsecamente ligada ao colonialismo e, conseqüentemente, ao capitalismo. Este não apenas se constrói sobre bases racistas herdadas do colonialismo, mas também se apropria delas para

seu desenvolvimento e seu crescimento. A análise de Clóvis Moura sobre o escravismo tardio e a marginalização estrutural da população negra oferece a base necessária para compreender as dinâmicas contemporâneas do colonialismo digital conforme abordaremos no próximo capítulo. De acordo com Moura (1984), a passagem do escravismo tardio para o capitalismo industrial se deu através de um movimento intencional do Estado brasileiro e burguesia de subalternização da força de trabalho negra pela imigrante européia, principalmente na passagem do escravismo para o capitalismo dependente, resultando em uma franja marginal, que forma um contingente populacional maior que o exército industrial de reserva e que se encontra ainda mais precarizado.

Dessa forma, a esfera econômica, que não aparece no material do Cieb, ocupa no processo histórico brasileiro um papel indissociável da esfera social e política. A compreensão sobre esse fenômeno não é possível sem estudar a totalidade, é por meio dela que podemos compreender o papel que os países dependentes têm no sistema capitalista, além disso, é por meio de um estudo um pouco mais detido que podemos tratar da questão econômica, e por consequência as contradições do capitalismo, que, por certo, não aparecem no material do Cieb, principalmente no que consiste à nota técnica sobre a tecnologia como forma de reduzir as desigualdades raciais no ambiente escolar.

5- A JUSTIFICAÇÃO DAS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS POR SUA FACE INOVADORA E INCLUSIVA

O discurso do Cieb baseia-se na suposição de que a tecnologia é capaz de reduzir as “desigualdades” sociais e raciais. Com objetivo de realizar uma análise crítica sobre esse pressuposto, abordamos neste capítulo a relação entre capitalismo, tecnologia e educação, analisando os discursos de inovação e inclusão promovidos pelos organismos multilaterais e pelos aparelhos privados de hegemonia. Além disso, analisamos como o racismo está integrado em nossa sociedade e como no modo de produção capitalista, os avanços tecnológicos reproduzem essas opressões já existentes.

De acordo com Evangelista e Shiroma (2006), existe uma mudança nas orientações educacionais dos organismos internacionais no final da década de 1990. Em razão das transformações ocorridas nos processos produtivos com a incorporação de sistemas de manufaturas flexíveis, que alteraram a divisão do trabalho, um processo de desqualificação do trabalhador ganha outras atualizações. Segundo as autoras, a reestruturação produtiva ocasionou uma precarização do emprego, assim como o aumento do nível de desempregado. Como o lucro dos capitalistas só se concretiza no consumo dos bens produzidos, e se o trabalhador não trabalha, conseqüentemente não recebe e não gasta, esse processo gerou um entrave à extração de mais-valia. Se até então o foco das políticas centralizava-se em questões como competitividade, produtividade, eficiência e eficácia, ocorreu uma guinada para proposições mais “humanitárias”, ou seja, as políticas educacionais passaram a ocupar o papel de solução para problemas sociais. Nesse cenário, conceitos como equidade, inclusão, justiça, oportunidade e segurança ganharam espaço nas políticas educacionais e nos documentos dos organismos multilaterais. O objetivo desses organismos seria a formulação de políticas que tornassem possível a união harmoniosa entre Estado, mercado e sociedade civil, para a facilitação da divisão internacional do trabalho, como abordaremos adiante. Nessa toada, o “todos na luta contra a exclusão social” vira face humanitária, pois de fundo está “[...]a complexificação dos processos decorrentes do avanço das forças produtivas e a incorporação de sistemas de manufatura flexíveis [que transformam] a divisão do trabalho e a progressiva desqualificação do trabalhador em entraves à extração de mais-valia” (Evangelista; Shiroma, 2006, p.45). Dessa maneira, diante da necessidade de aumentar o nível de escolaridade dos trabalhadores, mantendo o controle sobre eles e evitando sua rebelião frente às precárias condições de trabalho e de vida e ao elevado número de desempregados, é realizada uma série de políticas vinculadas a um discurso de educação

redentora. O objetivo era esconder as verdadeiras causas do empobrecimento da população, assim, disseminam-se argumentos sobre uma educação de excelência, contudo, a fim de atender às necessidades do capital, a educação passa a ser colocada como responsabilidade individual, voltada para a empregabilidade.

Dessa forma, em consonância com os fundamentos da dependência dos países subalternizados em relação aos países imperialistas, essencial para o desenvolvimento capitalista, são desenvolvidas uma série de justificativas para a implementação das políticas educacionais. De acordo com os organismos multilaterais, somente os países que estivessem de acordo com suas determinações estariam prontos para competir no mercado global.

Para criar solo do consenso, muitas pesquisas e experiências educacionais foram referidas, em especial aquelas consideradas exitosas por tais agências. Os números buscavam evidenciar que o sucesso dos países centrais em termos econômicos derivavam do investimento que faziam em educação (Evangelista; Shiroma, 2006, p.45).

Esses documentos — produzidos pelo Banco Mundial e Comissão Econômica para América Latina e Caribe(CEPAL) — defendiam que a América Latina e o Caribe poderiam alcançar plenas capacidades de negociação internacional, assim como superar as condições de pobreza e que a educação seria central para isso. A CEPAL durante a década de 1970 e 1980 passou a disseminar um discurso que colocava o crescimento econômico enquanto uma forma de reduzir as desigualdades sociais, isso gerou investimentos a fim de se desvincular da denominação de “atrasados”.

Este modelo de desenvolvimento desigual e combinado que marcou a América Latina conseguiu ocultar por algum tempo — com o denominado milagre econômico — e sob determinadas condições políticas — a ditadura militar — que o crescimento econômico gerava o empobrecimento da população trabalhadora (Evangelista; Shiroma, 2006, p. 46).

Entretanto, devido à forte retração econômica, do aumento da urbanização e à diminuição da produção industrial, ocorreu um colapso nas produções associadas a maior produtividade, estabilidade, benefícios e segurança social (Evangelista e Shiroma, 2006). Dessa maneira, a CEPAL muda seu discurso e aponta a promoção da “equidade” como forma de alcançar o desenvolvimento global.

O Banco Mundial (BM) há muito aponta que o ataque à pobreza somente poderia ocorrer com o desenvolvimento de “oportunidades”, “autonomia” e “segurança”, mediante a atuação do Estado, da sociedade civil, do setor privado e dos próprios “pobres”. Para o Banco Mundial, a educação constitui a principal estratégia contra a pobreza, enfoque que cresceu entre 1968 e 1981, com a presidência de Robert S.Mcnamara. Nesse período, houve aumento

dos investimentos no setor educacional, contudo, para obtenção dos empréstimos, exigia-se a adaptação às diretrizes econômicas, políticas e ideológicas defendidas pela instituição, o que não seria possível se entre aqueles dos países dominados não houvesse dominadores para tal negociação. Desse modo, sua estratégia anunciada para redução da pobreza centra-se em promover o uso mais produtivo possível para o trabalho mais qualificado e de mais baixo custo também possível, “o bem mais precioso que os pobres têm” (Banco Mundial, 1995)! À vista disso, as avaliações escolares ganham destaque, sobretudo como mecanismo de conformação, uma vez que desempregados ou trabalhadores da economia informal atribuiriam sua “pobreza” à falta de qualificação (Zanardini, 2014). Assim, segundo essa lógica, toda a complexidade da pobreza seria solucionada por uma “educação eficiente”, que se resumiria a “empoderar” as pessoas de “baixa renda”. Atribui-se, assim, à educação de “qualidade” o papel de tirar as pessoas da pobreza, sendo responsável por transformar as contradições inerentes ao capitalismo. Todavia, essa educação baseia-se meramente em avaliações de larga escala, com resultados metrificados.

Dito de outra forma, enquanto os resultados educacionais, advindos dos instrumentos avaliativos em larga escala, demonstrarem baixos escores ou não forem considerados suficientes, a pobreza de um grande contingente populacional será continuamente a isto atribuída. Essa, e outras formas de atribuição de poder à educação, relativizam e enfraquecem a capacidade de rebelião que uma situação de miséria poderia vir a deflagrar, comprometendo, por hipótese, a estabilidade e a segurança do sistema. Ou seja, por este subterfúgio, a pobreza pode não ser considerada fruto das relações produtivas, mas resultado dos parcos escores alcançados pela educação escolar. Neste sentido, os sujeitos do processo educacional são incitados a aceitar como foco de luta a inalcançável melhora dos escores avaliativos e não a mudança radical na forma de produzir e repartir o produzido no bojo do capitalismo (Zanardini, 2014, p.273).

No combate à pobreza, a UNESCO (2001) torna-se responsável por atribuir às tecnologias educacionais essa responsabilidade, além de trazer os primeiros documentos sobre a tecnologia na educação que orientarão grande parte dessa inserção nas políticas públicas brasileiras. Naquele momento, menos mediada por APHs.

[...] a estratégia que deve guiar a Organização também enfoca firmemente o combate à pobreza. Sua eliminação tornou-se objetivo internacional primordial, com a noção de que ela representa a negação dos direitos humanos e a antítese do desenvolvimento. A idéia geral é contribuir com os esforços que visem a humanizar a globalização: esse processo tem de apresentar uma feição humana e ser proveitoso para todos. Outro ponto essencial da estratégia internacional da UNESCO para o período é a luta para preencher o fosso entre países ricos e em desenvolvimento no que diz respeito à informática e informatização, com acesso para todos às tecnologias da informação e da comunicação e a livre circulação de idéias. Assim, dois temas transversais, de interesse de todos os programas da Organização, foram escolhidos: • A eliminação da pobreza, em especial da extrema pobreza. • A contribuição das tecnologias da informação e da comunicação para o

desenvolvimento da educação, da ciência e da cultura e para a construção de uma sociedade do saber (Unesco, 2001,p.31).

No discurso do Cieb, a pobreza aparece como uma “preocupação” diante das desigualdades sociais. Esse tema é mobilizado ao longo de todo seu material, com forte apelo ideológico, alinhando-se com os organismos multilaterais, de modo que a “equidade” é uma questão crucial para a organização e a atenuação dessas disparidades é atribuída às tecnologias educacionais. Dessa forma, é mobilizado um discurso na qual a tecnologia figura como promotora de qualidade e equidade na educação pública que, como veremos na sequência, é atualizado na Política Nacional de Educação Digital (Brasil, 2023).

Com o desenvolvimento tecnológico ao adentrar a discussão sobre a inteligência artificial, justifica-se sua inserção massiva nos ambientes e processos educacionais com o argumento de que a falta de preparo diante desse avanço poderia acarretar não apenas em desinformação, mas também no agravamento das desigualdades sociais ao redor do mundo. Ou seja, opera-se mais uma vez uma inversão lógica acerca das causas da ausência de dignidade na vida da massa trabalhadora. Nesse cenário, os problemas sociais decorrentes das contradições inerentes ao modo de produção capitalista, que produz a precarização da produção e reprodução da vida dos trabalhadores e, no âmbito deste trabalho, determina a opressão racial —, são creditados à não adoção das tecnologias educacionais e sistemas de inteligência artificial na educação pública. Dessa forma, forja-se um discurso legitimador que invente as causas, de modo que a tecnologia, produto do sistema capitalista bastante eficaz para a aceleração dos processos de oligopolização do capital e que, transforma-se, paradoxalmente, nesse caso, na suposta solução para erradicar “desigualdades sociais e raciais”.

Além da equidade, o *slogan* da inclusão também fundamenta os documentos do Cieb. De acordo com Shiroma e Santos (2014), os *slogans* educacionais referem-se ao uso exacerbado de frases e expressões de efeitos, dotados de uma “aura positiva” que, intencionalmente, são empregadas de forma exagerada e esvaziadas de senso crítico. Dessa maneira, o Cieb articula uma série de *slogans* em sua produção material, sendo a “inclusão” um deles.

Entretanto, o movimento de incorporar a “inclusão” como uma das ideias-força das políticas educacionais remonta a década de 1990. Alinhada à concepção de educação eficiente como solução para a pobreza, a ideia de inclusão está imbricada nesse discurso. Ou seja, a inclusão enquanto um sintoma da “exclusão social” e a preocupação com os

“vulneráveis” está associada à ideia de uma educação redentora, de forma que, a promoção da inclusão resultaria automaticamente em uma sociedade inclusiva (Garcia, 2014), mas, sabemos, não há excluídos no capitalismo. Os organismos multilaterais — Unesco, Banco Mundial, OCDE, CEPAL —, são os principais responsáveis por atribuir à educação a solução da pobreza, e de a inclusão ser uma forma de “mudança social”. De acordo com o Banco Mundial seria necessário uma reforma administrativa que combatesse a “exclusão social”. Dessa forma, é redefinida a atuação do Estado, o que não implica seu enfraquecimento, já que segundo Garcia (2014), existe um controle centralizador das execuções das políticas.

[...] a reestruturação do Estado é uma estratégia necessária para minimizar as situações de exclusão social, nos termos em que somente um Estado eficiente, liberal, moderno, técnico, gerencial, poderá dar conta de assegurar a equidade. Observa-se que os discursos políticos sobre “inclusão social” deslocam o foco da atenção do modo de produção e jogam para o Estado a responsabilidade acerca das condições de existência da população (Garcia, 2014, p.106).

Entretanto, a concepção de inclusão defendida por esses organismos multilaterais resume-se a “[...] criar sociedades justas que sejam competitivas e produtivas” (Banco Mundial, 2001, p.16), por meio de ações que aumentem a produtividade, ou seja, existe um forte componente econômico. De modo análogo, os discursos do Cieb enfatizam o aumento da produtividade, a criação de tecnologias que sejam consideradas escaláveis e o desenvolvimento de habilidades para o “novo” mundo, marcado pelas tecnologias. Nessa perspectiva, a ideia de inclusão vincula-se a um elemento fundamental para o crescimento econômico “[...] é o clamor por um “renascimento” das aprendizagens com o objetivo de propor métodos mais ativos e flexibilizados de ensino que possam ser trabalhados de forma comunitária, por “organizações sociais”, com menor custo” (Garcia, 2014, p.112), na mesma medida em que se oferece um ensino altamente qualificado para determinados setores. Portanto, existe uma intencionalidade de moldar a educação conforme as demandas do capital, com o mínimo de custo, de forma a evitar revoltas sociais.

As menções à “pobreza”, “vulnerabilidade”, “exclusão social” nos discursos em análise não estão direcionadas propriamente a uma condição de vida, mas são expressões para definir uma população que precisa ser administrada. Tal população é abordada de maneira fragmentada, heterogênea, por marcas de distinção que as constituem como grupos específicos que não guardam nada em comum. Os grupos que são alvo das políticas de “inclusão” têm suas especificidades tratadas como elementos culturais, abstraindo os elementos estruturais constitutivos da sociedade capitalista como a contradição entre capital e trabalho. O tratamento conferido a tais grupos produz discursivamente significados sociais de fragmentação da classe trabalhadora, os quais, além de obscurecer as relações de classe, constituem uma ofensiva política ao horizonte de luta de classes (Garcia, 2014, p. 113).

Ademais, a noção de inclusão parte do pressuposto da exclusão social, na qual “[...] quando é tomada como categoria explicativa da realidade social, parte de um cenário desprovido de sujeitos históricos, mas apenas de seres que não se adaptaram à “realidade”” (Garcia, 2014, p.129). Entretanto, a tradição marxista nos ensina que não há “excluídos” em um modo de produção capitalista que depende do trabalho de reprodução social, que harmoniza suas contradições com trabalho informal (que tem sido cada vez mais a regra) e que maneja o custo da força de trabalho oportunamente com dimensões próprias do racismo, do machismo, do capacitismo.. Mesmo sob a égide dos “excluídos”, conforme veremos, o capitalismo não apenas se assenta sobre a exploração de populações não-brancas, como também reproduz e intensifica essas opressões. De acordo com Virgínia Fontes (1996):

A exclusão, historicamente constituída e perpetuada — a impossibilidade de assegurar a subsistência —, converter-se-ia na impossibilidade prática de escapar a esse processo. Essa inclusão forçada assegurava a própria sobrevivência do sistema, ao submeter e disciplinar a força de trabalho necessária à sua existência [...]. Num caso como noutro, evidencia-se uma inclusão forçada no processo de mercantilização da vida social e, em grande medida, a mercantilização da força de trabalho, tornando-se o assalariamento sua representação emblemática. A expansão acelerada do capitalismo e a inclusão forçada a seus mecanismos deram a tônica do processo econômico e social ao longo do século XX. A generalização da mercantilização da sociedade, componente essencial da expansão capitalista, reduzia (ou simplesmente eliminava) a possibilidade da sobrevivência individual fora do mercado (Fontes, 1996, p.5).

Dessa forma, no modo de produção capitalista, quando não inseridos diretamente na exploração da força de trabalho, os sujeitos encontram-se no exército industrial de reserva, conceito de Marx que descreve a massa de trabalhadores desempregados ou subempregados, essencial para o capitalismo, pois mantém os salários baixos e atua no controle da classe trabalhadora.

Nas políticas educacionais brasileiras, o conceito de inclusão aparece em diversos documentos que legitimam os rumos da educação. No entanto, para o nosso objeto em apreciação, fazemos destaque a uma forma muito peculiar de inclusão que tem caído como uma luva para o fortalecimento das *Edtechs*: a Política Nacional de Educação Digital (PNED), da qual o Cieb participou na construção, ao lado de outros APHs, legitimando ainda mais a inclusão, agora a digital, nos sistemas de ensino, sobrevalendo ambientes tecnológicos.

A política, aprovada na lei nº14.533, de janeiro de 2023, estrutura-se em quatro eixos: inclusão digital; educação digital escolar; capacitação e especialização digital e pesquisa e desenvolvimento em Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs). No que tange a inclusão digital, a política estabelece que ela deve acontecer por meio da:

I - promoção de competências digitais e informacionais por intermédio de ações que visem a sensibilizar os cidadãos brasileiros para a importância das competências digitais, midiáticas e informacionais; II - promoção de ferramentas on-line de autodiagnóstico de competências digitais, midiáticas e informacionais; III - treinamento de competências digitais, midiáticas e informacionais, incluídos os grupos de cidadãos mais vulneráveis; IV - facilitação ao desenvolvimento e ao acesso a plataformas e repositórios de recursos digitais; V - promoção de processos de certificação em competências digitais VI - implantação e integração de infraestrutura de conectividade para fins educacionais, que compreendem universalização da conectividade da escola à internet de alta velocidade e com equipamentos adequados para acesso à internet nos ambientes educacionais e fomento ao ecossistema de conteúdo educacional digital, bem como promoção de política de dados, inclusive de acesso móvel para professores e estudantes. (Brasil, 2023).

Dessa forma, a inclusão digital tem grande espaço na construção da política. De acordo a redação, de maneira muito vaga, é posta a intencionalidade de “sensibilizar” as pessoas sobre o desenvolvimento das competências digitais, midiáticas e informacionais. No entanto, o que caracteriza as políticas atuais e os discursos a elas vinculados é uma ideia de inevitabilidade, relacionada ao “atraso” daqueles que não aderirem de forma extensiva às tecnologias. Além do exposto, não passa despercebido o inciso referente à promoção de ferramentas on-line de autodiagnóstico de competências digitais, isto porque, o Cieb já possui uma dessas plataformas — Guia Edutec —, que atualmente consta em todos os estados brasileiros devido a parceria com o Ministério da Educação. Portanto, a política já explícita o Estado em seu caráter ampliado. Outrossim, parece, assim:

[...] a tendência das políticas públicas de servirem como pretexto para transferências de fundos públicos aos capitais, a qual se sobressai pela articulação sugerida entre o caráter formalmente inclusivo destas políticas [...] com a atividade econômica do Estado em favor da rentabilidade de setores da indústria capitalista na educação (Seki; Venco, 2023, p.6).

Conforme a lei, está entre as estratégias prioritárias do eixo da Educação Digital o “VII - incentivo a parcerias e a acordos de cooperação” (Brasil, 2023). Ademais, a lei abre margem para à inserção das *big techs* na educação nacional, sob a justificativa de promover a inclusão, por meio da “II - promoção de parcerias entre o Brasil e centros internacionais de ciência e tecnologia em programas direcionados ao surgimento de novas tecnologias e aplicações voltadas para a inclusão digital” (Brasil, 2023), entre os quais se destaca o Vale do Silício. Além disso, no que se refere à legislação, é no mínimo contraditório oferecer um serviço online aqueles que já sofrem com a falta de acesso a recursos tecnológicos, para que possam diagnosticar sua própria “exclusão”.

Segundo Seki e Venco (2023, p.7), com a PNED existe um processo de desenvolvimento da indústria de tecnologias educacionais com “[...] robustas apropriações, pelos capitais, de riquezas sociais por meio da ação direta e estratégica no âmbito do Estado”. Paralelamente, existe uma construção de consenso social por se tratar de uma legislação, associando a “inclusão” a uma maior dependência das tecnologias. Desse modo, os autores apontam para uma subsunção da educação nacional aos interesses do capital, assim como uma visão reducionista da educação enquanto “treinamento”, ou obtenção de “certificado”, que “[...] ocultam os conflitos de interesse dos grupos que intervêm na política educativa” (Reis, 2023, p.276).

Além disso, existe na política uma preocupação com a “inclusão”, ainda que não se define o que ela seria, e poucas medidas aparentam resultar em uma efetiva superação da desigualdade de acesso dos “mais vulneráveis”. Contudo, verifica-se uma preocupação econômica em relação às soluções, conforme o art 5º da PNED, estabelece como uma das estratégias referente ao desenvolvimento de pesquisas a “I - implementação de programa nacional de incentivo a atividades de pesquisa científica, tecnológica e de inovação voltadas para o desenvolvimento de TICs acessíveis e inclusivas, com soluções de baixo custo” (Brasil, 2023). Isto é, a inclusão passa a responder a lógica de mercado. Existe uma incompatibilidade em pensar em soluções para disparidades sociais estruturais com “baixo custo”, o que aponta para soluções superficiais referente a pretensão de inclusão.

Um dos pontos que merecem destaque na atuação da sociedade civil refere-se ao uso de termos comumente empregados por um campo político mais à esquerda. Assim, no discurso do Cieb e em políticas educacionais como a PNED, utiliza-se expressões como “revolução digital” ou “transformação sistêmica”, produzindo consenso em um campo que divide ideias progressistas sobre a tarefa da educação. Já no Cieb, termos que tradicionalmente indicam uma alternativa sistêmica ao capitalismo são esvaziados de sentido e passam a justificar a inserção de tecnologias no ambiente escolar, em consonância com a atuação do Estado e como mecanismo de expansão do modo de produção capitalista.

Como já abordado, além dos *slogans* da “inclusão”, a “inovação” constitui um debate fulcral para o Cieb, visto que seu material defende a criação e a importância de centros de inovação para a educação, apresentando-a como forma de reduzir as desigualdades raciais. Assim como o combate à pobreza e o papel da inclusão, a inovação no ambiente escolar não é um debate recente, nos documentos da UNESCO que atribuem às tecnologias na educação a resolução dos problemas sociais, a inovação já se faz presente. Nesse sentido, de acordo com o organismo multilateral, este “[...] empenhará em promover a educação como direito

fundamental, em melhorar a qualidade da educação e a estimular a inovação” (Unesco, 2001, p.31).

Existe uma relação entre inovação e uma mudança na forma de prestar um serviço, rompendo com modelos tradicionais. Em um contexto sócio-econômico de transformação profunda e de um debate sobre o Estado e as formas já comumente estabelecidas na sociedade, o termo será amplamente utilizado por empresas de tecnologias e organismos internacionais. Para que ocorra esse processo de desconstrução no acesso aos serviços, “[...] faz-se necessário subsumir todas as instâncias da vida à lógica computacional e algorítmica, de modo que possam enquadrá-las em plataformas” (Negreiros, 2022, p.7). Desse modo, a educação novamente vira alvo de mais um avanço do capital financeiro, por meio da venda das plataformas, conteúdos digitais, EAD, sob a justificativa de promover uma formação que esteja alinhada com as “habilidades do futuro”. De acordo Reis (2023, p. 283), “[...] o que está em curso é a industrialização da educação, com tudo que esse termo implica: produção em escala, padronização dos conteúdos, rotinização das atividades, controle externo, avaliação”.

Assim, o Cieb relaciona a inovação e a consolidação de um modelo de negócio com a inserção das *Edtechs* por meio de parcerias, “[...] conectando *as mais inovadoras ofertas educacionais* às necessidades reais da educação pública brasileira” (Cieb, 2016, grifo nosso). Além disso, com a justificativa da inovação, o Cieb defende a ideia que é por meio das “Escolas conectadas” que seria possível a transformação sistêmica, bem como promover a equidade e resolver as desigualdades sociais, como vimos demonstrando ao longo do trabalho.

Eis a grande contradição com a expansão do mercado das plataformas digitais: elas se põem como as principais estratégias para solucionar diversas problemáticas socioeconômicas, mas, em essência, são incapazes de conseguir tal feito. Pois elas só conseguem resolver os problemas de formas simplista, criando “mais computação”, mais tecnologias ou processando mais informações, ou seja, reduzindo problemas complexos à linguagem algorítmica que é incapaz de resolver problemas e desigualdades que tem causas complexas e estruturais no âmbito da própria sociedade capitalista (Negreiros, 2022, p.7).

Portanto, dentro de um modo de produção capitalista, sob o controle das grandes empresas, a tecnologia responderá às crises e necessidades do capital, além de subsumir cada vez mais nossas vidas as *big techs* - Google, Microsoft, Apple, Facebook, Amazon. Em um cenário de uso intensivo de inteligência artificial, com um sistema econômico que transformou a extração de dados em uma economia lucrativa, é necessário compreender frente às problemáticas já expostas, como a tecnologia responde às necessidades do capital.

Para isso, abordaremos o estudo do colonialismo digital e colonialismo de dados, entendendo que existem contribuições importantes para nossa pesquisa.

5.1 Colonialismo Digital e o Fetiche da Tecnologia

A indústria 3.0 tem seu início na década de 1970, com a introdução da informática e da robótica industrial — mesmo que ainda fosse altamente dependente da atuação humana — e das telecomunicações para impulsionar a tecnologia nas fábricas, com o intuito de aumentar a produtividade. Esse processo levou à expulsão de milhares de trabalhadores de seus postos, devido ao enxugamento provocado nas unidades fabris. Segundo Ferrari (2008), um dos aspectos da resposta à crise econômica que marca esse período é um processo de revalorização do capital, em uma tentativa de sincronizar e comprimir tempos e espaços para acelerar a produção e a circulação de mercadorias.

Já a Indústria 4.0, que tem sua origem em meados de 2010, é marcada pelo desenvolvimento das tecnologias digitais e pela automação industrial com integração de recursos como Inteligência Artificial e armazenamento em nuvem. Essa, conforme abordamos, é responsável por aumentar e sofisticar as formas de expropriação da classe trabalhadora, ampliando desigualdades regionais e raciais, bem como a violência que caracteriza a divisão internacional do trabalho (Faustino; Lippold, 2023).

Nessa conjuntura, as grandes empresas de tecnologia (*big techs*) despontam no mercado à partir de um novo modelo de negócio — as plataformas digitais. Dessa forma, essas plataformas são compostas de três importantes pilares:

i) desintermediação: eliminação de intermediários tradicionais e conexão direta entre consumidores e produtos/serviços; ii) capitalização dos dados: extração, cercamento e conversão dos dados em mercadorias, ativos e capitais; e iii) governança algorítmica: uso dos algoritmos para influenciar processos de tomada de decisão. No contexto das sucessivas crises do capitalismo em sua fase financeirizada, tudo parece funcionar como se a plataforma emergisse como um novo regime de acumulação do capital, caracterizado pela centralização de poder e extração de valor e rendas por meio de plataformas digitais, controladas por corporações privadas (D'alva, 2024, p.166).

De acordo com Oscar D'alva (2024)⁴⁴ esse processo gera uma concentração sem precedentes das *big techs*, o que aumenta ainda mais com o desenvolvimento da Inteligência Artificial. Existe um processo de inserção nos campos tradicionalmente considerados estatais,

⁴⁴ Tese intitulada “Estatísticas oficiais e capitalismo de plataforma: A transição para um regime de dataficação no Brasil”, nela o autor analisa como os processos de dataficação e introdução de big data e ciência de dados no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) reconfiguram o campo de produção e distribuição das estatísticas oficiais no país.

que gera uma extração ainda maior de dados dos usuários, aumentando seu poder global e as assimetrias entre o norte e o sul global.

Nesse cenário, o colonialismo digital irá se desenvolver, partindo de uma nova partilha territorial do globo terrestre. Contudo, o agente que controla essa divisão são os grandes oligopólios da indústria da tecnologia — as big techs —, não mais os Estados. Entretanto, isso não significa que exista um velho e um novo capitalismo, temos apenas uma atualização e uma aceleração das formas de exploração. Essa partilha atualiza o imperialismo e o subimperialismo, mantendo o sul global como território de mineração extrativista, mas, nesse contexto, de dados informacionais. Além disso, de acordo com Faustino e Lippold (2023), o colonialismo de dados, enquanto manifestação do colonialismo digital, submete progressivamente a vida humana, os momentos de ócio, nossa criatividade e os processos criativos às lógicas extrativistas e automatizadas desse fenômeno.

Não se trata, aqui, de uma simples alteração dos ritmos de vida ou mesmo da percepção humana sobre a introdução de novas tecnologias, como poderia se presumir, mas, sim, da manipulação intencional da cognição humana por grandes corporações empresariais a partir dessas tecnologias, com vistas à ampliação da acumulação de capitais (Faustino, Lippold, 2023, p.24).

Com a pandemia da Covid-19, esse processo se tornou ainda mais intenso, tendo em vista que a necessidade de as pessoas ficarem em casa provocou uma maior imersão no meio virtual. Nas redes sociais, as constantes notificações, os *feeds* de rolagem infinita, os sistemas de recompensa utilizados, como as curtidas e os comentários, assim como vídeos cada vez mais curtos, tudo é pensado para manter as pessoas pelo maior tempo possível no meio virtual, enquanto as bombardeia com anúncios personalizados. Dessa maneira, o capital promoveu uma conversão ampliada da nossa vida, nossos hábitos e nossos gostos em uma grande variedade de produtos a serem mercantilizados. De acordo com Faustino e Lippold (2023, p.38), “[...]duas indústrias saíram fortalecidas da pandemia do novo coronavírus: a biotecnologia farmacêutica e as big techs”. Assim, as big techs — Google, Microsoft, Apple, Facebook, Amazon — passaram a ter presença intensa em nossas vidas, em nossos processos de sociabilização, nos momentos de trabalho, e principalmente no que tange ao tema deste trabalho, nas políticas educacionais. Contudo, de acordo com D’alva (2024, p.170) “[...]sob o disfarce de personalizar informações, serviços e ofertas de produtos, na era da governamentalidade algorítmica estamos assistindo a uma colonização dos espaços públicos por uma esfera privada hipertrofiada”.

Um dos debates que se intensificaram com o avanço da IA é: quem está por trás das máquinas, e qual sua capacidade de nos controlar? Além do que vamos encontrando sistematizado pela ciência, esse debate tem representações e expressões em outros campos. Podemos encontrá-lo amparado em uma literatura cyberpunk — que surge na década de 1980 —, a qual mostra mundos distópicos baseados em altas tecnologias e baixa qualidade de vida. De acordo com Aranha (2019), nessa literatura prevalece a descrição de ambientes altamente tecnológicos, mas ao mesmo tempo decadentes, representando uma naturalização desumanizadora do meio tecnológico que frequentemente se relaciona com a ascensão de megacorporações⁴⁵. No filme *Matrix* (1999), as máquinas tomam o controle dos seres humanos, criando um mundo virtual que mantém as mentes humanas aprisionadas e submissas, enquanto utilizam seus corpos para criar energia. O filme é um grande marco do gênero de ficção científica, frequentemente referenciado nos debates sobre os avanços da Inteligência Artificial e o cenário em que supostamente a IA passa a ter agência e controle das nossas ações. Entretanto, as discussões que frequentemente apontam para uma alegada tomada de decisão pelas máquinas geralmente obscurecem o fato de que, por trás das escolhas realizadas, existe uma série de seres humanos responsáveis por sua programação. E não apenas isso, há uma série de interesses das grandes empresas de tecnologia que são traduzidos por meio dos códigos, mas que se aproveitam dessas narrativas distópicas que turvam a realidade. Nossa vida não está sendo controlada por máquinas, mas sim pelos interesses capitalistas, agenciados pelos oligopólios tecnológicos e, para a reprodução do capital, a tecnologia se apresenta fetichizada.

Para Marx, o fetiche da mercadoria acontece quando esta deixa de ser vista enquanto resultado de trabalho humano e constitui sua existência para além do ser humano, passando a “corresponder a qualidades intrínsecas às coisas e se revestem de um caráter material que lhes confere uma espécie de naturalidade e permanência” (Grespan, 2021, p.33), sendo vistos como “figuras autônomas, dotadas de vida própria e estando em relação entre si próprias e com os homens” (Marx, 2013, p.147). Com a tecnologia, acontece o mesmo processo. Faustino e Lippold (2023) apontam que o fetiche não se resume somente à naturalização, mas também à crença da neutralidade. Logo, o desenvolvimento tecnológico é sempre visto como algo bom, apresentando divindades libertadoras, mas que acabam ocultando as relações de exploração e expropriação que existem por trás.

⁴⁵ Aranha, Gláucio. O MOVIMENTO LITERÁRIO CYBERPUNK: A ESTÉTICA DE UMA SOCIEDADE EM DECLÍNIO.

Nesse ínterim, os algoritmos são programas elaborados por alguém a fim de obter determinados resultados, o que, de acordo com os autores, pode aumentar as contradições sociais do ambiente em que estão postos, desvelando, assim, a contradição entre capital e trabalho. Logo, o trabalho se apresenta como um fardo para os trabalhadores, que são cada vez mais explorados, na mesma medida em que a apropriação se torna mais privada, concentrando-se na mão de poucos.

As bases sobre as quais repousa esse inimaginável milagre ateu ainda são a propriedade privada e a violenta extração de mais-valor, processo para o qual o racismo e a racialização seguem se apresentando como elementos indispensáveis. Esse indigesto “detalhe” influi não apenas no que será produzido e em quem terá o poder de acessar esses produtos, mas, sobretudo, nos desenhos tecnológicos que os concebem e seus algoritmos (Faustino, Lippold, 2023, p. 42).

Dessa maneira, a questão reside no fato de que o desenvolvimento tecnológico nas relações capitalistas de produção, independentemente dos objetivos benevolentes que se tenha em mente, estará cada vez mais ancorada na extração e mineração de dados para ampliar a obtenção de mais-valia. Portanto, existe uma relação colonial na forma como nossos dados são extraídos, em um mundo que parece se transformar a todo momento, essa mudança busca novas formas de extração de mais valia, ancoradas em velhas opressões.

Além disso, os avanços tecnológicos ocasionaram uma série de alterações na correlação de forças no interior da luta de classes. Contudo, essas mudanças não rompem com o “antigo” capitalismo, que se baseia na extração de mais-valia, apenas atualizando e intensificando as formas pelas quais essa expropriação se dá. Portanto, os trabalhadores ainda se apresentam objetificados e coisificados, enquanto o capitalismo busca maneiras de extrapolar ao máximo a obtenção de lucros. Desse modo, o fenômeno tecnológico é entendido à partir de múltiplas relações e contradições interligadas, que só podem ser compreendidas pela sua interdependência, compreendendo sua relação com o todo social. Não se trata de um fenômeno novo que acontece isoladamente, mas sim fruto de um longo processo histórico.

5.2 Colonialismo Enquanto Gênese do Sistema Capitalista

De acordo com Marx, o modo de produção capitalista presume que o dinheiro seja transformado em capital, que este se transforme em mais-valia, e a mais-valia em mais capital, tudo isso pressupondo a existência de massas de trabalhadores que não possuem nada além da própria força de trabalho para vender. Marx aponta para uma acumulação “primitiva”

que precede e viabiliza a acumulação capitalista, sendo seu ponto de partida. “Essa acumulação primitiva desempenha na Economia Política um papel análogo ao pecado original na Teologia” (Marx, 1985, p.339). É por meio desse pecado original da economia que é possível entender porque existem pessoas que não precisam trabalhar para ter o que comer, enquanto há uma grande massa que, mesmo com todo trabalho, nada tem além de sua força de trabalho. Assim, é por meio dessa separação que a relação de exploração capital-trabalho se dá, e ela só é possível porque existe a separação entre produtor e os meios de produção.

Segundo Marx, o ponto de partida para a produção do trabalhador assalariado foi a servidão. Os processos de cercamento das terras comunais para transformá-las em pastagem para ovelhas geraram a expulsão de milhares de pessoas, transformando-os em trabalhadores de aluguel. O roubo dos bens da igreja e a supressão dos conventos intensificaram esse processo de proletarização dos camponeses empobrecidos que ali viviam.

O roubo dos bens da Igreja, a fraudulenta alienação dos domínios do Estado, o furto da propriedade comunal, a transformação usurpadora e executada com terrorismo inescrupuloso da propriedade feudal e clânica em propriedade privada moderna, foram outros tantos métodos idílicos da acumulação primitiva (Marx, 1985, p.355).

Além disso, essa acumulação originária da produção capitalista só é possível pelo extermínio, pela escravização e pelo enclausuramento das populações nativas, “[...]a pilhagem das Índias Orientais, a transformação da África em um cercado para a caça comercial às peles negras marcam a aurora da era de produção capitalista” (Marx, 1985, p.370). Dessa forma, cronologicamente, os países ibéricos, posteriormente a Holanda e a Inglaterra, — de maneira sistemática — irão utilizar-se da pilhagem colonial como mecanismo de acumulação originária. O Estado recorrerá a mecanismos como a dívida pública, os impostos e o sistema protecionista, além das práticas coloniais. Logo, a violência aplicada é intencional, um meio econômico para forçar mudanças históricas, “[...] o capital nasce escorrendo por todos os poros sangue e sujeira da cabeça aos pés” (Marx, 1985, p.379).

Existe, portanto, um consenso incontornável, o capitalismo irá se desenvolver à partir do colonialismo, a espoliação e a expropriação das populações não brancas formam a base desse sistema. Essa compreensão é compartilhada por muitos teóricos. Para Frantz Fanon, os massacres, os trabalhos forçados, assim como o escravismo, são os principais mecanismos utilizados pelo capitalismo para aumentar suas reservas e expandir.

Hoje a independência nacional, a formação nacional nas regiões subdesenvolvidas, ganha aspectos totalmente novos. Nessas regiões, com exceção de algumas

realizações espetaculares, os diferentes países apresentam a mesma ausência de infraestrutura. As massas lutam contra a mesma miséria, debatem-se com os mesmos gestos e desenham com seus estômagos minguados o que se chamou de geografia da fome. Mundo subdesenvolvido, mundo de miséria e desumano. E também mundo sem médicos, sem engenheiros, sem administradores. Diante desse mundo, as nações europeias se refestelam na opulência mais ostentatória. Essa opulência europeia é literalmente escandalosa, pois foi construída sobre as costas dos escravos, nutriu-se do sangue dos escravos, provém em linha direta do solo e do subsolo desse mundo subdesenvolvido. O bem-estar e o progresso da Europa foram edificados com o suor e os cadáveres dos negros, dos árabes, dos índios e dos amarelos (Fanon, 2022, p.92).

Para Fanon, as relações de produção capitalista não podem ser compreendidas sem analisar o papel que o colonialismo tem nelas, não existe capitalismo sem colonialismo, e não existe colonialismo sem racismo. O desenvolvimento capitalista está ancorado no racismo. Ao escrever sobre a violência do período colonial, principalmente da segunda metade do século XX, aponta o colonialismo enquanto intrinsecamente violento, que impõe seu domínio pela força física, mas também psicológica e simbólica, colocando o colonizado como algo menos que humano.

Como que para ilustrar o caráter totalitário da exploração colonial, o colono faz do colonizado uma espécie de quintessência do mal. A sociedade colonizada não é apenas descrita como uma sociedade sem valores. Não basta ao colono afirmar que os valores desertaram, ou melhor, jamais habilitaram o mundo colonizado. O nativo é declarado impermeável à ética: ausência de valores, mas também negação de valores (Fanon, 2022, p. 38).

Para Césaire (2020), da colonização à civilização existe um grande abismo, em que, ao analisarmos todas as expedições e estatutos coloniais, não sobraria um único valor humano. O autor escreve no pós-segunda Guerra Mundial, ele faz uma crítica contundente a Europa, que, com a derrota do nazismo, irá repudiar as ações que aconteceram no continente, mas que marcaram a história dos países colonizados. Para ele, existe um rancor muito grande do europeu com Hitler, não pela natureza de seus crimes, mas por aplicá-los aos brancos os procedimentos que, até o momento, ocorriam nos territórios colonizados. A “[...] sociedade capitalista, no seu estágio atual, é incapaz de fundar um direito dos povos [...] No fundo do capitalismo, ansioso por sobreviver, há Hitler” (Césaire, 2020, p.19). Dessa forma, a colonização se torna sinônimo de coisificação, são pessoas retiradas a força de suas culturas, de seus deuses, sua sabedoria ancestral, e no lugar, foi assimilado forçadamente, o medo, a inferiorização, o servilismo e a bestilização (Césaire, 2020; Fanon, 2022).

Dessarte, a violência colonial, a brutalidade e os horrores cometidos pelos europeus contra povos não-brancos, a tentativa de apagamento de suas identidades, o roubo de seus

deuses, línguas, costumes, vestimentas e vidas compõem a base do sistema capitalista. É a partir da acumulação primitiva realizada às custas de milhares de corpos negros, marrons, indígenas e amarelos, que o capitalismo repousa suas bases. Essa violência não se limita às origens do capitalismo, ele não escorre sangue e sujeira somente em seu nascimento. Cada avanço do capitalismo deixa para trás um rastro de sangue, muito além da oferta e demanda ou do livre mercado, a violência expropriadora é a principal característica do sistema atual.

5.3 Imperialismo e a Divisão Internacional do Trabalho

Os séculos XIX e XX foram marcados por uma sucessão de eventos emblemáticos, que acarretaram em transformações do capitalismo, como o imperialismo. Lenin indica que o imperialismo é caracterizado enquanto um desenvolvimento e continuação direta do sistema capitalista. Entretanto, ele somente chega nessa fase após um elevado grau de desenvolvimento em seu interior, uma importante característica desse momento é a substituição da livre concorrência pelos monopólios. Segundo o autor, a livre concorrência não deixa de existir, os monopólios existem ao lado e acima dela.

A livre concorrência é a característica fundamental do capitalismo e da produção mercantil em geral; o monopólio é precisamente o contrário da livre concorrência, mas vimos ela transformar-se diante dos nossos olhos em monopólio, criando a grande produção, eliminando a pequena, substituindo a grande por outra ainda maior, e concentrando a produção e o capital a tal ponto que do seu seio surgiu e surge o monopólio: os cartéis, os sindicatos, os trustes e, fundindo-se com eles, o capital de não mais que uma dezena de bancos que manipulam bilhões (Lenin, 2012, p.123).

Lenin descreve o imperialismo enquanto fase monopolista do capitalismo, marcado pela produção concentrada e a junção entre o capital bancário e o industrial, que irá resultar no capital financeiro. Além disso, o processo de expansão territorial em busca de matéria-prima, principalmente no continente Africano e na América é intensificado, essa luta pela partilha do mundo, se encontra diretamente ligada a passagem do capitalismo ao seu estágio monopolista.

O capital financeiro manifesta a tendência geral em se apoderar das maiores extensões de território possível, sejam eles quais forem, estejam onde estiverem, por qualquer meio, pensando nas possíveis fontes de matérias-primas e tremendo ficar para trás na luta furiosa pelas últimas parcelas do mundo ainda não repartidas ou por conseguir uma nova partilha das já repartidas (Lenin, 2012, p.118)

Dessa forma, a necessidade de se sobressair frente às outras potências monopolistas irá intensificar a selvageria protagonizada pela Europa e os EUA, em busca por matérias-primas e novos territórios para expansão. Assim, corroborando a compreensão do período colonial enquanto a acumulação primitiva do capitalismo, o imperialismo — enquanto estágio superior do capitalismo — em sua face monopolista, somente é possível por conta da intensa e cruel espoliação e expropriação dos países colonizados. Nesse sentido, o saque, a expulsão, a violência física, moral e psicológica de povos não brancos é a base do sistema capitalista e de sua fase mais avançada.

De acordo com Ruy Mauro Marini (2017), a América Latina tem uma relação de dependência desde o século XVI e XVII, entretanto é no século XIX, ou seja, em sua fase imperialista, que com o surgimento da grande indústria estabelece as bases sólidas para a divisão internacional do trabalho — que determina o sentido do desenvolvimento da região. Ou seja, é a partir desse momento que se constitui a dependência, isto é, uma relação de subalternidade entre nações formalmente independentes, em que as relações de produção interna respondem às necessidades da reprodução da dependência.

Colônia produtora de metais preciosos e gêneros exóticos, a América Latina contribuiu em um primeiro momento com o aumento do fluxo de mercadorias e a expansão dos meios de pagamento que, ao mesmo tempo em que permitiam o desenvolvimento do capital comercial e bancário na Europa, sustentaram o sistema manufatureiro europeu e propiciaram o caminho para a criação da grande indústria. A revolução industrial, que dará início a ela, corresponde na América Latina à independência política que, conquistada nas primeiras décadas do século 19, fará surgir, com base na estrutura demográfica e administrativa construída durante a Colônia, um conjunto de países que passam a girar em torno da Inglaterra. Os fluxos de mercadorias e, posteriormente, de capitais têm nesta seu ponto de entroncamento: ignorando uns aos outros, os novos países se articularão diretamente com a metrópole inglesa e, em função dos requerimentos desta, começarão a produzir e a exportar bens primários, em troca de manufaturas de consumo e — quando a exportação supera as importações — de dívidas (Marini, 2017, p. 327).

Na divisão Internacional do Trabalho, o papel da América Latina seria o de prover alimentos para os países industriais exigidos pelo crescimento da classe operária. A produção na América Latina criou uma oferta mundial de alimentos, esse processo teve outra função em países industrializados. Como a América Latina produzia alimentos baratos, ou seja, bens-salário, que entrava na cesta básica do Europeu, e o exportava a preços irrisórios, isso resultou em um decaimento no custo de vida do operário, logo, o tempo excedente da produção aumenta, o que fez com que os ganhos de produtividade da Europa se transformassem em maior exploração da mais-valia relativa. Para compensar a perda de valor no comércio internacional, a América Latina recorreu a três mecanismos de superexploração:

na intensificação e no prolongamento das jornadas de trabalho e na redução salarial abaixo do necessário para a reprodução da força de trabalho. Dessa maneira, existe uma cisão na economia, em que na esfera baixa, temos trabalhadores superexplorados, que não consumiam o que era importado. E uma esfera alta, sendo uma elite ligada à exportação, que consumia as manufaturas importadas. A industrialização irá manter as mesmas características super exploratórias, não desenvolvendo tecnologia própria, importando tecnologia obsoleta dos centros. Entretanto, quando o mercado interno da esfera alta fica saturado, inicia-se um processo de venda dessa produção. Marini (2017) aponta que o subimperialismo é gestado nessa relação, enquanto uma expressão do capitalismo dependente mais desenvolvido. Dessa forma, países como o Brasil exercem uma dominação regional, exportando capitais e bens para os países vizinhos, mesmo que ainda dependam tecnologicamente e economicamente dos centros.

Dessa maneira, compreendemos que existe um processo histórico em curso, é a partir do estudo de um caso particular, como o da América Latina, que conseguimos apreender o funcionamento mais amplo do sistema capitalista. A compreensão dos mecanismos utilizados pelo capitalismo para se expandir nos dá base para afirmar, de acordo com a temática do trabalho, que os avanços proclamados, sejam no setor educacional ou tecnológico, implicam em rebatimentos nas práticas coloniais e imperialistas, além de reforçar a divisão internacional do trabalho. Dessa forma, mesmo que existam as chamadas “inovações tecnológicas”, no geral, é a pequena parcela burguesa que usufrui dos benefícios. Para a classe trabalhadora, restam apenas novas formas de extração de mais valia, que se ancoram nas velhas opressões escravistas e colonialistas.

O fato de o Cieb construir um discurso com o uso de *slogans* descaracterizados de sentidos mais rigorosos, como o termo “inovação”, já que nunca é definido o que significaria, apenas é colocado enquanto um sinônimo de avaliações em larga escala, soluções simplistas para problemas sociais ou uma progressiva dependência das tecnologias educacionais. Dessa forma, existe uma importante reflexão a ser feita, ou seja, o discurso difundido aponta para uma preparação para o “mundo do trabalho”. Dessa maneira, de acordo com o Cieb e outros Aparelhos Privados de Hegemonia que diretamente atuam com educação e tecnologia, os alunos estão sendo preparados para saírem da escola e adentrarem em um mercado de trabalho cada vez mais plataformizado e monopolizado pelas empresas de tecnologia, mesmo que essa construção de sentidos seja mascarada pela “inclusão digital”. Dentro outras funcionalidades, a principal “inclusão” que está em curso, no sentido de inserção, é a de

dados individuais dos alunos ao controle das empresas de tecnologia, que já chegam no espaço de trabalho com sua identidade codificada pelas big techs.

A luta de classes passa a ser marcada não somente por um mundo do trabalho assimilado pela plataformização, flexibilidade e terceirização, além do nosso tempo de ócio, da nossa criatividade, de nossas identidades, da nossa capacidade cognitiva, sensibilidade estética e possibilidade de formação da consciência, como a percebemos, estão sendo reificados e traduzidos em algoritmos e em possíveis produtos a serem mercadejáveis. Além disso, antes tínhamos conhecimento sobre todo o processo de produção, ou seja, sabíamos todo o passo-a-passo das mercadorias que produzíamos, com o desenvolvimento do fordismo⁴⁶, taylorismo⁴⁷ e toyotismo⁴⁸ fomos cada vez mais nos tornando alheios aos processos de trabalho, no que Marx chama de alienação do trabalho⁴⁹, com o desenvolvimento da indústria da Inteligência Artificial, essa alienação alcança seu auge, na medida que não compreendemos de maneira totalitária como os algoritmos funcionam⁵⁰. Dessa forma, cada vez mais nos amparamos nas plataformas, seja no ambiente de trabalho, no ambiente escolar ou em nossas vidas fora dessas esferas, e diferente do que usa para

⁴⁶De acordo com Geraldo Pinto (2007), o fordismo e o taylorismo se desenvolveram em um período de crescimento econômico, com o objetivo de produzir a máxima extração da mais-valia. Foram modelos projetados para produzir grandes quantidades de produtos com pouquíssima diferenciação, numa lógica de produção em massa. Assim as principais características do fordismo são: linha de montagem em série(esteira) enquanto elemento central; controle do ritmo de trabalho feito pela máquina; simplificação ao extremo das tarefas a serem executadas; eliminação do processo criativo do trabalhador; produção e consumo padronizados além do controle da vida pessoal dos trabalhadores com a criação de departamentos específicos para isso.

⁴⁷ O modelo de produção taylorista baseia-se: no controle do tempo minimamente necessário na produção de mercadorias; existe uma maior padronização das atividades, incluindo as melhores maneiras e movimentos para fazer as atividades; fragmentação das funções ao máximo, reduzindo a necessidade de especialização e possibilitando contratação de mão de obra menos qualificada; uso de gratificação e prêmios por produtividade por cumprimento de tarefas diárias (Pinto, 2017).

⁴⁸ O sistema toyotista surge após a segunda guerra mundial em um período de baixo crescimento econômico, é marcado pelo sistema “just in time”ou produção de acordo com demanda, eliminando o estoque. Além disso, são características do toyotismo: existe a criação do sistema kanban que cria um fluxo inverso de informações no caso de algum defeito, as linhas posteriores puxam das anteriores somente as peças necessárias,também é criado um sistema que permite a máquina identificar defeitos, o que faz com que o trabalhador possa operar mais de uma máquina, os trabalhadores precisam ter conhecimento de mais de uma parte do processo podendo desempenhar mais de uma função, o controle de qualidade é realizado pelos próprios trabalhadores. Esse sistema de aglutinação de funções levam a uma intensificação do trabalho e aumenta o controle dos trabalhadores por meio da captura da sua subjetividade (Pinto, 2017).

⁴⁹ De acordo com Marx, a alienação acontece com a perda da propriedade dos meios de produção que faz com que o indivíduo seja privado do “conteúdo real da vida” e se torne “abstrato”. Ele compreende este processo no modo de produção capitalista, enquanto o momento que o indivíduo não se reconhece mais no produto do seu trabalho e, somente tem acesso ao comprá-lo no mercado. Dessa maneira, ele não se reconhece como produtor e, afirma-se como comprador e consumidor (Grespan, 2021).

⁵⁰ “A Inteligência Artificial de Caixa Preta refere-se a um sistema onde o processo interno de modelagem e tomada de decisões é opaco e difícil de entender, mesmo para os desenvolvedores que o criam. O termo vem da ideia de uma "caixa preta" na engenharia: os dados entram, os resultados saem, mas os mecanismos internos permanecem um mistério. Esses mecanismos geralmente são modelos de aprendizado de máquina ou aprendizado profundo” (Marco, 2025).

justificar, todas essas informações estão no controle de poucas mãos, de empresas que enriquecem com a expropriação e manipulação em massa dessas informações.

Nesse cenário, é possível compreender a categoria de Estado Ampliado de Gramsci, de forma que, os interesses das “organizações sociais” se encontram traduzidos nas políticas públicas, que legitimam sua atuação. No que concerne ao objeto deste trabalho, o Cieb, tem sua conduta justificada nas políticas educacionais — principalmente a PNED e a BNCC — adentrando o aparelho de Estado. Além de reforçar a disparidade imperialista que marca o Norte e o Sul Global, assim, as políticas e atuação da sociedade civil passam a traduzir os interesses dos organismos multilaterais, com seu discurso importado. Dessa maneira, como observamos, a tecnologia ganha legitimidade nas políticas e detém uma aura que praticamente não permite questionamentos, como se não fosse resultado de um processo histórico e material. Logo, o Cieb aponta o desenvolvimento do uso crítico da Inteligência Artificial desde que, é por óbvio, esse senso crítico não questione os interesses que existem por trás desse desenvolvimento tecnológico, sua inserção forçada no ambiente escolar e as estruturas sociais dominantes.

5.4 Colonialismo Digital e a Racialização de Dados

Conforme abordamos, à medida que o capitalismo se desenvolve, ele busca atualizar suas formas de exploração. Os avanços tecnológicos da indústria 3.0 irão gerar novas formas de apropriação do tempo de trabalho dos trabalhadores e do seu tempo livre, o que Ferrari (2008) irá chamar de “proletarização da vida civil”. Estaríamos passando por um processo de uberização da vida, no qual nossa existência, cada vez mais é mediada por aparelhos tecnológicos. De acordo com Antunes (2020), o processo de uberização é marcado pelas relações de trabalho cada vez mais individualizadas e invisibilizadas. É normal que as relações de trabalho assumam a aparência de “prestação de serviços”, obscurecendo essencialmente, as relações de assalariamento e de exploração do trabalho. Existe nesse processo, relações trabalhistas mascaradas pelo mito do “empreendedor de si”, sendo mediadas por tecnologias, mas que efetivamente, aumentam a flexibilidade, a informalidade e a terceirização.

A pessoa deve, para si mesma, tornar-se uma empresa; ela deve se tornar, como força de trabalho, um capital fixo que exige ser continuamente reproduzido, modernizado, alargado, valorizado. Nenhum constrangimento lhe deve ser imposto do exterior, ela deve ser sua própria produtora, sua própria empregadora e sua própria vendedora, obrigando-se a impor a si mesma constrangimentos necessários para assegurar a viabilidade e a competitividade da *empresa que ela é*. (Gorz, 2005, p.23).

Essas relações extrapolam as relações trabalhistas, e passam a refletir nossas relações sociais, com uma realidade cada vez mais intermediada pela tecnologia e aplicativos. É nesse cenário que o colonialismo de dados se dissemina ao máximo convertendo-se em uma forma de dominação. Ele “[...] não é mera inovação tecnológica e um modo de organização do processo de trabalho, mas um direcionamento da tecnologia para a captação de dados de empresas e usuários comuns com finalidade diversas” (Faustino, Lippold, 2023, p.94). Nesse sentido, de acordo com Faustino e Lippold, os dados se convertem em matéria-prima essencial para o colonialismo de dados, e é à partir desses, que existe uma manipulação intencional da cognição humana por parte das grandes corporações, que se utilizam deles para aumentar seu capital. Dessa forma, de acordo com D’alva (2024), dados, microdados, metadados e nanodados passam a ser geridos como produtos e subprodutos de interações digitais entre os humanos e as máquinas e entre máquinas e máquinas em volumes e velocidades sem precedentes, o que se convencionou chamar de big data. Dessa forma, cada vez mais nosso dia a dia tem sido comandado por essas máquinas que armazenam e processam esses dados, utilizados para avaliações médicas, julgamentos, processos educacionais e mercadológicos, desenvolvimento de estratégias de mercado, direcionamento de publicidade, entre outros serviços. Entretanto, Ruha Benjamin (2019) no livro *Race After Technology* aponta como nas conferências educacionais existe uma série de vendedores anunciando seus produtos e se ancorando no argumento de acesso para todos, entretanto, conforme o texto aborda, aqueles mais privilegiados negam esse acesso. Dessa forma, os profissionais da tecnologia adotam uma abordagem muito mais cautelosa em relação a tecnologia na criação dos seus filhos. Muitos dos trabalhadores do Vale do Silício fazem contratos de “não uso do celular” com as babás contratadas, e preferem escolas que não tem uso de aparelhos eletrônicos. Ou seja, nossas vidas são cada vez mais cercadas pelo uso de aparelhos digitais, e pelos “avanços tecnológicos” entretanto, é no mínimo fonte de curiosidade porque os desenvolvedores dessas tecnologias, tentam a evitar ao máximo e se preocupam com a falta de privacidade de dados.

No material do Cieb há uma centralidade na obtenção de dados, sendo relacionado com a atenuação de problemas como o racismo nas escolas, segundo as notas que expusemos, os dados mostrariam todos os aspectos da vida dos alunos e seriam benéficos para uma assim chamada “inclusão digital”. No entanto, dialogando com D’alva (2024), esse processo poderia ser entendido enquanto um duplo processo de conversão da economia, sociedade, bens e serviços para o formato de dados digitais e da geração de diversas formas de valor a

partir deles. Existe um processo sociotécnico, à medida que novas modalidades de processamento e análise automatizada dos dados convertem a ação humana em formas analisáveis e existe um novo regime político e econômico impulsionado pela lógica da acumulação do capital, que se caracteriza pela extração e conversão dos dados em mercadorias, ativos e capitais.

De acordo com Silva (2022), esses algoritmos são treinados com base no recebimento de dados de treinamentos (*input*) e com exemplos de resultados (*output*) para correlacionar os dois de forma tão complexa, a ponto de gerar decisões preditivas sobre novos dados. Esse sistema é alimentado por valores.

Esse valor é atribuído extremamente: no aprendizado de máquina, por exemplo, significa a marcação de milhares de unidades (como é o caso das imagens) por humanos, com valores (etiquetas de objetos, por exemplo) para que o sistema “aprenda” a identificar tais valores. A partir das bases de treinamento, as abordagens conexionistas focam no aspecto correlacional dos dados para realizar os cálculos, frequentemente em direção a categorias de tomada de decisão e desenhos preditivos, como ranking de currículos, escores de risco, identificação de características biométricas e assim por diante (Silva, 2022, p. 77).

Os algoritmos, assim, são procedimentos que são codificados para transformar dados em informações e resultados que são desejados, entretanto, à medida que se tornam o principal meio de expressão e interação social, os comportamentos humanos passam a ser submetidos às normas algorítmicas (D’alva, 2024). Esses algoritmos, controlados pelas grandes corporações tecnológicas, além do impacto social causado, terão como repercussão o aumento de opressões pré-existentes. Tarcisio Silva nomeia como “racismo algoritmo”, entretanto, utilizaremos o termo “racialização digital” defendida por Faustino e Lippold, que acreditam que essa denominação deixe mais aparente o caráter material do desenho dos algoritmos.

Nas pesquisas sobre racialização digital, é comum encontrar artigos jornalísticos que denunciem os problemas do reconhecimento facial. Um dos problemas, é o não reconhecimento dos rostos de pessoas negras por sistemas de IA⁵¹, ou filtros utilizados por redes sociais que clareiam a pele e afinam o nariz. O sistema de reconhecimento facial já é utilizado em muitos países na segurança pública. No Brasil, já é utilizado em muitos estados.

Dados levantados pela Rede de Observatórios de Segurança mostram que, de março a outubro de 2019, 151 pessoas foram presas a partir da tecnologia e reconhecimento facial em quatro estados (Bahia, Rio de Janeiro, Santa Catarina e

⁵¹BUOLAMWINI, Joy. Quando o robô não reconhece a pele escura. Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/economia/quando-o-roboto-nao-reconhece-a-pele-escura-dj1czox8aebwgvru2jzvveyze/>. Acesso em: 10 Jan 2026.

Paraíba). Nos registros que havia informações sobre raça e cor, ou quando havia imagens das pessoas abordadas (42 casos), observou-se que 90,5% eram negras. “As principais motivações para as abordagens e prisões foram tráfico de drogas e roubo”, aponta o relatório (Maciel, 2021)⁵²

Em 2023, os presos já passavam de 1000 no Estado da Bahia, assim como o número de inocentes presos também⁵³. As maiores vítimas, de acordo com informações, são mulheres negras, que sofrem com os erros do reconhecimento facial⁵⁴ e com as abordagens policiais.

Além dos discursos racistas que são encontrados nas redes, alimentado e alavancado pelos algoritmos, já que dão lucro, os sistemas de reconhecimento são altamente utilizados na indústria bélica. O genócidio palestino cometido por Israel é altamente marcado pelos sistemas de vigilância em massa, pelo uso de drones de combate aéreo e o uso de inteligência artificial no campo⁵⁵. Sendo que um dos sistemas de IA tem como foco rastrear alvos masculinos considerados “combatentes” e identificar padrões e os momentos mais “propícios” para atacar, o que significa que são atacados quando estão reunidos com suas famílias. Ou seja, famílias inteiras exterminadas utilizando sistemas de Inteligência Artificial, as maiores vítimas da guerra são crianças e mulheres, ou seja, a eliminação de corpos que são considerados descartáveis é uma política na produção de morte da guerra.

Os algoritmos refletem não somente um descaso com vidas não-brancas, mas também como o capitalismo se utiliza dessas vidas para aumentar seu capital. Essas relações ficam obscurecidas no mito da neutralidade das máquinas, entretanto, por trás, existe as grandes empresas que lucram com o racismo e com o extermínio de negros, marrons, indígenas e amarelos. Além disso, esses algoritmos são dotados de enorme materialidade, essas máquinas não surgem ou aparecem do nada, não começam seus processamentos com dados obtidos e produzidos por elas, pelo contrário, o imaterial tem como base, uma materialidade densa, por trás dos resultados obtidos em cada busca, existe trabalho humano precarizado por trás.

⁵²Algoritmos: pesquisadores explicam tecnologia que intensifica racismo. Disponível em: <https://www.geledes.org.br/algoritmos-pesquisadores-explicam-tecnologia-que-intensifica-racismo/>. Acesso em: 10 Jan 2026.

⁵³Com mais de mil prisões na BA, sistema de reconhecimento facial é criticado por 'racismo algorítmico'; inocente ficou preso por 26 dias.. Disponível em: <https://g1.globo.com/ba/bahia/noticia/2023/09/01/com-mais-de-mil-prisoas-na-ba-sistema-de-reconhecimento-facial-e-criticado-por-racismo-algoritmico-inocente-ficou-presos-por-26-dias.ghtml>. Acesso: 10 Jan 2026.

⁵⁴G1. Inteligência artificial: mulheres negras sofrem mais erros em abordagens de reconhecimento facial do que brancos. 2024. Disponível em: <https://g1.globo.com/podcast/o-assunto/noticia/2024/02/15/inteligencia-artificial-mulheres-negras-sofrem-mais-erros-em-abordagens-de-reconhecimento-facial-do-que-brancos.ghtml>. Acesso em: 18 Jan 2026.

⁵⁵Inteligência artificial, colonialismo e genocídio automatizado no conflito Israel-Palestina. Disponível em: <https://diplomatique.org.br/inteligencia-artificial-colonialismo-e-genocidio-automatizado-no-conflito-israel-palestina/>. Acesso em 18 Jan 2026.

As grandes empresas de tecnologia contratam trabalhadores de países dependentes, geralmente da América Latina ou da África para “treinar” sistemas de IA. Eles são responsáveis por rotular dados e imagens para que a IA possa identificar e diferenciar as informações. De acordo com investigação realizada com os terceirizados do Quênia da OpenAI⁵⁶, para treinar o ChatGPT recebiam US\$1,32 e US\$2 por hora. Além disso, um dos trabalhos envolvidos que esses trabalhadores informais tem que realizar, é o de rotular quais informações não são adequadas para publicação, isso faz com que sejam expostos diariamente a pornografia, imagens e vídeos de crimes, discursos de ódio, entre outros materiais que tem efeito danoso para a saúde mental desses trabalhadores. No Brasil, essa força de trabalho é majoritariamente feminina, com uma média de trabalho de 15 horas e meia por semana, recebendo R\$6,00 por hora⁵⁷. Em uma pesquisa da Intercept, é relatado a história de uma brasileira que tem como tarefa no treinamento, tirar fotos de fezes de cachorro, para que os robôs que realizam limpeza nas casas possam identificá-los, recebendo apenas alguns centavos de dólares por isso⁵⁸.

Dessa forma, é possível compreender que os *softwares* são produzidos por seres humanos, e que, a aura fetichizada que envolve a IA, que sua suposta eficiência e conhecimento além da compreensão humana, que faz com que seja nomeada uma primeira-ministra de um país⁵⁹, ou que se crie uma religião para adorá-la⁶⁰, se resume a trabalho humano precarizado. Além disso, Benjamin (2019) crítica à “neutralidade” atribuída a tecnologia, e aponta como a estética branca molda a Inteligência Artificial. Assim, ela cita o caso de um cientista da computação, programador da Siri, que aponta como seria interessante ter a voz de um homem negro falando nos aplicativos — ele mesmo sendo um homem negro — contudo, não era algo possível, uma vez que eles precisavam “vender produtos”. A crítica

⁵⁶Os milhares de trabalhadores em países pobres que abastecem sistemas de inteligência artificial como o Chat GPT. BBC News Brasil, 8 mar. 2023. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/articles/c3gze230pj1o>. Acesso 19 Jan 2026.

⁵⁷O trabalho invisível das mulheres por trás da IA. Disponível em: <https://www.meioemensagem.com.br/womentowatch/o-trabalho-invisivel-das-mulheres-por-tras-da-ia>. Acesso em: 19 Jan 2026.

⁵⁸Brasileiros ganham frações de centavos para melhorar sua inteligência artificial. The Intercept Brasil, 19 jun. 2023. Disponível em: <https://www.intercept.com.br/2023/06/19/brasileiros-ganham-fracoes-de-centavos-para-melhorar-sua-inteligencia-a-artificial/>. Acesso 19 Jan 2026.

⁵⁹Albânia nomeia ministra gerada por IA, a primeira do mundo. G1, 13 set. 2025. Disponível em: <https://g1.globo.com/mundo/noticia/2025/09/13/albania-nomeia-ministra-gerada-por-ia-a-primeira-do-mundo.ghtml>. Acesso em 20 Jan 2026.

⁶⁰ALVES, Soraia. Ex-engenheiro do Google e Uber reabre igreja que cultua IA. Época Negócios, 24 nov. 2023. Disponível em: <https://epocanegocios.globo.com/inteligencia-artificial/noticia/2023/11/ex-engenheiro-do-google-e-uber-reabre-igreja-que-cultua-ia.ghtml>. Acesso em: 1 fev. 2026.

muito bem fundamentada de Benjamin reside no fato de como a neutralidade da tecnologia ignora a raça enquanto uma ferramenta, que decide quais vozes serão ouvidas. Assim, mesmo que esse programador, em uma posição de destaque, se encontra limitado por interesses econômicos e pelo desejo das pessoas de ouvirem vozes brancas.

Por trás dos avanços tecnológicos, mantém-se a velha máxima do capitalismo, da produção de mais-valia por meio da máxima apropriação do tempo de trabalho excedente. Além disso, a aura divina que convenientemente envolve a IA, e a neutralidade fortemente proclamada ajudam a construir um imaginário que legitima as opressões sofridas por povos não brancos, principalmente mulheres.

De acordo com Faustino e Lippold (2023), o colonialismo digital irá se expressar enquanto uma nova partilha do mundo entre os grandes monopólios da indústria tecnológica, que atualiza o imperialismo e o subimperialismo e aprofunda a divisão internacional do trabalho. Além disso, o virtual e o digital são dotados de materialidade, ou seja, é necessário grandes estruturas físicas para que seja possível sua existência. Os data centers são enormes estruturas por onde passa uma série de conexões que nos permitem utilizar a internet, redes sociais e a Inteligência Artificial,

5.5 Data Centers e sua não tão “leve” materialidade

No Brasil, as notícias sobre os data centers mobilizam um discurso modernizador⁶¹, sendo colocados como a nova fronteira do mercado de capitais⁶², referida enquanto “A nova corrida do ouro”⁶³, ou como “tsunami de demanda”⁶⁴. Dessa forma, justifica-se a expansão da IA, tendo em vista que existe um processo de crescente digitalização da população e de todos

⁶¹Por trás dos aportes de R\$ 500 bilhões em data centers no Brasil, um teste de estresse para o setor elétrico. NeoFeed, 7 jan. 2026. Disponível em: <https://neofeed.com.br/negocios/por-tras-dos-aportes-de-r-500-bilhoes-em-data-centers-no-brasil-um-teste-de-estresse-para-o-setor-eletrico/>. Acesso em: 5 fev. 2026.

⁶²Data center é a nova fronteira do mercado de capitais, diz Santander. Estadão, 31 dez. 2025. Disponível em: <https://www.estadao.com.br/economia/coluna-do-broad/data-center-e-a-nova-fronteira-do-mercado-de-capitais-diz-santander/?srsltid=AfmBOorWFjK2eHSYbcNnVHB04YPOCbODFRwBEKAoURBIuDOhAGFTd5L1>. Acesso em: 5 fev. 2026.

⁶³Data centers: a nova corrida do ouro e a posição estratégica do Brasil. Disponível em: <https://www.mattosfilho.com.br/unico/data-centers-posicao-brasil/>. Acesso em: 5 fev. 2026.

⁶⁴A vez do Brasil nos data centers: empresas colocam bilhões em campo à espera da explosão da IA. InvestNews, 19 jul. 2024. Disponível em: <https://investnews.com.br/negocios/a-vez-do-brasil-nos-data-centers-empresas-colocam-bilhoes-em-campo-a-espera-da-explosao-da-ia/>. Acesso em: 5 fev. 2026.

os setores⁶⁵, que está impulsionando a economia digital⁶⁶. Dessa maneira, a América Latina seria uma nova fronteira a ser conquistada pelas empresas de tecnologia. De acordo com o portal da Ascenty — empresa digital com diversos data centers na América Latina —, até 2030, a IA corresponderia a 5,4% do nosso PIB, dessa forma, de acordo com reportagem, a “América Latina se prepara para o futuro”⁶⁷. Entretanto, esse discurso mascara nossa posição na divisão internacional do trabalho, fornecendo terrenos para a expansão desses oligopólios vindos majoritariamente do Vale do Silício, e fornecendo dados. Alimentando uma compreensão subimperialista, a maioria das reportagens destacam o papel estratégico que o Brasil se encontra nessa suposta “corrida do ouro”, de acordo com os portais, “O mundo está numa corrida por capacidade e o país precisa aproveitar essa oportunidade”⁶⁸. Muito se utiliza de um senso de urgência apoiado no rápido avanço tecnológico, onde não participar seria o mesmo que permanecer “atrasado”, além de supostamente existir uma “janela de oportunidade curta”⁶⁹. Logo, o Brasil como é destacado, tem todos os fatores necessários para que se torne “hub global de datacenters”⁷⁰, uma vez que, tem 85% dos seus recursos energéticos de fontes renováveis — energia solar, eólica, hídrica e biomassa —, além da nossa “farta disponibilidade hídrica” e disponibilidade de terras⁷¹. Dessa forma, no portal da Elea — empresa que tem 9 datacenters espalhados no Brasil —, anuncia que o “Futuro é agora. E ele começa aqui” ao falar sobre os empreendimentos em andamento para transformar o parque olímpico no Rio de Janeiro em um novo eixo econômico de inteligência

⁶⁵Brasil avança em data centers e caminha para se tornar a nova fronteira do setor. NeoFeed, 12 fev. 2025. Disponível em: <https://neofeed.com.br/negocios/brasil-avanca-em-data-centers-e-caminha-para-se-tornar-a-nova-fronteira-do-setor/>. Acesso em: 4 fev. 2026.

⁶⁶Data Centers no Brasil: Desafios, oportunidades e políticas públicas para um futuro digital. ABES, 17 jun. 2025. Disponível em: <https://abes.org.br/data-centers-no-brasil-desafios-oportunidades-e-politicas-publicas-para-um-futuro-digital/>. Acesso em: 4 fev. 2026.

⁶⁷Data centers no Brasil: a nova fronteira da revolução tecnológica. Ascenty, [s.d.]. Disponível em: <https://ascenty.com/blog/artigos/data-centers-no-brasil/>. Acesso em: 4 fev. 2026.

⁶⁸Para especialistas, Brasil está bem posicionado na corrida para atrair datacenters, mas precisa fazer a lição de casa. Federação do Comércio de Bens, Serviços e Turismo do Estado de São Paulo, [s.d.]. Disponível em: <https://www.fecomercio.com.br/noticia/para-especialistas-brasil-esta-bem-posicionado-na-corrida-para-atrair-data-centers-mas-precisa-fazer-a-licao-de-casa>. Acesso em: 4 fev. 2026.

⁶⁹Datacenters no Brasil só aguentam 40% da demanda nacional. Convergência Digital, [s.d.]. Disponível em: <https://convergenciadigital.com.br/governo/datacenters-no-brasil-so-aguentam-40-da-demanda-nacional/>. Acesso em: 4 fev. 2026.

⁷⁰Brasil pode se tornar hub global de data center, afirmam líderes do setor. Telesíntese, [s.d.]. Disponível em: <https://telesintese.com.br/brasil-pode-se-tornar-hub-global-de-data-center-afirmam-lideres-do-setor/>. Acesso em: 4 fev. 2026.

Série Energia: Brasil promete processamento verde para data centers. Jornal da USP, [s.d.]. Disponível em: <https://jornal.usp.br/noticias/serie-energia-brasil-promete-processamento-verde-para-data-centers/>. Acesso em: 4 fev. 2026.

⁷¹Data centers sustentáveis: o que são as estruturas citadas por Lula na ONU. CNN Brasil, [s.d.]. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/tecnologia/data-centers-sustentaveis-o-que-sao-as-estruturas-citadas-por-lula-na-onu/>. Acesso em: 4 fev. 2026.

artificial e armazenamento em nuvem, chamado “Rio al City”⁷². Esse movimento de introdução do setor tecnológico vem acompanhado de uma série de incentivos do governo que dizem respeito ao Plano Nacional de Data Centers e ao Redata, um regime especial de tributação para incentivar a vinda das grandes empresas para o Brasil⁷³. Dessa maneira, aponta-se que “Redata asfalta a avenida” para que o Brasil se torne protagonista mundial em data centers⁷⁴, como exportador de serviços digitais e dessas megaestruturas. Seria por meio de uma política tributária para baratear os serviços que atrairia as grandes empresas para solo brasileiro e conquistar uma “soberania digital”, mesmo que estejamos falando da vinda de empresas estrangeiras.

Nesse sentido, para a Política Nacional de Datacenters⁷⁵, os datacenters são uma infraestrutura essencial para o processamento de dados, relevantes para o desenvolvimento da economia digital e da indústria 4.0⁷⁶. Dessa maneira, foram criados dois instrumentos de incentivo: o Redata e iniciativas de fomento à cadeia produtiva de data centers. o Redata se constitui enquanto um regime especial de tributação para exportação de serviços de tecnologia da informação e serviços de datacenters, instituído pela medida provisória Nº1.318, de 17 de setembro de 2025⁷⁷. De acordo com a medida, é garantido a isenção de tributos na aquisição de equipamentos de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) que são importados ou produzidos no Brasil, além disso, é garantido a isenção dos impostos de importação para os itens que não equivalência nacional. Entretanto, enquanto “retorno” para a economia e o desenvolvimento nacional, o governo estipulou que as empresas terão que investir 2% do valor dos produtos adquiridos no mercado interno em projetos de

⁷²1.600 desastres naturais no último ano: como a infraestrutura digital ajuda a proteger o Brasil. Disponível em: <https://eleadatacenters.com/2025/11/12/1-600-desastres-naturais-no-ultimo-ano-como-a-infraestrutura-digital-ajuda-a-protoger-o-brasil/>. Acesso 4 Feb 2026.

⁷³Sem contrapartidas, pedidos de instalação de datacenters no Brasil explode após Redata. Disponível em: <https://sengerj.org.br/sem-contrapartidas-pedidos-de-instalacao-de-datacenters-no-brasil-explode-apos-redata/>. Acesso 4 Feb 2026.

⁷⁴Brasil será protagonista mundial em data centers, diz VP da Siemens Energy. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/economia/negocios/brasil-sera-protagonista-mundial-em-data-centers-diz-vp-da-siemens-energy/> Acesso 4 Feb 2026.

⁷⁵BRASIL. Política Nacional de Datacenters. Disponível em: <https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/sdic/inovacao/politica-nacional-de-datacenters-1>. Acesso 4 Feb 2026

⁷⁶AGÊNCIA CÂMARA DE NOTÍCIAS. Medida provisória busca impulsionar instalação de datacenters no Brasil. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/1201670-medida-provisoria-busca-impulsionar-instalacao-de-datacenters-no-brasil/>. Acesso 4 Feb 2026.

⁷⁷ BRASIL. Medida Provisória nº 1.318, de 17 de setembro de 2025. Altera a Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005, para instituir o Regime Especial de Tributação para Serviços de Datacenter – REDATA, e a Lei nº 15.211, de 17 de setembro de 2025. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 17 set. 2025. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2025/Mpv/mpv1318.htm. Acesso em: 4 fev. 2026.

pesquisa, desenvolvimento e inovação⁷⁸. E as empresas beneficiadas terão que oferecer 10% da capacidade de processamento para as empresas nacionais. Além da suposta exigência de uso de energia 100% renovável de acordo com lista que sairá em legislação posterior⁷⁹. Um ponto importante que vale ressaltar é que, desde o início do governo Lula foram feitas mais de 80 reuniões com o propósito de discutir sobre os data centers e, entretanto, o Ministério do Meio Ambiente não participou de nenhuma dessas reuniões, mesmo que o impacto ambiental dessas superestruturas sejam um ponto crucial de debate. Em matéria do portal *Intercept*, é destacado que essa parece ser uma estratégia adotada pelo ex-ministro da Economia do governo Bolsonaro, Paulo Guedes, que em 2020, ao tentar atrair investimentos para o setor, uma das sugestões foi deixar os licenciamentos do Ministério do Meio Ambiente de fora, para “desburocratizar”⁸⁰. Dessa maneira, cada vez mais o discurso fantasioso e hegemônico da inovação adentra, e é legitimado e incentivado nas esferas sociais, o próprio discurso legitimador da soberania digital se mostra contraditório, sendo que no produto final apenas 10% do processamento seria de empresas nacionais, sendo que a maior parte permanece pertencendo a empresas estrangeiras que terão acesso a nossos dados, e os reais impactos ao meio ambiente parecem ser deixados de lado em vista de uma alegada “transformação digital”.

Quando analisamos criticamente a inserção do data centers, um dos pontos que mais se destaca é a quantidade de água que os datacenters consomem — tendo em vista a necessidade de resfriamento dos servidores —, e como isso pode acarretar em escassez hídrica no país. Atualmente existem no país quase 200 datacenters de carregamento em nuvem⁸¹, mais de um terço está em São Paulo — cerca de 85 datacenters. Contudo, o Estado enfrenta uma crise hídrica com os reservatórios em seus níveis mais baixos dos últimos 10 anos, a Sabesp — responsável pela distribuição de água no estado de São Paulo — que foi privatizada em 2024 no governo de Tarcísio de Freitas, com a justificativa de economizar

⁷⁸Oportunidades no setor de DATA CENTERS no Brasil. Disponível em: <https://datacenters.abdi.com.br/#section-6>. Acesso em 4 Fev 2026.

⁷⁹VILELA, PEDRO RAFAEL. Governo lança regime especial para atrair datacenters. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2025-09/governo-lanca-regime-especial-para-atrair-datacenters>. Acesso 4 Fev 2026.

Datacenters no Brasil Principais conclusões grupo de trabalho interministerial (CC, MDIC, MME, MGI e MF) Disponível em: <https://www.gov.br/fazenda/pt-br/central-de-conteudo/publicacoes/apresentacoes/2025/Maio/pndc-audiencia-publica-pl3018-maio25.pdf>. Acesso 4 Fev 2026.

⁸⁰MARTINS, Lais. A boiada da IA: Governo escanteia Ministério do Meio Ambiente e ignora riscos em política nacional de data centers. Disponível em: <https://www.intercept.com.br/2025/04/28/governo-escanteia-ministerio-do-meio-ambiente-e-ignora-riscos-em-politica-nacional-de-data-centers/>. Acesso 4 Fev 2026.

⁸¹ De acordo com nossas pesquisas existem dois tipos de datacenters, são os de carregamento em nuvem e os de IA. No Brasil todos são de nuvem.

água e reduzir vazamentos, reduz a pressão da água entre 19h e 5h⁸². Dessa forma, a população mais vulnerabilizada, que não tem caixa-d'água para armazenar ou que segundo o artigo moram em locais altos e que demoram mais para chegar a água, se veem sem água em suas casas. É nesse contexto em que a expansão dos datacenters se dá, com pouquíssimas regulamentações que orientem a instalação desses data centers. Existem dois tipos de resfriamento dos datacenters, o de circuito fechado — onde cada megawatt gasta 23 mil litros de água que é confinada e reutilizada, com reposição de 10% ao ano devido ao processo de evaporação. E o de circuito aberto que a cada megawatt utiliza 1,5 mil litros de água a cada hora no processo de resfriamento. Atualmente a potência dos datacenters é de 843 megawatts, contudo as projeções mostram que até 2031 teremos um salto para 3.144 megawatts. Em um sistema aberto, de acordo com esses moldes seria possível abastecer uma cidade de 754 mil habitantes. Além disso, existe um custo hídrico indireto em relação aos datacenters na geração de energia, por meio das usinas hidrelétricas e termelétricas⁸³, levando em conta que temos estimativas de um aumento do consumo de energia até 2029, indo de 1,7 para 3,9% da demanda nacional, estamos falando de grandes quantidades de água sendo utilizadas por essas megaestruturas.

Em 2024, o Google — uma das empresas que compõem o oligopólio das grandes empresas de tecnologia — divulgou um relatório mostrando aumento de 17% no consumo de água no ano de 2023 em referência ao ano anterior. Além de ter um aumento de 50% nas emissões de gases do efeito estufa desde 2019, muito por conta dos datacenters⁸⁴. No mesmo ano, a Microsoft anunciou que teve aumento de 33% das emissões poluentes desde 2020, também por conta dos datacenters⁸⁵. A reportagem traz estimativas de que uma busca no ChatGPT pode gastar 25 vezes mais recursos que uma busca convencional no Google⁸⁶. Um outro ponto de análise, é a pouca quantidade de empregos que são efetivamente criados com

⁸² Sabesp amplia o período de redução de pressão noturna. Disponível em: <https://www.sabesp.com.br/a-sabesp/reducao-pressao>. Acesso 4 Feb 2026.

⁸³Datacenters farão consumo de energia dobrar no Brasil em quatro anos. Disponível em: <https://canalsolar.com.br/datacenters-consumo-energia-dobrar-brasil/> Acesso em 3 Feb 2026.

⁸⁴Emissões de poluentes do Google crescem 50% com avanço da inteligência artificial. Disponível em: <https://contec.org.br/emissoes-de-poluente-do-google-crescem-50-com-avanco-da-inteligencia-artificial/> Acesso em 3 Feb 2026.

⁸⁵ Disponível em: <https://itforum.com.br/noticias/sustentabilidade-ia-microsoft-aumento-30-emissoes/> Acesso em 3 Feb 2026.

⁸⁶ Em uma reportagem do Jornal da USP, de acordo com pesquisas realizadas, o consumo de recursos de uma busca no Chat GPT varia, sendo cerca de 10 vezes mais que uma busca no Google. O texto ainda traz que uma consulta ao ChatGPT consome a mesma quantidade que assistir a um vídeo de dez minutos em alta definição ou carregar um celular por 30 minutos.

“Série Energia”: ChatGPT tem forte impacto na transição energética. Disponível em: <https://jornal.usp.br/noticias/serie-energia-chatgpt-tem-forte-impacto-na-transicao-energetica/#:~:text=O%20professor%20diz%20que%2C%20segundo,cerca%20de%200%2C03%20Wh>. Acesso 3 Feb 2026.

os datacenters — argumento utilizado para defender sua inserção como veremos posteriormente —, variando de 10 a 100 cargos, os “[...] datacenters normalmente não empregam muitas pessoas, e que raramente os contratados são habitantes locais, já que os espaços costumam demandar mão de obra altamente especializada, trazida de fora” (Andrade, 2024).

Em entrevista do portal *Intercept*⁸⁷. De maneira muito bem fundamentada, o texto critica a falsa sensação de imaterialidade a que a tecnologia se assenta. O carregamento em nuvem, dados, conectividade precisam de uma estrutura material que como já vimos consome abundantes recursos. De acordo com a redação, a “[...] “nuvem é um nome leve para uma infraestrutura pesada, territorializada e extrativista” (Teles, 2025). O artigo relata como esses datacenters fazem parte de uma materialidade invisível, que articulam trabalhadores precarizados, os usuários, sistemas automatizados, assim como as redes de distribuição energética. Mas, ao mesmo tempo, permanecem fora do debate público. O texto também critica a falácia da “inovação”, slogan caro a nossa pesquisa, e como ela se torna sinônimo de progresso e de modernização. O governo federal e os governos estaduais oferecem incentivos fiscais que estimulam e legitimam a inserção dessas big techs e dos seus datacenters⁸⁸, gerando assim uma dependência ainda maior de plataformas globais que mantêm o controle dos nossos dados, característica do imperialismo. Não é à toa que essas empresas buscam não somente o Brasil, mas toda a América Latina enquanto uma região estratégica, já que reunimos recursos abundantes, estruturas regulatórias frágeis e estados dispostos a serem dependentes à lógica das grandes corporações, como é o nosso caso. Dessa forma, o que temos é um colonialismo digital, em que além da extração de recursos naturais, temos a extração dos nossos dados, que ficam concentrados principalmente em empresas norte-americanas.

Justificado na transformação digital e no processo de modernização, o Sergipe é um dos estados brasileiros que se transformou em um dos chamariz de empresas de tecnologia para a construção dos data centers. De acordo com informações, seria resultado dos seus recursos energéticos, que o estado apresenta valores considerados competitivos no mercado, além das fontes limpas. Além disso, existe uma série de incentivos estaduais, já que existe um

⁸⁷TELES, Gabriel. Como data centers repetem a lógica colonial digital no Brasil. Disponível em: <https://www.intercept.com.br/2025/07/25/como-data-centers-repetem-a-logica-colonial-digital-no-brasil/>. Acesso 3 Fev 2026.

⁸⁸Atualmente, conseguimos descobrir planos de construção de data centers em Caucaia no Ceará, Nossa Senhora do Socorro em Sergipe, Maringá no Paraná, Uberlândia em Minas Gerais e Eldorado do Sul em Rio Grande do Sul, além desses existem muitos outros projetos em curso e muitas negociações sendo feitas, mas optamos por nos aprofundar e trazer maiores detalhes sobre os projetos mais citados.

programa Sergipano de desenvolvimento industrial (PSDI), que oferece incentivos fiscais e locacionais. Já existe no estado, um datacenter local, a Smart Data centers que tem uma parceria com a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico e da Ciência e Tecnologia (sedetec) que foi inaugurado em 2024⁸⁹. Além disso, a empresa americana Optimus Technology Group tem planos de instalar um data center na Zona de Processamento de Exportação (ZPE) em Nossa Senhora do Socorro, com investimento de 6 bilhões de reais, além de um campus tecnológico de pesquisa⁹⁰. O governo de Sergipe realizou uma visita à empresa que pretende construir o datacenter, na comitiva enviada, constavam representantes da Fundação Getúlio Vargas (FGV), Engemon, Lixo Verde e LZA. De acordo com o projeto, o objetivo é a instalação de um hub regional para atender empresas do Brasil, América Latina e Estados Unidos.

Sobre o projeto do data center em Sergipe, e as legislações governamentais que exigem o uso de fontes renováveis nas megaestruturas construídas no país, o senador Laércio Oliveira (PP/SE) apresentou uma emenda para que o gás natural — fonte de energia não renovável —, fosse incluído no projeto de datacenters. “Um *data center* não pode ter falta de energia de maneira nenhuma. Então, as renováveis, pela sua intermitência, não seriam uma fonte única para suprimento. No mundo inteiro é assim, não seria diferente aqui”⁹¹ (Eixos, 2025). Além do senador, os deputados Júlio Lopes (PP/RJ), Arnaldo Jardim (CIDADANIA/SP), Fernando Monteiro (REPUBLICANOS/PE), Mauricio Marcon (PODE/RS), Geovania de Sá (PSDB/SC) e o Senador Luis Carlos Heinze (PP/RS) também apresentaram emendas para a mudança da lei com a inclusão do gás natural, além do biometano e energia nuclear — que não é renovável e apresenta riscos em seu manejo. A deputada Geovania de Sá, além dessas, enviou uma emenda para a inclusão do carvão mineral — uma das fontes mais poluentes — enquanto fonte de energia para os data centers. Além disso, o estado enfrenta problemas de abastecimento de água, por conta da privatização da Companhia de Saneamento de Sergipe (Deso) afetando constantemente a população do

⁸⁹Sergipe desponta como polo estratégico para atração de data centers no Brasil. Disponível em: <https://desenvolve.se.gov.br/sergipe-desponta-como-polo-estrategico-para-atracao-de-data-centers-no-brasil/> Acesso em: 3 fev 2026.

⁹⁰Sergipe avança em implantação de data center junto a Ministério de Indústria e Comércio. Disponível em: <https://sedetec.se.gov.br/sergipe-avanca-em-implantacao-de-data-center-junto-a-ministerio-de-industria-e-comercio/>. Acesso em 3 Fev 2026.

⁹¹Data centers precisam de térmicas a gás, defende secretário de Desenvolvimento de Sergipe. Disponível em: <https://eixos.com.br/eventos/data-centers-precisam-de-termicas-a-gas-defende-secretario-de-desenvolvimento-d-e-sergipe/> e em: <https://www.clicksergipe.com.br/politica/4/100248/laeacutercio-apresenta-emenda-para-incluir-gas-natural-em-projeto-de-data-center-em-sergipe.html> Acesso em 3 Fev 2026.

Estado⁹². Dessa forma, o estado ver seus recursos ameaçados com a inserção do datacenter e de outros projetos tecnológicos, a educação que teoricamente também é foco dos projetos, sofre com uma investida do setor privado e sucateamento promovido pelo governo do Estado. Além disso, a legislação de incentivo foi criada a pouco tempo e já existe grande pressão para uso de energias não renováveis e poluentes, mostrando que a “sustentabilidade” tão proclamada não é de fato uma preocupação. Assim como, analisamos o papel da burguesia nacional em garantir os melhores interesses dos países imperialistas.

No Ceará, em Caucaia, município litorâneo da fronteira com Fortaleza, está em andamento a construção de um data center da empresa byte dance, empresa chinesa dona do TikTok. O projeto que tem a Casa dos Ventos e Omnia enquanto parceiras, de acordo com informações, terá mais de 200 bilhões de reais em investimentos, o anúncio foi realizado em um evento que aconteceu em Fortaleza, que contou com a presença de inúmeras autoridades, incluindo o presidente Lula e o Ministro da Educação, Camilo Santana⁹³. A construção, que será realizada no Complexo Industrial do Pecém, contará, de acordo com informações contidas no site do governo estadual, com a criação de 4 mil empregos entre permanentes e temporários, entretanto, esse número salta para 15 mil em algumas notícias. Apesar de se utilizar a geração de emprego enquanto uma forma de construir uma opinião pública favorável sobre o assunto, se reconhece que esses empregos são apenas para a fase de construção, após isso, existem previsões de 500 empregos permanentes, sendo todos de alta especialização técnica⁹⁴.

O projeto, assim como o de Sergipe, diz ter um compromisso com a sustentabilidade e eficiência energética já que pretende construir novos parques de energia eólica, e com o mínimo de impacto ambiental. De acordo com estudo interno feito pela Intercept, mostrou que o gasto diário do datacenter é o equivalente ao consumo de 2,2 milhões de brasileiros em suas casas. O cálculo foi feito usando o relatório ambiental simplificado (RAS) apresentado

⁹²Falta de água em Sergipe não é “fatalidade” como disse o governador, mas resultado da privatização da Deso. Disponível em:

<https://manguejornalismo.org/falta-de-agua-em-sergipe-nao-e-fatalidade-como-disse-o-governador-mas-resultado-da-privatizacao-da-deso/> Acesso em: 4 Fev 2026

<https://g1.globo.com/se/sergipe/noticia/2025/09/15/novo-rompimento-de-adutora-faz-governo-de-sergipe-acionar-comite-de-crise.ghtml> Acesso em: 4 Fev 2026

⁹³Com R\$ 200 bilhões de investimento, Data Center do TikTok no Ceará será o maior do Brasil. Disponível em: <https://www.ceara.gov.br/2025/12/03/com-r-200-bilhoes-de-investimento-data-center-do-tiktok-no-ceara-sera-o-maior-do-brasil/> . Acesso em: 4 Fev 2026.

⁹⁴Prefeitura de Caucaia recebe representantes da OMNIA, empresa responsável pela implantação de Data Center no município. Disponível em:

<https://www.caucaia.ce.gov.br/informa/2137/prefeitura-de-caucaia-recebe-representantes-da-omnia> . Acesso em: 4 Fev 2026.

pela Casa dos Ventos que mostra que inicialmente, o data center irá consumir diariamente 5.040 MWh, enquanto o consumo médio diário de um brasileiro em 2024 foi de 2,27 kWh.

Mas pode ser ainda pior, pois essa é a previsão de consumo para o início da operação do data center. A empresa informa que a potência média de 210 MW representa 70% da capacidade total disponível. A ideia é que eventualmente o data center alcance uma potência média de 300 MW – ou seja, essas comparações, que já são superlativas, podem aumentar ainda mais. Quando atingir a capacidade máxima, o data center vai consumir por dia o equivalente a 3,2 milhões de brasileiros (Martins; Amorin, 2025).

De acordo com estimativas, se comparar com o consumo dos estados, o datacenters consumiria o correspondente a 22,5% do gasto residencial da Bahia, 18% do Paraná ou 271,6% de todo o consumo residencial do Acre, ou seja, quase 3x mais que o consumo do estado. Segundo o projeto, serão construídos novos parques eólicos para o abastecimento do data center para evitar que a população seja prejudicada, entretanto, trazemos uma discussão na qual não nos aprofundaremos, mas que nos deteremos brevemente, pois consideramos que existem contribuições importantes para o trabalho.

É considerado energia limpa aquelas que emitem baixo ou nenhum gás de efeito estufa e não causam impactos ambientais significativos. Já a energia renovável seria aquela gerada a partir de fontes naturais que se reabastece continuamente, a energia eólica seria uma dessas. Entretanto, isso não significa que por uma energia limpa estaria livre de causar problemas ambientais. Em 2023, em estudo realizado pela Fiocruz, junto com a Universidade Federal de Pernambuco foram investigados os efeitos na saúde das comunidades próximas aos parques eólicos⁹⁵. Os efeitos, que recebem o nome de “síndrome da turbina”, estão associados à “[...]insônia, irritabilidade, dores de cabeça e ansiedade, provocados pelo ruído constante e pelos infrassons emitidos pelo funcionamento das torres eólicas.” (Fiocruz, 2025). De acordo com o estudo, 70% dos moradores entrevistados mostraram desejo de sair de suas casas.

Outros achados do estudo apontaram que 66% dos moradores (de crianças a idosos) utilizam medicamentos para dormir. Mais da metade (54%) relataram ter perda auditiva e 31% reclamaram do incômodo visual causado pelas sombras das pás girando, o chamado efeito estroboscópico, que deteriora a saúde mental dessa população, juntamente com o ruído. Além de todos esses impactos observados, 41% relataram alergias e dermatites por conta da poeira espalhada pelas hélices nas casas ao redor (Fiocruz,2025).

⁹⁵Pesquisadores analisam impactos da “síndrome da turbina eólica”. Disponível em: <https://fiocruz.br/noticia/2025/01/pesquisadores-analisam-impactos-da-sindrome-da-turbina-eolica>. Acesso em 3 Fev 2026 e também em: Disponível em: <https://www.intercept.com.br/2025/07/03/data-center-tiktok-energia-estudo-interno/>. Acesso 3 Fev 2026.

Indígenas da etnia Kapinawá protestaram contra os parques de energia eólica, denunciando a remoção forçada, contratos abusivos e os danos ambientais nas regiões que foram construídos as turbinas⁹⁶, os indígenas não têm suas terras demarcadas.

Dessa maneira, a energia eólica, embora considerada limpa, tem um impacto profundo nas comunidades locais que sofrem com a expropriação de seus territórios e com os inúmeros problemas de saúde⁹⁷. Além disso, existem algumas evidências sobre o zumbido que os datacenters provocam nas regiões próximas, de acordo com algumas localidades dos Estados Unidos, dentro dos datacenters o ruído chega a ultrapassar 90 dB(A)⁹⁸. “Pessoas que moram perto de um centro no norte da Virgínia reclamaram que o zumbido mecânico da frota de ventiladores industriais necessários para resfriar os sensíveis equipamentos de computador pode soar como um soprador de folhas que nunca desliga” (Mahan, 2024). Dessa forma, as turbinas eólicas que já causam uma série de problemas as comunidades vulnerabilizadas, aumentarão e ainda contarão com um datacenter, que consome uma quantidade alta de recursos energéticos e hídricos, além de produzir grandes quantidades de ruído.

O datacenter de Caucaia também sofre com as controvérsias em relação aos recursos hídricos. Nos documentos do licenciamento inicial estava previsto o consumo de 19,7 mil litros diários, com previsão de uso de circuito fechado e da rejeição do calor pelo ar externo, o que reduz mas não elimina a necessidade de água. A Secretaria de Recursos Hídricos do Ceará (SRH), contudo, aprovou que o datacenter consumisse 7,3 vezes mais que a quantidade inicial, ou seja 144 mil litros por dia⁹⁹. Vale ressaltar, que a região de Caucaia sofre com a estiagem e a seca, e decretou emergência 16 vezes nos últimos 21 anos. Já o Estado, “Até o momento, o Ceará tem 45 reconhecimentos vigentes, dos quais 31 por estiagem, e [...]cinco

⁹⁶Indígenas ocupam prédio estadual em protesto contra parques eólicos em Pernambuco. Disponível em: <https://g1.globo.com/pe/pernambuco/noticia/2025/02/17/indigenas-ocupam-predio-estadual-em-protesto-contraparques-eolicos-em-pernambuco.ghtml>. Acesso em 3 Fev 2026.

⁹⁷Data centers barulhentos e ‘famintos’ se tornam pesadelo para comunidades americanas. Disponível em: https://www.estadao.com.br/economia/data-centers-barulho-comunidades-eua/?srsltid=AfmBOorQwO47FfRPzEHhtfU7dyHsg6ZQqB3VeCMSg4PPMpd8fXvsp34R&_gl=1*dnlmdc*_gcl_aw*R0NMLjE3NjcwMTE0MjIuQ2owS0NRaUE2c2pLQmhDU0FSSXNBSnZZY3BOLVhEUS1hMDIzLTBrQi1nR0VfdlIFaDRaa0NKNW5rSUhBN1IyQW1XdzdDU1hDSIE5SmZkSWFBcTJqRUFMd193Y0I.*_gcl_au*OTUxNDU5NDc3LjE3NjcwMTE0MjIuNDM2MjI3OTM4LjE3NjgxNjQ4NDYuMTc2ODE2NDg0NQ.*_ga*MTYyNjA2NzExNy4xNzU3ODAlNDE5*_ga_H1D7PSZ1DW*czE3NjgxNjM4ODkkbzmkZzEkdDE3NjgxNjQ4NDUkajU5JGwwJGgyMDM5MTc0OTI2. Acesso em 3 Fev 2026.

⁹⁸Ruído em Data Centers: Estratégias Eficazes para Redução. Disponível em: <https://cc-techgroup.com/data-center-noise/> Acesso em: 3 Fev 2026.

⁹⁹Ceará autoriza data center do TikTok a usar 7 vezes mais água que o previsto no licenciamento. Disponível em: <https://climainfo.org.br/2025/11/30/ceara-autoriza-data-center-do-tiktok-a-usar-7-vezes-mais-agua-que-o-previsto-o-no-licenciamento/>. Acesso em 3 Fev 2026.

por seca”¹⁰⁰ (Brasil, 2025). As comunidades indígenas e rurais de Caucaia sofrem a anos com a seca na região, em mobilização protagonizada pelos indígenas Anacé, protestaram sobre a água que é destinada para as empresas e não chegam na comunidade, além disso, o data center do Tik Tok será construído a dois quilômetros do Lagamar do Cauípe, que é o maior espelho d’água de todo o estado do Ceará. O rio, que abastece o lagamar, corta o território Anacé “o espírito que anda sobre as águas”, esse é o significado do nome de acordo com as histórias ancestrais do povo indígena¹⁰¹. Em reportagem ao Intercept, o cacique Roberto Anacé traz um questionamento importante: “Se é tão pouca água que eles vão usar, por que não coloca [o data center] lá distante? Por que na beirada do rio? Por que em cima do território indígena?” (Martins; Chiaverini, 2025). Para a população indígena, o rio tem um simbolismo ainda mais profundo, segundo Paulo Anacé, liderança da grande aldeia Cauípe, “A água para nós tem todo um complexo de informações que um branco não vai entender”, diz Paulo. “Ela não é só aquela que nos alimenta, que nos dá a vida. Ela faz parte da gente, é o nosso sagrado e corre no meio da nossa mãe, que é a Mãe Terra” (Martins; Chiaverini, 2025).

Já no Rio Grande do Sul, o projeto de Eldorado do Sul, assim como os outros, retratam um poder público atuando ao lado de empresários, beneficiando empresas estrangeiras. O Estado que sofreu intensas chuvas em 2024, considerado o maior desastre natural da história do Rio Grande do Sul, meses depois teve um anúncio da Scala AI de investimentos de R\$3 bilhões em um data center na cidade¹⁰². E mesmo não tendo relatório mostrando impactos, riscos ou benefício, a Câmara de Vereadores aprovou uma lei, que recebe o nome da empresa do data center — Lei Municipal 5.949/2024 — que criou uma série de facilidades e simplificações nos processos de licenciamento. Entre as medidas, a lei prevê o licenciamento auto-declaratório, ou seja, a empresa por meio de um técnico do projeto, pode emitir avaliação sobre potenciais riscos ambientais, sem necessitar de um órgão fiscalizador. De acordo com o projeto, o data center terá tamanho equivalente a 540 campos

¹⁰⁰ Caucaia (CE) obtém o reconhecimento federal de situação de emergência por causa da estiagem. Disponível em:

<https://www.gov.br/mdr/pt-br/noticias/caucaia-ce-obtem-o-reconhecimento-federal-de-situacao-de-emergencia-por-causa-da-estiagem>. Acesso em 3 Feb 2026.

¹⁰¹ ÁGUA PARA O POVO, NÃO PARA DATA CENTERS' Moradores se unem para barrar data center do Tik Tok no Ceará. Disponível em: <https://www.intercept.com.br/2025/09/17/moradores-se-mobilizam-contr-data-center-tiktok-ceara/>. Acesso em 3 Feb 2026

¹⁰² Da destruição à especulação: Eldorado do Sul abre portas para projeto bilionário de data center que esconde impactos e ignora população. Disponível em: <https://www.intercept.com.br/2025/06/23/eldorado-do-sul-abre-portas-para-projeto-bilionario-de-data-center/> Acesso em 3 Feb 2026 e também Disponível em: <https://reporterbrasil.org.br/2025/04/cidade-data-centers-rs-energia/> Acesso em 3 Feb 2026.

de futebol, tendo um terreno comprado em 2024 em uma área que não foi afetada pelas enchentes por ser um lugar alto, que antes era uma floresta de eucalipto, por 38 milhões de reais.

Os indígenas da aldeia Tekoa Pekuruty, do povo Mbyá-Guarani tiveram que abandonar a aldeia por conta da água que subiu rapidamente. Contudo, o Departamento Nacional de Infraestrutura e Transportes (DNIT) destruiu a aldeia com tratores e máquinas.

Há décadas, os mbyá-guarani reivindicam a demarcação do território, mas o local é alvo de uma disputa que se arrasta desde 2013 em torno da duplicação da BR-290, rodovia que corta o RS de leste a oeste. Em contraste com a celeridade na implantação do data center vizinho, os indígenas esperam desde 2018 a compra de uma área de 300 hectares para realocar a aldeia, prevista no plano ambiental da obra. Mas até o início deste ano, nada havia acontecido. Foi só em janeiro de 2025 que a Justiça Federal determinou que o Dnit compre a terra e a construa casas e escolas (Martins, 2025).

Apesar disso, as comunidades locais não foram comunicadas dessa construção do data center, os municípios ainda enfrentam problemas para se recuperar das enchentes. Enquanto isso, o governo do estado celebra a construção de um data center que tem previsão de consumir energeticamente o mesmo que o estado do Rio de Janeiro.

Dessa forma, conforme Marx (1985) e Fanon (2022), o racismo é essencial para o capitalismo se desenvolver, sendo não somente a base para seu surgimento, mas também para sua expansão. Dessa forma, os avanços tecnológicos no modo de produção capitalista tem em sua essência a manutenção de uma violência colonialista, uma constante tentativa de apagamentos das identidades não-brancas, assim como abordado por Césaire (2020). A IA aparece em sua face fetichizada, sendo considerada “boa” e fonte de progresso, transformação digital e inovação, e é esse discurso que é mobilizado para justificar a inserção dos data centers no Brasil. Contudo, o que vimos é um aprofundamento do imperialismo, com o país submetido às empresas estrangeiras e de uma intensificação da divisão internacional do trabalho, com o país sendo um mero disponibilizador de dados para as big techs e, com um Estado e uma classe burguesa sacrificando nossas terras e nossos recursos a preços irrisórios, com legislações que em nada contribuem no desenvolvimento da nossa “soberania digital”. O discurso da inclusão que é associada ao uso da IA — principalmente no discurso do Cieb na sua nota técnica — já que ela supostamente teria a capacidade de democratizar o acesso igualitário aos algoritmos, esconde um viés racista em toda sua totalidade, seja nos trabalhadores precarizados que estão por trás do treinamento de máquinas, ou na reprodução do racismo por meio dos algoritmos. Diferentemente do que é

apontado, ao invés de diminuir as “desigualdades” sociais e raciais, a IA até o momento tem mostrado que seu uso amplia essas disparidades. O Cieb em sua nota técnica sobre a tecnologia como uma forma de reduzir as desigualdades raciais aponta para um aumento dessas ocasionado pela não implementação das tecnologias e por conta da “falta de conhecimento” dos processos da IA. Ou seja, as disparidades raciais passam a ser justificadas a partir do momento que se negue esse processo de subsunção, assim como as contradições de raça fruto do capitalismo, se justificam em ambientes com pouca adesão tecnológica. Existe assim uma transferência de responsabilidade para o indivíduo que precisa ter as condições para não ser “excluído”, além de se tornar função das escolas resolver problemas estruturais. Além disso, de acordo com o Cieb, essa falta de conhecimento resultaria em um desequilíbrio de poder entre cidadãos e corporações tecnológicas, o que se mostra ilógico, pois nossos dados diariamente são expropriados seja com nosso conhecimento ou não, e ter acesso a informação — que consiste no letramento em IA — não muda essas relações de poder, já que não se objetiva questionar os interesses ideológicos por trás. Existe uma dominação social, política e econômica que países como o Brasil estão submetidos, assim, a própria ideia de “soberania digital” enquanto entendida nos países do Norte global não é acessível para nosso país ou outros países colonizados, não por uma insuficiência de nossa parte, mas pela relação de dependência que vivemos. A falta de “desenvolvimento” que marca nossa realidade é expressão da dominação dos países centrais.

E seguindo a velha máxima do capitalismo, de avanços do que é tecnológico junto à conservação do arcaico, o uso dos algoritmos e a construção de data centers se mostram como novas formas de exploração conjugadas a velhas opressões. Dessa forma, as populações mais expropriadas são as mais atingidas pelas devastações que essas estruturas provocam. As populações indígenas que desde o período colonial sofrem o extermínio, a expropriação e a exploração têm seus territórios invadidos novamente por mais um empreendimento econômico que diz levar o progresso, na mesma linha argumentativa que foi “justificada” a invasão, mas que, assim como na incursão colonial, leva apenas o horror, a violência, o saque e a expropriação em nome do acúmulo. Nesse sentido, a ascensão da tecnologia não é à toa, ela irá se desenvolver para responder às necessidades do capital. Portanto, uma vez que, a base, a manutenção e a expansão do sistema capitalista se dá a partir da exploração, expropriação e espoliação de populações não brancas e de seus territórios, a tecnologia, nesse contexto, irá operar nos mesmos moldes. Assim, uma vez que a tecnologia, como exposto por Faustino e Lippold (2023), Silva (2022), Benjamin (2019), acentuam as disparidades já existentes, quando nos detemos nas formas de produzir consenso sobre inovação e inclusão,

muito proeminentes nos documentos educacionais, assim como as soluções tecnológicas propostas pelos aparelhos privados de hegemonia, verificamos que a tecnologia se apresenta como ferramenta de redução das “desigualdades” quando é do aprofundamento de condições cada vez menos dignas de existência que estão tratando.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inclusão digital converteu-se em mais um mito, na renovada promessa de um futuro que nunca chega para nós! Em consonância com os objetivos desta pesquisa, abordamos o Cieb enquanto um Aparelho Privado de Hegemonia (APHs) articulando a relação entre a tecnologia, raça e educação no interior das famigeradas “inovação” e “inclusão digital”. Observamos que o Cieb, em seus documentos, constrói uma justificativa que atribui à tecnologia a capacidade de resolver não somente os problemas educacionais, mas sociais também, derivados de estruturas muito solidificadas, dentre elas o racismo e a relação de exploração capital-trabalho. Contudo, tais recomendações são expressões de acordos feitos entre as frações da burguesia dos países dependentes e países imperialistas no interior dos organismos multilaterais, que orientam, dados esses acordos, os rumos da educação, sobretudo de países subalternizados nessas relações de dependência, para que se atendam as necessidades do capital postas pela divisão internacional do trabalho.

No processo de repolitização e formação de consensos, a tecnologia assume centralidade nos processos educacionais, APHs como o Cieb emergem como agentes centrais. Sua forma de produzir consensos, como bem vimos, foca nas supostas “necessidades” da educação pública. Assim, o Cieb articula um discurso que aponta desigualdades na educação pública, tratando-as quase que como da natureza das coisas, e como seriam solucionadas por meio da “inovação” e “inclusão” tecnológica. Justificou-se assim a existência das duas notas técnicas que apontaram o papel da tecnologia — principalmente a inteligência artificial — na redução das “desigualdades” raciais.

Em sua nota técnica sobre o tema, o Cieb aponta para um aumento das “desigualdades” ocasionado pela não implementação das tecnologias e pela “falta de conhecimento” sobre a IA. Dessa forma, as disparidades raciais passaram a ser justificada pela não adesão dessas tecnologias, como se as contradições raciais do capitalismo pudessem ser resolvidas pela absorção tecnológica. O Cieb argumenta que essa falta de conhecimento resultaria em um desequilíbrio de poder entre cidadãos e corporações tecnológicas, contudo, conforme foi abordado, nossos dados são diariamente expropriados, seja com nosso conhecimento ou não. Ter acesso à informação, como o tão celebrado “letramento em IA”, por óbvio, não altera essas relações de poder e nem caminha para a socialização ou popularização das condições de participação, seja política, seja na elaboração de saberes. A dimensão econômica, ausente no material do Cieb, como é de costume no trato que os APHs dão à educação pública, é indissociável da esfera social e política no processo histórico

brasileiro. A compreensão sobre esse fenômeno exige abordagens em perspectiva de totalidade para que sejam entendidos os seus sentidos e suas razões de existirem. Para nós, como foi aqui relacionado, não há outra forma de se chegar a essa compreensão que não passando pela distinção de “tarefa social” entre países dependentes e economicamente centrais no sistema capitalista.

A partir do estudo sobre a inteligência artificial, articulamos uma crítica ao colonialismo digital e ao fetichismo tecnológico, articulamos uma série de contribuições que mostram como nossos dados são diariamente submetidos às big techs, atualizando as relações imperialistas. A IA aparece de forma fetichizada, como força “benéfica” de progresso e inovação, esse discurso que é mobilizado para justificar a inserção dos data centers no Brasil. Contudo, o que se observa é um aprofundamento do imperialismo, com o país submetido às empresas estrangeiras e de uma intensificação da divisão internacional do trabalho, com o país participando como mais um disponibilizador de dados. O Estado e a classe burguesa sacrificam nossas terras e nossos recursos a preços irrisórios, com legislações que vão na contramão de qualquer “soberania digital”, pelo contrário, subsumindo nossas vidas aos países dominantes.

A construção de sentidos que aponta para a inclusão associado à IA, no documento do Cieb, oculta um viés racista em toda sua totalidade, seja na precarização dos trabalhadores por trás do treinamento de máquinas, seja na reprodução do racismo por meio dos algoritmos. Diferentemente do que é apontado, a IA, até o momento tem mostrado que seu uso amplia essas disparidades sociais e raciais.

Quanto à formação docente, o Cieb coloca os professores como foco de ação, responsabilizando-os pelos problemas da educação, no escopo deste trabalho, os professores são responsáveis por resolver os problemas sociais e raciais na educação. Os organismos multilaterais afirmam que a educação é capaz de reduzir essas desigualdade na educação, e que o desenvolvimento econômico depende da implementação dessas orientações. A responsabilização recai não apenas na educação, mas sobre o próprio desenvolvimento econômico e tecnológico e na resolução de problemas sociais, como o racismo, com o professor no centro dessa pressão. Dessa maneira, conforme abordamos no trabalho, a construção de sentidos atribuídos ao trabalho docente os responsabiliza por problemas educacionais, por um papel de “solucionador”. Ao longo da nossa exposição compreendemos que para além dos problemas educacionais, os professores se tornam os responsáveis por resolver as disparidades sociais e raciais. Mesmo que, efetivamente, o que os documentos do Cieb estão propondo seja uma descaracterização do trabalho docente, que o apresenta como

um profissional cada vez mais longe de tarefas politicamente engajadas e intelectuais, cada vez mais gerenciado. Nessa conjuntura tomada pela inteligência artificial, ele se transforma em um mediador, entre estudantes e inteligência artificial, responsável por treinar a IA.

Assim, partindo do objetivo central deste trabalho, de compreender as formas pelas quais esses APHs produzem consenso acerca da tecnologia e dos problemas educacionais, fica entendido que a ascensão da tecnologia não é à toa, ela se desenvolve para atender às necessidades do capital e, para tanto, apresenta sua face mais modernizante e inclusiva, contando com ideias-força que apresentam um viés progressista mas que muito facilmente se harmonizam às necessidades do capital. Como a base, a manutenção e expansão do sistema capitalista dependem da exploração, expropriação e espoliação de populações não brancas e de seus territórios, a tecnologia operará nos mesmos moldes. Conforme destacado, a tecnologia acentua as disparidades já existentes. Ao analisar as formas de produzir consenso sobre inovação e inclusão, muito presente nos documentos educacionais, e as soluções tecnológicas propostas pelos APHs, verificamos que a tecnologia se apresenta como ferramenta de redução das “desigualdades” quando, na realidade, aprofunda condições cada vez menos dignas de existência.

Por fim, resta igualmente necessário pontuar as limitações e possibilidades de continuação deste estudo. Embora essa relação esteja presente ao longo do nosso trabalho, não aprofundamos a discussão sobre o processo de financeirização da educação, de acesso ao fundo público, dentre outras verticalizações bastante pertinentes à compreensão ainda mais integral do nosso objeto. Nosso trabalho concentrou-se nas dimensões sociais e raciais, cientes de que outras perspectivas igualmente importantes podem ser exploradas. Por exemplo, ainda que não seja o foco central do trabalho, identificamos um importante marcador de gênero, especialmente nas discussões sobre inteligência artificial no Brasil, a maioria dos treinadores de IA é composta por mulheres, que também figuram como as principais vítimas de seu uso. Essa, igualmente, seria uma rica contribuição de continuação nas pesquisas não somente sobre o objeto em si, mas sobre o tema.

Uma vez que o trabalho se propõe a analisar uma problemática social, objetivamos socializar os resultados obtidos na pesquisa, seja por meio da disponibilização do trabalho em repositórios institucionais da Universidade Federal do Espírito Santo, bem como pela apresentação do trabalho em seminários, cursos populares e eventos voltados para a comunidade e realizados em espaços públicos.

Por fim, sobre o que trabalhamos ao longo do texto, a educação dirigida por APHs burgueses têm se afastado cada vez mais da ideia de educação que orienta este trabalho. Para

Mészáros (2008), a educação não é uma mera transferência de conhecimentos ensinados no espaço escolar, mas sim uma conscientização e testemunho da vida. É uma forma de construir e de libertar o ser humano das cadeias do determinismo capitalista, compreendendo que a história é um campo aberto de lutas. Isso seria o que ele chamou de uma educação que vá além do capital, o que implica em uma sociedade que vá além do capital.

Reforçamos, finalmente, a necessidade de tratarmos a crítica contra o racismo (assim como a luta contra todas as formas de opressão e não somente na educação pública), em articulação orgânica com a crítica ao modo de produção capitalista. O capitalismo, como apontou Marx (1985), nasce escorrendo por todos os poros sangue e sujeira da cabeça aos pés, é desse sangue que tira toda sua força vital e é a essa podridão que devemos responder.

REFERÊNCIAS

ALVES, M. A. O Conceito de Sociedade Civil: Em Busca de uma Repolitização. *Organização e Sociedade*, v. 11, p. 141-154, 2004.

ANTUNES, Ricardo. *TRABALHO INTERMITENTE E UBERIZAÇÃO DO TRABALHO NO LIMIAR DA INDÚSTRIA 4.0. Uberização, trabalho digital e Indústria 4.0 [recurso eletrônico] / Arnaldo Mazzei Nogueira ... [et al.] ; organização Ricardo Antunes ; [tradução Murillo van der Laan, Marco Gonsales]. - 1. ed. - São Paulo : Boitempo, 2020.*

MARCO, David. *Understanding Black Box AI: Challenges and Solutions*. EWSolutions, 2025. Disponível em: <https://www.ewsolutions.com/understanding-black-box-ai/>. Acesso em: 4 fev. 2026.

ARANHA, Gláucio. O MOVIMENTO LITERÁRIO CYBERPUNK: A ESTÉTICA DE UMA SOCIEDADE EM DECLÍNIO. *VIA ATLÂNTICA, SÃO PAULO*, N. 36, 251-271, DEZ/2019.

BENJAMIN, Ruha. *Race After Technology: Abolitionist Tools for the New Jim Code*. Medford: Polity Press, 2019.

BENJAMIN, Walter. *rastro, aura e história*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2012.

BRASIL. Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023. Institui a Política Nacional de Educação Digital e altera as Leis nºs 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), 9.448, de 14 de março de 1997, 10.260, de 12 de julho de 2001, e 10.753, de 30 de outubro de 2003. 2023. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/norma/36763658/publicacao/36765691> . Acesso em 4 de Fev 2026.

BRASIL. Conteúdos falsos criados com IA mais que triplicam entre 2024 e 2025. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2026-02/conteudos-falsos-criados-com-ia-mais-que-triplicam-entre-2024-e-2025>. Acesso em 05 Março 2026.

BRITO, Silvia Helena Andrade de; MARINS, Guilherme Afonso Monteiro de Barros. *Fundação Lemann e o Programa de Inovação Educação Conectada: em pauta as relações entre público e privado no campo das políticas educacionais*. *Educar em Revista*, Curitiba, v. 36, e77558, 2020.

BRITTO, L. P. L. Escola, ensino de língua, letramento e conhecimento. *Calidoscópico, [S. l.]*, v. 5, n. 1, p. 24-30, 2021. Disponível em: <https://revistas.unisinos.br/index.php/calidoscopio/article/view/5619>. Acesso em: 8 fev. 2026.

CAMPOS, Pedro Henrique Pedreira. *A Ditadura dos Empreiteiros: as empresas nacionais de construção pesada, suas formas associativas e o Estado ditatorial brasileiro, 1964-1985*. Tese (Doutorado em História Social) - Universidade Federal Fluminense, Instituto de Ciências Humanas e Filosofia, Departamento de História, 2012.

CÉSAIRE, Aimé. *Discurso sobre o colonialismo*. Tradução de Claudio Willer e ilustrações de Marcelo D'Saete. São Paulo: Veneta, 2020.

CÊA, Georgia Sobreira dos Santos. Parcerias público-privadas e reforma do ensino médio em Alagoas: primeiras aproximações. Revista Espaço Pedagógico, Passo Fundo ,v. 30, e 14732, 2023.

CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA. Assessoria às Redes. Disponível em: <https://cieb.net.br/assessoria-as-redes/>. Acesso em: 16 set. 2025.

CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA. CIEB na Mídia. Disponível em: <https://cieb.net.br/cieb-na-midia/>. Acesso em: 16 set. 2025.

CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA. Coalizão Tec Educação. Disponível em: <https://cieb.net.br/coalizao-tec-educacao/>. Acesso em: 16 set. 2025.

CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA. Conecte-C. Disponível em: <https://cieb.net.br/categoria/conecte-c/>. Acesso em: 16 set. 2025.

CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA. Estatuto social da associação. Disponível em: <https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2023/05/estatuto-social-de-associacao-cieb.pdf>. Acesso em: 16 set. 2025.

CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA. Guia EduTec. Disponível em: <https://guiaedutec.com.br/>. Acesso em: 16 set. 2025.

CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA. Notícias. Disponível em: <https://cieb.net.br/noticias/>. Acesso em: 16 set. 2025.

CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA (CIEB). Demonstrações financeiras em 31 de dezembro de 2016. São Paulo: CIEB, 2017. 24 p. Relatório dos auditores independentes pela KPMG. Disponível em: <https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2019/08/Demonstra%C3%A7%C3%B5es-financeiras-e-Relat%C3%B3rio-dos-auditores-2016.pdf>. Acesso em 17 set 2025.

CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA (CIEB). Relatório Anual de Atividades 2017 – Por uma escola conectada. São Paulo: CIEB, 2018. Disponível em: https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2018/04/Relatorio_2017_PDF_pagina-a-pagina.pdf. Acesso em 17 set 2025.

CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA (CIEB). Demonstrações Financeiras e Relatório dos Auditores Independentes 2018. São Paulo: CIEB, 2019. Disponível em: <https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2022/01/ASS-Demonstracoes-financeiras-e-Relatorio-dos-auditores-2018.pdf>. Acesso em 17 set 2025.

CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA (CIEB). Demonstrações Financeiras e Relatório dos Auditores Independentes 2020. São Paulo: CIEB, 2021. Disponível em: https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2022/01/ASS.-825680-01-825680-01-Demonstracao-financeira-CIEB-2020-MB_CLIENTE.pdf. Acesso em: Acesso em 17 set 2025.

CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA (CIEB). Demonstrações Financeiras 2022. São Paulo: CIEB, 2023. Disponível em: <https://cieb.net.br/wp-content/uploads/2023/06/2022-Demonstracoes-Financeiras.pdf>. Acesso em: 17 set 2025.

CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA (CIEB). Gestão com tecnologias: caminhos para promoção da equidade racial na educação. YouTube, vídeo on-line. Brasil, 11 set. 2024. Disponível em: <https://www.youtube.com/live/tJy5hAlOb4g?si=pAVZSJSYMzgO0Edv>. Acesso em: 16 set. 2025.

CHAVES, P. M., & FORMIGHIERI Fuá de Lima, G. L. (2022). Instituto iungo e a juventude no ensino médio: ‘projeção da vida’ subordinada ao capital. *Germinal: Marxismo E educação Em Debate*, 14(2), 545–576. <https://doi.org/10.9771/gmed.v14i2.47171>. Acesso em 9 de Fev 2026.

COUTINHO, Carlos Nelson. Gramsci: um estudo sobre seu pensamento político. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

D'ALVA, Oscar Arruda. Estatísticas oficiais e capitalismo de plataforma: a transição para um regime de dataficação no Brasil. 2024. 381 f. Tese (Doutorado em Sociologia) - Programa de Pós-Graduação em Sociologia, Centro de Humanidades, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2024.

DUARTE, NEWTON. Sociedade do Conhecimento ou Sociedade das Ilusões?. 1º ed. Autores Associados. São Paulo. 2008.

DREIFUSS, René Armand. 1964: A CONQUISTA DO ESTADO Ação Política, Poder e Golpe de Classe. 3º ed. Petrópolis. 1981. Disponível em: <https://archive.org/details/1964-a-conquista-do-estado-acao-politica-poder-e-golpe-de-classe-rene-armand-dreifuss/page/n3/mode/2up>.

EVANGELISTA, Olinda; SHIROMA, Eneida Oto. Educação para o alívio da pobreza: novo tópico na agenda global. *Revista de Educação PUC-Campinas*, [S. l.], n. 20, 2006. Disponível em: <https://periodicos.puc-campinas.edu.br/reeducacao/article/view/220>. Acesso em: 23 ago. 2025.

EVANGELISTA, Olinda. (Org.). *O que revelam os slogans na política educacional*. 1. ed. Araraquara – SP: Junqueira e Marin, 2014

EVANGELISTA, Olinda; PEREIRA, Jennifer Nascimento. QUANDO O CAPITAL EDUCA O EDUCADOR: BNCC, Nova Escola e Lemann. *Movimento-Revista de Educação*, Niterói, ano 6, n.10, p. 65-90, jan./jun. 2019.

EVANGELISTA, Olinda; TITTON, Mauro; CHAVES, Priscila Monteiro. FORMAÇÃO E TRABALHO DOCENTE NO TERCEIRO GOVERNO LULA: NOVAS POLÍTICAS, VELHO ALVO. *Cad. Cedes*, Campinas, v. 45, e289823, 2025.

FANON, Frantz. *Os condenados da terra*. São Paulo: Zahar, 2022.

FAUSTINO, D.; LIPPOLD, W. Colonialismo digital: por uma crítica hacker-fanoniana. São Paulo: Boitempo, 2023.

FERNANDES, Raphael Mota. A atuação do Instituto Península na pandemia através da construção do “professor eficaz”. 2023. 132p. Dissertação (Mestrado em Educação, Contextos Contemporâneos e Demandas Populares). Instituto de Educação/Instituto Multidisciplinar, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica/Nova Iguaçu, RJ, 2023.

FERRARI, T. Fabricalização da cidade e ideologia da circulação. São Paulo: Terceira Margem, 2008.

FONTES, Virgínia. O Brasil e o capital imperialismo: teoria e história. / Virgínia Fontes. - 2. ed. Rio de Janeiro: EPSJV/Editora UFRJ, 2010.

GARCIA, Rosalba Maria Cardoso. Para além da “inclusão” crítica às políticas educacionais contemporâneas. *O que revelam os slogans na política educacional*. 1. ed. Araraquara – SP: Junqueira e Marin, 2014.

GRAMSCI, Antonio, 1891-1937 Cadernos do cárcere [livro eletrônico] : caderno 3 (XX) : 1930. Rio de Janeiro : IGS-Brasil, 2024.

GRAMSCI, Antonio, 1891-1937 Cadernos do cárcere [livro eletrônico] : caderno 5 (IX) : 1930-1932. Rio de Janeiro : IGS-Brasil, 2024.

GRESPLAN, Jorge. Marx: uma introdução. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2021. Recurso eletrônico. ISBN 978-65-5717-070-0.

GONZALEZ, Lélia; HASENBALG, Carlos. *Lugar de negro*. Rio de Janeiro: Zahar, 2022.

GORZ, André. O imaterial: Conhecimento, valor e capital. Tradução. Celso Azzan Jr. São Paulo: Annablume, 2005.

HEGEL, G. W. F. Princípios da Filosofia do Direito. Tradução Orlando Vitorino - São Paulo: Martins Fontes, 1997.

HOBBS, Thomas. Leviatã. matéria, forma e poder de um estado eclesiástico e civil. 1 ed. São Paulo, 2005.

LENIN, Vladimir Ilitch. Imperialismo, estágio superior do capitalismo: ensaio popular. São Paulo: Expressão Popular, 2012.

LOCKE, John. Segundo tratado sobre o governo civil: ensaio sobre a origem, os limites e os fins verdadeiros do governo civil. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.

MARX, Karl. A assim chamada acumulação primitiva. In: _____. *O capital: crítica da economia política. Livro I: O processo de produção do capital*. Tradução de Regis Barbosa e Flávio R. Kothe. São Paulo: Abril Cultural, 1985. p. 827-872. (Coleção Os Economistas).

MARX, Karl. Grundrisse: manuscritos econômicos de 1857-1858: esboços da crítica da economia política. São Paulo: Boitempo; Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 2011.

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. A ideologia alemã : crítica da mais recente filosofia alemã em seus representantes Feuerbach, B. Bauer e Stirner, e do socialismo alemão em seus diferentes profetas (1845-1846). São Paulo : Boitempo, 2007.

MARX, Karl. O capital: crítica da economia política. Livro I: O processo de produção do capital. Capítulo I, §4 – O caráter de fetiche da mercadoria e seu segredo. Disponível em: <https://www.marxists.org/portugues/marx/1867/capital/livro1/cap01/04.htm>. Acesso em: 4 fev. 2026.

MARINI, Ruy Mauro. DIALÉTICA DA DEPENDÊNCIA. *Germinal: Marxismo e Educação em Debate*, Salvador, v. 9, n. 3, p. 325-356, dez. 2017. ISSN: 2175-5604

MARTINS, André Silva. Burguesia e a nova sociabilidade: estratégias para educar o consenso no Brasil contemporâneo. Tese de Doutorado em Educação. Niterói: UFF, 2007.

MÉSZÁROS, István. A educação para além do capital. Tradução de Isa Tavares. 2. ed. São Paulo: Boitempo, 2008.

MOURA, Clóvis. Escravidão, colonialismo, imperialismo e racismo. Comunicação apresentada no II Congresso de Cultura Negra das Américas, Cidade do Panamá, 17–21 mar. 1983.

MOURA, Clóvis. Sociologia do negro brasileiro. São Paulo: Perspectiva, 2019.

NEGREIROS, Taise Cristina Gomes Clementino de. EDUCAÇÃO, “INOVAÇÃO DISRUPTIVA” E OS NOVOS DESAFIOS À FORMAÇÃO PROFISSIONAL DA CLASSE TRABALHADORA FRENTE À AÇÃO PREDATÓRIA DO CAPITAL FINANCEIRO. *Germinal: marxismo e educação em debate*, Salvador, v.14, n.3, p. 513-534, dez. 2022.

OLIVEIRA, Francisco de. *Crítica à razão dualista/O ornitorrinco*. Prefácio de Roberto Schwarz. São Paulo: Boitempo, 2003

OLIVEIRA, Dayse Kelly Barreiros de; LAGAR, Fabiana Margarita Gomes; SILVA, Kátia Augusta Curado Pinheiro Cordeiro da. Sociedade civil e sociedade política na formação stricto sensu de professores da educação básica: correlações de forças. **Rev. Diálogo Educ.**, Curitiba , v. 20, n. 67, p. 1967-1985, out. 2020 . Disponível em <http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-416X2020000401967&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 01 fev. 2026. Epub 31-Dez-2020.

PAULO NETTO, José introdução ao estudo do método de Marx - 1. ed.- São Paulo : Expressão Popular, 2011.

PINTO, Geraldo Augusto. A organização do trabalho no século 20: taylorismo, fordismo e toyotismo. São Paulo: Expressão Popular, 2007, cap. 3-8

REIS, Luiz Henrique Fernandes dos, Capitais Conectados: : decodificando uma rede de influências do capital para a transformação digital da Educação Básica / Luiz Henrique Fernandes dos Reis ; orientadora, Eneida Oto Shiroma, 2025.

ROCHA, N. S. .; CHAVES, P. M.; GUIMARÃES, A. R. . Não pense em crise, avalie! Da avaliação em larga escala na alfabetização de crianças. *Germinal: marxismo e educação em debate*, [S. l.], v. 17, n. 3, p. 610–629, 2025. DOI: 10.9771/gmed.v17i3.65789. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/revistagerminal/article/view/65789>. Acesso em: 8 fev. 2026.

ROUSSEAU, Jean-Jacques, 1712-1778. *O contrato social/Jean-JacquesRousseau*; [tradução Antonio de Pádua Danesi]. -3ª ed. - São Paulo: Martins Fontes, 1996.- (Clássicos).

SHIROMA, Eneida Oto. Gerencialismo e formação de professores nas agendas das Organizações Multilaterais. *Momento: diálogos em educação*, E-ISSN 231- 3100, v. 27, n. 2, p. 88 - 106, mai./ago, 2018

SHIROMA, Eneida Oto. A FORMAÇÃO DO PROFESSOR-GESTOR NAS POLÍTICAS DE PROFISSIONALIZAÇÃO. *Revista e-curriculum*, São Paulo, v.7 n.2 AGOSTO, 2011.

SHIROMA, Eneida Oto; EVANGELISTA, Olinda; MICHELS, Maria Helena; GARCIA, Rosalba Maria Cardoso. *A TRAGÉDIA DOCENTE E SUAS FACES. Formação de professores no Brasil : leituras a contrapelo / organização Olinda Evangelista , Allan Kenji Seki. - 1. ed. - Araraquara [SP] : Junqueira&Marin, 2017.*

SHIROMA, Eneida Oto; CAMPOS, Roselane Fátima; GARCIA, Rosalba Maria Cardoso. Decifrar textos para compreender a política: subsídios teórico-metodológicos para análise de documentos. *Perspectiva*, [S. l.], v. 23, n. 2, p. 427–446, 2005. DOI: 10.5007/%x. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/9769>. Acesso em: 23 ago. 2005.

SILVA, Mariléia M. et al. Formação da classe trabalhadora em tempos de pandemia e crise do capital: a agenda dos aparelhos privados de hegemonia. *Trabalho, Educação e Saúde*, v. 19, 2021, e00322154. DOI: 10.1590/1981-7746-sol00322.

SILVA, Paula Alves Pereira. *Edtech e a plataformização da educação. 2022. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2022.*

SOUSA JÚNIOR, J. E. A. de. “Chorei sem saber o que ensinar”: reformismo, plataformização e precarização do trabalho docente na educação básica. *Germinal: marxismo e educação em debate*, [S. l.], v. 16, n. 3, p. 167–189, 2024.

TAVARES, Anderson. Caminhos para a crítica do Estado burguês: a questão da sociedade civil em Marx e Gramsci. *Marx e o Marxismo*, v. 9, n. 17, p. 287-302, jul./dez. 2021.

TONET, Ivo. *Do Conceito de Sociedade Civil. IN: Democracia ou Liberdade? Maceió: EDUFAL, 2007.*

UNESCO Brasil: novos marcos de ação Brasília : UNESCO, 2001.

VENCO, Selma. B. .; SEKI, A. K. Política Nacional de Educação Digital: uma análise de seus rebatimentos na educação pública brasileira. *Germinal: marxismo e educação em debate*, [S. l.], v. 15, n. 2, p. 448–471, 2023. DOI: 10.9771/gmed.v15i2.54144. Disponível em:

<https://periodicos.ufba.br/index.php/revistagerminal/article/view/54144>. Acesso em: 4 fev. 2026.

VENCO, Selma; SEKI, Allan Kenji. A docência à deriva: entre a tecnologia do futuro e a precariedade do presente. *Debates em Educação, [S. l.]*, v. 15, n. 37, p. e16490, 2023. DOI: 10.28998/2175-6600.2023v15n37pe16490. Disponível em: <https://ufal.emnuvens.com.br/debateseducacao/article/view/16490>. Acesso em: 4 fev. 2026.

ZANARDINI, João Batista. Considerações Sobre o papel da educação eficiente como estratégia para o alívio da pobreza. *O que revelam os slogans na política educacional*. 1. ed. Araraquara – SP: Junqueira e Marin, 2014.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E NATURAIS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS

Ata de Avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso de Ciências Sociais (Bacharelado)

Trata a presente ata da avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação da estudante Maria Fernanda Alencar de Souza, matrícula **2022101050**, intitulado **“O MITO DA INCLUSÃO DIGITAL E O FUTURO QUE NUNCA CHEGA: INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E SEU PAPEL NA MANUTENÇÃO DO RACISMO NA EDUCAÇÃO PÚBLICA”**.

Compuseram a banca de avaliação a Prof^a Dr^a Priscila Monteiro Chaves / Depto. de Educação do Campo -UFES (Orientadora), a Prof^a Dr^a. Lívia de Cássia Godoi Moraes /Depto. Ciências Sociais -UFES (convidada interna) e Profa. Me. Nina Soares Rocha/ Prefeitura Municipal de Viana (convidado externo) que, após leitura e análise do trabalho, lhe atribuíram as seguintes avaliações:

Avaliador	Nota
Priscila Monteiro Chaves (orientadora)	10,0
Lívia de Cássia Godoi Moraes (convidado)	10,0
Nina Soares Rocha (convidado)	10,0
Média final	10,0
Situação Final	(x) Aprovado sem restrições () Aprovado com restrições () Reprovado

Proclamados os resultados, lavrei a presente ata juntamente com os membros da banca examinadora

Priscila Monteiro Chaves (Orientadora)

Documento assinado digitalmente
gov.br LÍVIA DE CÁSSIA GODOI MORAES
Data: 23/02/2026 15:18:54-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Lívia de Cássia Godoi Moraes (convidada)

Documento assinado digitalmente
gov.br NINA SOARES ROCHA
Data: 24/02/2026 19:06:07-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Nina Soares Rocha (Convidado)

Restrições a serem corrigidas

Vitória, 23 de fevereiro de 2026

Orientadora (Priscila Monteiro Chaves, SIAPE 2277171)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

PROTOCOLO DE ASSINATURA

O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por
PRISCILA MONTEIRO CHAVES - SIAPE 1396546
Departamento de Educação do Campo - DEC/CE
Em 24/02/2026 às 20:59

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link: <https://api-lepisma.prod.uks.ufes.br/arquivos-assinados/1287191?tipoArquivo=O>