



COLONIALISMO DIGITAL E CAPITALISMO DE VIGILÂNCIA: DESAFIOS PARA AS POLÍTICAS EDUCACIONAIS CONTEMPORÂNEAS

DOI: 10.37702/2175-957X.COBENGE.2024.5416

Autores: LUCIANO ANDREATTA CARVALHO DA COSTA, LUÍS EDUARDO PRIMAZ

Resumo: Este estudo pretende servir de alerta aos docentes da educação tecnológica e, por extensão, da educação básica como um todo, sobre a práxis das grandes corporações de tecnologia em capturar, armazenar, analisar e cruzar nossos dados pessoais e, em seguida, vendê-los a quem possa pagar ou utilizá-los da maneira que lhes convier. É nessa perspectiva que temas como o Colonialismo Digital e o Capitalismo de Vigilância com a utilização de ferramentas proprietárias na educação, a noção da proteção de dados pessoais em conformidade com o direito à informação, são palavras-chave para preservação de uma educação pública e de qualidade para os próximos anos. Existe um verdadeiro confronto entre controle e liberdade; segurança e privacidade, onde não se sabe ao certo quais os limites e extensões das práticas pedagógicas atuais no que se refere ao uso das tecnologias desenvolvidas pelo colonizador, seja na captura e análise massiva de dados, como também numa forma de controle tecnológico muito menos observável. Esta pesquisa tem como objetivo principal compreender os motivos que norteiam as escolhas das tecnologias, nem sempre evidentes, por parte dos(as) professores(as) da educação tecnológica no uso e no ensino dos educandos. Realizou-se, então, através da investigação qualitativa, a formação de um grupo focal como método de coleta de dados, com intuito de produzir caminhos possíveis para a descolonização do ensino tecnológico, com vistas a contribuir na formação de professores(as). A reflexão proposta neste estudo sobre a importância de tomarmos decisões mais conscientes com relação aos recursos digitais que usamos com nossos estudantes já era primordial antes da pandemia. Porém, agora, as corporações estão com um poder ainda maior nas mãos, que envolve não apenas utilizar nossos dados pessoais, mas também, modelar nosso comportamento e o próprio futuro da educação.

Palavras-chave: Colonialismo Digital, Capitalismo de Vigilância, Educação Profissional e Tecnológica, Direito à Informação.

COLONIALISMO DIGITAL E CAPITALISMO DE VIGILÂNCIA: DESAFIOS PARA AS POLÍTICAS EDUCACIONAIS CONTEMPORÂNEAS

1. INTRODUÇÃO

Na sociedade atual, não há mais fronteiras entre “mundo digital e mundo virtual” e a sala de aula tradicional cedeu espaço para novas TICs - Tecnologias da Informação e Comunicação. “Os homens nunca se viram, tal como hoje, aproximados uns dos outros pelos instrumentos de informação e comunicação”, Comparato (2019). Bazzo (2020) confirma que “a humanidade vive, mais do que nunca, sob os auspícios e domínios da ciência e da tecnologia, e isso ocorre de modo tão intenso e marcante que é comum muitos confiarem nelas como se confia numa divindade”.

É nessa perspectiva que temas como o Colonialismo Digital e o Capitalismo de Vigilância com a utilização de ferramentas proprietárias na educação, a noção da proteção de dados pessoais em conformidade com o direito à informação, são palavras-chave para preservação de uma educação pública e de qualidade para os próximos anos. Existe um verdadeiro confronto entre controle e liberdade; segurança e privacidade, onde não se sabe ao certo quais os limites e extensões das práticas pedagógicas atuais no que se refere ao uso das tecnologias desenvolvidas pelo colonizador, seja na captura e análise massiva de dados, como também numa forma de controle tecnológico muito menos observável.

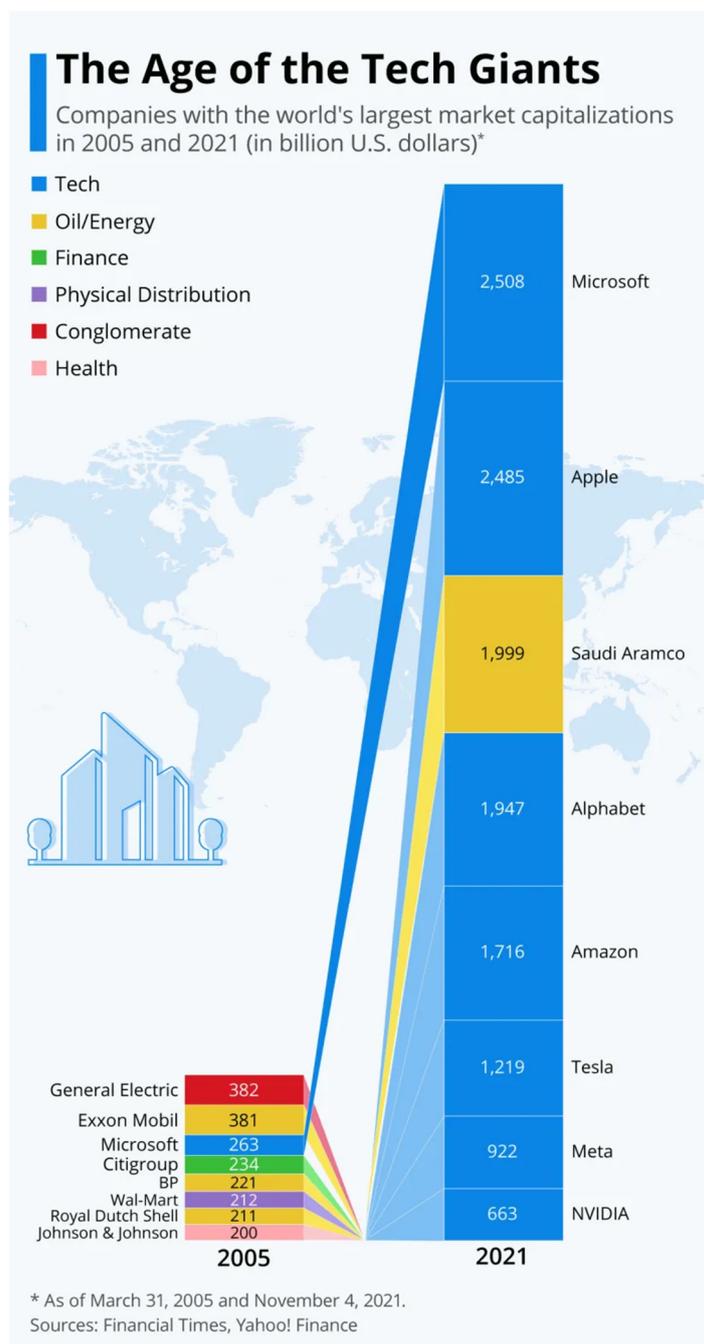
Destarte, cabe aduzir a noção de “Colonialismo Digital” onde os “novos colonizadores”, agora atuando em polos tecnológicos, impõem uma nova forma de imperialismo afetando nossa sociedade como um todo, contextualizada na esfera da educação tecnológica e, por extensão, da educação básica como um todo.

Neste cenário dominado pelas grandes corporações de tecnologia, em particular, no caso do Governo do RS, pelo *Google*, enquanto docente na rede estadual de educação do RS atuando como professor da Educação Profissional e Tecnológica, onde, no contexto pandêmico, foi perceptível, como jamais visto antes, o investimento do governo na aquisição (às pressas) do *Chromebook* do *Google*¹ e suas tecnologias educacionais. O *Big Other*, a corporação modelo do Capitalismo de Vigilância, tal como descrito por (Zuboff, 2021), foi a solução que estava à disposição de todas as escolas da rede estadual de educação do RS. Percebe-se que, mesmo antes da pandemia, o *Google* já havia entrincheirado o governo local.

Este estudo propõe uma reflexão sobre a importância da tomada de decisões mais conscientes no uso de recursos digitais na educação, uma necessidade que já era evidente antes da pandemia. No entanto, a atual situação conferiu às corporações um poder ainda maior, permitindo não apenas a utilização de dados pessoais, mas também a capacidade de influenciar comportamentos e moldar o futuro da educação. A discussão de medidas, políticas e intervenções, é não apenas necessária, mas urgente. Juntos, podemos trabalhar para uma educação emancipadora, mais crítica e descolonizada.

¹ Antes da pandemia, os recursos do *Google for Education*, pacote de aplicativos de edição, armazenamento em nuvem (*Google Drive*) e *chromebooks*, já representavam a maior participação de mercado na área (SINGER, 2017). Logo no início da quarentena, em abril de 2020, o número de usuários do *Google Classroom* já havia dobrado (BERGER; DE VYNCK, 2020). Em fevereiro de 2021, consolidando essa tendência hegemônica, a participação de mercado do *chromebook* ultrapassou a de computadores *Mac* pela primeira vez (CHROMEBOOKS..., 2021).

Figura 1 – A Era dos Gigantes da Tecnologia² (nossa tradução)



Fonte: Armstrong (2020).

A Figura 1 mostra o valor de mercado das oito empresas mais valiosas do mundo, em dois momentos: 2005 e 2020. Em 2005, apenas uma empresa de tecnologia constava na lista, a saber, a *Microsoft*, em terceiro lugar. Já em 2020, das oito empresas da lista, sete são de tecnologia.

² NO ORIGINAL: *The Age of the Tech Giants*.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O presente estudo apoia-se em um referencial teórico construído através de revisão literária da última década (2013 a 2023) e, com o propósito de incorporar estudos relevantes à temática discutida, elegeu-se como fontes bibliográficas para fomentar a reflexão e discussão, aquelas disponíveis na Biblioteca Digital Brasileira de Testes e Dissertações - BDTD, reconhecido como plataforma pública ampla, significativa e segura com produções acadêmicas de 136 instituições brasileiras; SciELO, considerada a principal biblioteca virtual de revistas científicas brasileiras e da América Latina em formato eletrônico. Além dos seguintes autores com obras publicadas de grande relevância ao tema proposto:

Bazzo (2015) aborda a CTS (ciência, tecnologia e sociedade) no contexto da educação tecnológica, e indica caminhos que podem orientar professores, pesquisadores e leitores na busca de subsídios para compreender e fazer ciência e tecnologia de uma forma mais realista e humana.

O professor Walter Bazzo (2015, p. 46) afirma, ao tratar do papel da tecnologia enquanto produção da própria sociedade, e da qual a separação é impossível, que “neste entendimento, cabe aprofundar reflexões dos diversos aspectos que afetam a vida de todos, sob o prisma dessas novas compreensões.” E continua para estabelecer a importância de tal abordagem:

Esta temática, desde a perspectiva CTS – Ciência, Tecnologia e Sociedade -, tem ampliado consideravelmente as possibilidades de análise do quadro estabelecido para a formação fundamental, média e universitária, com distintas lentes socioculturais e sob diferentes enfoques em diversos países. (Bazzo, 2015, p. 49)

Freire (2018) discutiu a temática do emprego de tecnologias em sua época, destacando, sobretudo, a televisão. Ele advertiu que a abordagem adequada não consistia em rejeitar as novas tecnologias, mas sim em integrar essas novas realidades ao cotidiano nos ambientes escolares. Diz ele:

É evidente que a escola, enquanto instituição social e histórica, não pode cumprir sempre da mesma forma um certo papel que ela vem cumprindo, através do tempo e do espaço. Por outro lado, eu não diria que a escola tem de brigar com as novas presenças que se veem em torno dela. Presenças que vêm surgindo em função do desenvolvimento da ciência e da tecnologia, e que, no campo da comunicação, as superam de longe, (ri) de longe! Aliás, se tu comparas a escola com esses meios que vêm emergindo no campo da comunicação com profunda dinâmica — como a televisão ou o videocassete, por exemplo —, podes observar como a escola é estática, perto deles! (Freire, 2018, p. 32)

Faustino e Lippold (2023) conceituam o termo Colonialismo Digital - um dos temas centrais desta pesquisa:

A pergunta que precisa ser respondida a essa altura é: o que, de fato, é o colonialismo digital e, sobretudo, quais são suas implicações para a dinâmica da luta de classes contemporânea? Como já foi afirmado, o colonialismo digital não é metáfora, figura de linguagem nem, muito menos, dispositivo autônomo de dominação imaterial. É sim, pois, expressão objetiva (e subjetiva) da composição orgânica do capital em seu atual estágio de desenvolvimento e se materializa a partir da dominação econômica, política, social e racial de determinados territórios, grupos ou países, por meio das tecnologias digitais. (Faustino; Lippold, 2023, p. 80)

Os autores advertem que processos como a mineração de dados, transformam dados em ativos intangíveis e comercializáveis, os metadados. Em seguida, descrevem o que entendem ser o grande problema decorrente da entrega voluntária de dados:

O grande problema do colonialismo de dados, no entanto, não é a inserção voluntária de informações em um aplicativo, e sim o fato de que eles são programados algorítmicamente para coletar e cruzar informações com ou sem consentimento do usuário, a fim de mapear padrões e perfis de comportamento e, em seguida, vendê-los a quem possa pagar ou utilizar essas informações para induzir determinadas práticas de consumo - ou mesmo determinado comportamento político. (Faustino; Lippold, 2023, p. 124)

Zuboff (2021, p. 7) cunhou o termo Capitalismo de Vigilância que pode ser definido como:

1. Uma nova ordem econômica que reivindica a experiência humana como matéria-prima gratuita para práticas comerciais dissimuladas de extração, previsão e vendas;
2. Uma lógica econômica parasítica na qual a produção de bens e serviços é subordinada a uma nova arquitetura global de modificação de comportamento;
3. Uma funesta mutação do capitalismo marcada por concentrações de riqueza, conhecimento e poder sem precedentes na história da humanidade;
4. A estrutura que serve de base para a economia de vigilância;
5. Uma ameaça tão significativa para a natureza humana no século XXI quanto foi o capitalismo industrial para o mundo natural nos séculos XIX e XX;
6. A origem de um novo poder instrumentário que reivindica domínio sobre a sociedade e apresenta desafios surpreendentes para a democracia de mercado;
7. Um movimento que visa impor uma nova ordem coletiva baseada em certeza total;
8. Uma expropriação de direitos humanos críticos que pode ser mais bem compreendida como um golpe vindo de cima: uma destituição da soberania dos indivíduos.

O advento do Capitalismo de Vigilância teve início quando engenheiros do *Google*³ identificaram que sua ferramenta de busca gerava um excedente de dados, um ativo de informações "descartáveis", conhecido como superávit comportamental. Inicialmente, utilizado para aprimorar o próprio sistema, esse excedente passou a alimentar a inteligência artificial da empresa, transformando-se em produtos de previsões de comportamento comercializáveis. Conforme Zuboff nos explica:

O *Google* impôs com sucesso a mediação do computador em abrangentes novos domínios do comportamento humano conforme as pessoas passavam a fazer buscas on-line e se envolviam com a *web* por meio de um rol crescente de serviços da companhia. À medida em que essas atividades foram informatizadas pela primeira vez, elas produziram recursos de dados inéditos. Por exemplo, além de palavras-chave, cada busca no *Google* produz em seu encaixe dados colaterais como o número e o padrão dos termos de busca, como uma busca é formulada, ortografia, pontuação, tempo de visualização em uma página, padrões de cliques e localização. Através de funcionalidades como *Google Tradutor*, reconhecimento de voz, processamento visual, ranqueamento, modelagem estatística e previsão, a empresa reúne grandes volumes de evidência direta ou indireta de relações de

³ Pelo ranking da *Bloomberg* apud *Época Negócios* (2022), das empresas mais valiosas do mundo em 2021, a *Apple* ocupa o 1º lugar (US\$ 2,8 trilhões), seguida pela *Microsoft* em 2º lugar (US\$ 2,2 trilhões), estando a *Alphabet* (dona do *Google* – US\$ 1,8 trilhão) em 4º lugar e a *Amazon* em 5º lugar (US\$ 1,6 trilhão).

interesse, aplicando algoritmos de aprendizagem para compreender e generalizar. Essas operações de inteligência de máquina convertem matéria-prima nos altamente lucrativos produtos algorítmicos criados para prever o comportamento dos usuários. (Zuboff, 2021, p. 85)

Rezende (2014, p. 68) explica que os direitos fundamentais relacionados à comunicação não se resumem tão somente à liberdade de pensamento, de opinião e de expressão, ou à liberdade de imprensa. O direito à informação – também chamado liberdade de informação –, pode ser observado sobre dois prismas, quais sejam, o direito de informar e o de ser informado. Cabe ainda ilustrar a importância do direito à informação e sua interconexão com a liberdade de expressão, pois sem essa não há informação.

O Estado Democrático de Direito está baseado no direito à informação, eis que a informação consiste no princípio da cidadania e na condição fundamental para a adequada observância dos Direitos Humanos. Para que a cidadania se perfectibilize é preciso incentivar a participação do indivíduo em sua comunidade, bem como garantir a ele o acesso aos direitos de forma igualitária. (Raddatz; Bedin, 2012, p. 300)

Na sociedade atual, o direito à informação não depende apenas do cidadão, pois, em grande parte, estará vinculado à forma como irão atuar nos meios tecnológicos, haja vista sua relevante contribuição para vida e opinião pública dos indivíduos.

Pode parecer um tanto quanto redundante afirmar que os meios de comunicação se constituem nas formas mais importantes de disponibilização e acesso à informação na modernidade, no entanto, especialmente nas últimas décadas, o rápido desenvolvimento e evolução das TICs fez surgir o fenômeno da Internet e com ele os conteúdos informativos passaram a circular – no formato multimídia, que abriga linguagens textuais, imagéticas e sonoras no mesmo suporte – de forma muito mais rápida e abrangente. (Raddatz; Bedin, 2012, p. 298)

3. METODOLOGIA

O presente estudo parte da sistematização de pesquisa proposta por Gil (2019). Possui uma abordagem qualitativa⁴ de método dialético, que, segundo o autor, não é mera classificação de opinião dos participantes, é muito mais. Diz o autor:

A dialética fornece as bases para uma interpretação dinâmica e totalizante da realidade, já que estabelece que os fatos sociais não podem ser entendidos quando considerados isoladamente, abstraídos de suas influências políticas, econômicas, culturais etc. Por outro lado, como a dialética privilegia as mudanças qualitativas, opõe-se naturalmente a qualquer modo de pensar em que a ordem quantitativa se torne norma. Assim, as pesquisas fundamentadas no método dialético distinguem-

⁴ A pesquisa qualitativa pergunta sobre a percepção das pessoas, sobre o contexto social. Investigando assuntos humanos, os pesquisadores se preocupam com os indivíduos que tornam a pesquisa qualitativa ideográfica. As metodologias qualitativas, cujo assunto são pessoas, incluem também: etnografia, estudos de caso e pesquisa bibliográfica (ROBSON, 2002). As técnicas utilizadas levam em conta a observação e as construções pessoais dos participantes (COHEN et al., 2007). As principais características da pesquisa qualitativa são: empatia, contextualização, flexibilidade, esse tipo de pesquisa é amplamente utilizado em estudos educacionais.

se bastante das pesquisas desenvolvidas segundo a ótica positivista, que enfatiza os procedimentos quantitativos. (Gil, 2019, p. 14)

O procedimento realizado na construção desta pesquisa é o estudo de campo, buscando, de acordo com a definição de Gil (2019, p. 57), "muito mais o aprofundamento das questões propostas do que a distribuição das características da população segundo determinadas variáveis". Tal procedimento pretende-se alcançar através de realização de Grupo Focal para avaliar as práticas docentes através do uso de ferramentas proprietárias e suas implicações no ambiente escolar, no cotidiano dos professores, bem como, discutir nesse grupo as questões presentes neste projeto.

Para obtenção e coleta dos dados foram utilizadas as discussões e reflexões proporcionadas, a partir de 1 (um) encontro virtual com o grupo formado pelos participantes deste estudo - grupo focal. A pesquisa tem como sujeitos, os professores da educação tecnológica e o lócus da pesquisa foi a Escola Técnica Estadual Portão - ETEP, estabelecida na Rua Porto Alegre, 488, bairro Estação Portão, no município de Portão/RS que conta, atualmente, com 957 estudantes do ensino técnico integrado e subsequente.

Para análise e interpretação dos dados, foi utilizado o procedimento de codificação dos dados via análise de conteúdo. Conforme Carlini-Cotrim (1996, p. 290), "já que os dados colhidos através de grupos focais são de natureza qualitativa, isso vai implicar a necessidade de se analisar os dados também de forma qualitativa". Este procedimento, continua a autora, "ênfatisa a descrição numérica de como determinadas categorias explicativas aparecem ou estão ausentes das discussões, e em quais contextos isto ocorre". Para o relatório final, a autora propõe a divisão da análise de dados em duas etapas. Estas são:

O primeiro passo é possibilitar a imersão de cada pesquisador nos dados obtidos, através de uma leitura de todo o material obtido (transcrição das fitas gravadas), seguida da anotação das categorias qualitativas que sejam evidenciadas a partir desse primeiro contato sistemático com os dados. A partir daí, é necessário que os dois profissionais envolvidos na análise verifiquem seus achados, confirmem as semelhanças e diferenças, e cheguem, através da constante revisão dos dados, a um consenso do que deve ser mantido como achados legítimos do material obtido ou eliminado. (Carlini-Cotrim, 1996, p. 290)

Com este método, juntamente do exposto no referencial teórico, criou-se embasamento para compreender os motivos que norteiam as escolhas das tecnologias, nem sempre evidentes, por parte dos professores da educação tecnológica no uso e no ensino dos educandos, a partir das discussões e reflexões proporcionadas no grupo focal, sob a perspectiva do Colonialismo Digital e do Capitalismo de Vigilância.

4. RESULTADOS

As questões apresentadas na sessão do grupo de discussão expõem especificamente o tema do presente estudo e, para manter abrangência de pontos de vista, foram convidados professores da educação profissional e tecnológica da ETEP. Os participantes do grupo foram identificados com a letra E (entrevistado) e o número correspondente a ordem de sua primeira participação na sessão do grupo de discussão. Dessa forma, temos:

- E1 - Professora com especialização em educação. Atua como docente de Sociologia no ensino médio na rede pública estadual em Portão/RS.

- E2 - Professora com mestrado em educação. Atua como docente no curso Técnico em Contabilidade na rede pública estadual em Portão/RS.
- E3 - Professora com especialização em educação. Atua como docente no curso Técnico em Informática na rede pública estadual em Portão/RS.
- E4 - Professor com mestrado em Engenharia Elétrica. Atua como docente no curso Técnico em Informática na rede pública estadual em Portão/RS.
- E5 - Professor com especialização em Matemática. Atua como docente no curso Técnico em Eletrotécnica na rede pública estadual em Portão/RS.

Ocorreram uma sessão do grupo de discussão, e a interação deu-se através de ferramenta virtual de reunião por vídeo conferência. A reunião foi gravada, de acordo com a aprovação dos participantes e sua transcrição foi realizada posteriormente pelo pesquisador. Primeiramente, o pesquisador apresentou aos participantes a Figura 1 – A Era dos Gigantes da Tecnologia, junto de um diálogo situando as definições de Colonialismo Digital e Capitalismo de Vigilância norteadoras desta pesquisa, conforme apresentado na metodologia. Sobre isto, E1, relata:

"Como professora de Sociologia, eu sempre fui muito crítica em relação ao papel que as grandes corporações desempenham na nossa sociedade. Quando falamos de educação, essa preocupação se torna ainda mais relevante. A introdução de tecnologias proprietárias nas escolas, como os produtos do Google, parece, à primeira vista, uma excelente oportunidade para modernizar o ensino e facilitar o acesso à informação. No entanto, precisamos olhar além da superfície. O uso dessas ferramentas levanta sérias questões sobre privacidade e controle. Nossos dados, assim como os dados de nossos alunos, estão sendo coletados, armazenados e potencialmente usados de maneiras que nós, como educadores, e os próprios alunos não compreendemos totalmente. Além disso, existe o risco de essas tecnologias moldarem o currículo e o próprio método de ensino de uma forma que favoreça os interesses das empresas, ao invés de atender às necessidades educacionais dos alunos. Precisamos ser muito cautelosos e críticos ao adotar essas tecnologias e sempre considerar alternativas que preservem a autonomia e a privacidade de nossa comunidade escolar."

Complementando esta fala, E2 ainda nos traz:

"Eu vejo a adoção das ferramentas do Google com um certo pragmatismo. Não podemos negar que elas facilitam muito o nosso trabalho diário e oferecem uma série de recursos que podem enriquecer o ensino. No entanto, também sou consciente dos perigos que isso representa. A conveniência dessas ferramentas vem acompanhada de uma dependência perigosa. Estamos entregando a gestão de dados sensíveis dos nossos alunos e da nossa prática pedagógica a uma entidade privada que tem seus próprios interesses comerciais. Além disso, a personalização e a análise dos dados de uso podem influenciar o comportamento e as escolhas dos alunos de maneiras que não conseguimos controlar. É um equilíbrio difícil de alcançar: tirar proveito das vantagens tecnológicas sem sacrificar nossa autonomia e a privacidade dos nossos alunos. Precisamos de políticas claras e

robustas para proteger nossos dados e garantir que o uso dessas tecnologias seja sempre transparente e seguro."

Ainda nesta questão sobre o uso das tecnologias em sala de aula, tem-se a fala de E3, que aborda sobre o uso da tecnologia na visão de professora de Informática:

"Trabalhar na área de informática me dá uma perspectiva única sobre o uso de tecnologias proprietárias na educação. Eu reconheço o potencial dessas ferramentas para transformar o ensino e facilitar o aprendizado. No entanto, também estou ciente das armadilhas. As tecnologias proprietárias, como as do Google, oferecem soluções prontas e eficientes, mas a que custo? Estamos, de certa forma, vendendo nossa liberdade pedagógica e entregando nossos dados de bandeja. Precisamos educar nossos alunos não apenas sobre como usar essas tecnologias, mas também sobre as implicações de usá-las. Eles precisam entender os conceitos de privacidade e segurança digital. Ao mesmo tempo, como educadores, devemos buscar alternativas de código aberto e ferramentas desenvolvidas localmente que possam oferecer maior controle e segurança. O uso dessas tecnologias deve ser uma escolha consciente e informada, não uma imposição pelo caminho mais fácil."

Percebe-se nas falas que o uso das tecnologias nos espaços educacionais, são feitas levando-se em consideração a facilidade e conveniência. Nesse sentido, E4 nos apresenta a seguinte reflexão:

"Na minha visão, como engenheiro, a eficiência e a praticidade são sempre fatores atraentes. As ferramentas do Google, sem dúvida, trazem essas qualidades. Contudo, não podemos ignorar as implicações mais profundas de depender dessas tecnologias. As grandes corporações de tecnologia têm um imenso poder de influência, e ao permitir que elas entrem em nossos ambientes educacionais, estamos abrindo mão de um controle significativo sobre como a educação é conduzida. Precisamos questionar quem se beneficia dessa relação. Se continuarmos nesse caminho sem uma reflexão crítica, corremos o risco de transformar nossos alunos em meros consumidores de tecnologia, em vez de cidadãos críticos e informados. Devemos promover uma discussão ampla e inclusiva sobre o uso dessas ferramentas e procurar sempre equilibrar as vantagens com a preservação da nossa autonomia e dos direitos dos nossos alunos."

Ainda sobre esta relação, temos a fala de E5:

"Sempre fui um entusiasta das novas tecnologias e acredito que elas podem revolucionar o ensino. No entanto, o uso de ferramentas proprietárias como as do Google deve ser cuidadosamente analisado. Na matemática, a precisão e a clareza são fundamentais, e essas ferramentas certamente ajudam nisso. Mas ao mesmo tempo, estamos inserindo nossos alunos em um sistema onde cada ação deles pode ser monitorada e analisada. Isso cria uma sensação de controle que vai além do necessário para o aprendizado. Precisamos encontrar maneiras de usar essas tecnologias de forma que protejam a privacidade e promovam a independência intelectual dos nossos alunos. Acredito que um equilíbrio pode ser alcançado com uma regulamentação mais rigorosa e a promoção de alternativas que respeitem a autonomia dos usuários."

As falas dos participantes reconhecem o papel facilitador que a tecnologia desempenha no cotidiano. No entanto, elas também evidenciam que as ferramentas

tecnológicas são predominantemente direcionadas ao consumo e a captura de dados pessoais. Embora os ambientes escolares façam parte de uma sociedade que utiliza cada vez mais os meios tecnológicos para consumir, estes ainda não estão plenamente integrados a essa dinâmica. Enquanto espaço de desenvolvimento humano, a escola pouco trouxe ou traz ao debate a questão da utilização de ferramentas proprietárias na educação, e a importância da proteção de dados pessoais, além do consumo desenfreado a que os jovens estão sendo submetidos, em especial através das ferramentas tecnológicas.

5. CONSIDERAÇÕES (NÃO) FINAIS

As discussões realizadas neste estudo evidenciam a complexidade e a urgência das questões relacionadas ao Colonialismo Digital e ao Capitalismo de Vigilância no contexto educacional contemporâneo. É imperativo que as políticas educacionais considerem os desafios e as implicações do uso de tecnologias proprietárias nas escolas, principalmente no que se refere à privacidade, ao controle e à autonomia dos educandos e educadores.

Os depoimentos dos professores participantes revelam uma consciência crítica sobre o papel das tecnologias na educação. Eles reconhecem as vantagens inegáveis dessas ferramentas, como a facilidade de acesso à informação e à modernização do ensino, mas também alertam para os riscos associados à captura e à utilização massiva de dados pessoais. Esse processo, muitas vezes invisível e desconhecido para a maioria dos usuários, pode comprometer a liberdade e a privacidade dos envolvidos. Além disso, as falas destacam a necessidade de uma maior integração das tecnologias nos ambientes escolares de maneira consciente e crítica. A dependência de ferramentas proprietárias, como as oferecidas por grandes corporações de tecnologia, pode levar a uma perda de controle sobre os processos educativos, transformando a educação em um campo de exploração comercial e vigilância constante.

Dessa forma, é essencial que os formuladores de políticas educacionais e os gestores escolares desenvolvam estratégias e regulamentações que promovam o uso responsável e seguro das tecnologias. Isso inclui a adoção de alternativas de código aberto e o fortalecimento da educação digital, capacitando professores e alunos a compreenderem as implicações do uso das tecnologias e a tomarem decisões informadas.

Ademais, é crucial que as escolas assumam um papel ativo no debate sobre a proteção de dados pessoais e a privacidade digital. A implementação de políticas claras e transparentes, que garantam a segurança e a autonomia dos usuários, deve ser prioridade. Somente assim será possível equilibrar os benefícios das inovações tecnológicas com a preservação dos direitos fundamentais dos indivíduos.

Por fim, este estudo ressalta a importância de uma abordagem crítica e reflexiva frente às práticas pedagógicas contemporâneas, enfatizando que a incorporação de novas tecnologias na educação deve ser conduzida com cautela e responsabilidade. A busca por uma educação de qualidade passa, inevitavelmente, pela construção de um ambiente escolar que valorize a privacidade, a liberdade e o desenvolvimento pleno dos cidadãos, em oposição a um modelo de ensino voltado predominantemente para o consumo e a vigilância.

6. REFERÊNCIAS

BAZZO, Walter Antonio. **Ciência, tecnologia e sociedade: e o contexto da educação tecnológica**. 6 ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2020.

BAZZO, Walter Antonio. **De técnico e de humano: Questões contemporâneas**. Florianópolis: Editora da UFSC, 2015.

BAZZO, Walter Antonio. **Ponto de Ruptura Civilizatória: a Pertinência de uma Educação “Desobediente”**. Revista CTS, v. 11, n. 33, p. 73-91, set 2016. Disponível em: <http://www.revistacts.net/wp-content/uploads/2020/03/vol11-nro33-bazzo.pdf>. Acesso em: 2 nov. 2023.

CARLINI-COTRIM, Beatriz. **Potencialidades da técnica qualitativa grupo focal em investigações sobre abuso de substâncias**. Rev. Saúde Pública, São Paulo, v. 30, n. 3, p. 285-293, 1996. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-89101996000300013>. Acesso em: 4 nov. 2023.

COMPARATO, Fábio Konder. **A afirmação histórica dos direitos humanos**. 12 ed. Saraiva Educação S.A., 2019.

FAUSTINO, Deivison; LIPPOLD, Walter. **Colonialismo digital: Por uma crítica hacker-fanoniana**. Boitempo Editorial, 2023.

FREIRE, Paulo. **Educação e mudança**. Editora Paz & Terra, v. 3, 2018.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. 74 ed. Editora Paz & Terra, 2019.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2019.

RADDATZ, Vera Lucia Spacil; BEDIN, Gilmar Antonio (Org.). **Direito à informação: um requisito para a cidadania na sociedade contemporânea**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2012.

REZENDE, Renato Monteiro de. **Direitos prestacionais de comunicação**. São Paulo: Saraiva, 2014.

ZUBOFF, Shoshana. **A era do Capitalismo de Vigilância: A luta por um futuro humano na nova fronteira de poder**. 1 ed. Rio de Janeiro: Editora Intrínseca, 2021.

DIGITAL COLONIALISM AND SURVEILLANCE CAPITALISM: CHALLENGES FOR CONTEMPORARY EDUCATIONAL POLICIES

Abstract: *This study intends to serve as a warning to technological education teachers and, by extension, basic education as a whole, about the practice of large technology corporations in capturing, storing, analyzing and cross-referencing our personal data and then selling them. to those who can pay or use them in the way that suits them. It is from this perspective that themes such as Digital Colonialism and Surveillance Capitalism with the use of proprietary tools in education, the notion of protecting personal data in accordance with the right to information, are keywords for preserving public education and quality for the coming years. There is a real confrontation between control and freedom; security and privacy, where it is not known for sure what the limits and extensions of current pedagogical*

practices are with regard to the use of technologies developed by the colonizer, whether in the capture and massive analysis of data, as well as in a much less observable form of technological control. This research's main objective is to understand the reasons that guide technology choices, which are not always evident, by technological education teachers in the use and teaching of students. Therefore, through qualitative research, a focus group was formed as a method of data collection, with the aim of producing possible paths for the decolonization of technological education, with a view to contributing to the training of teachers. The reflection proposed in this study on the importance of making more conscious decisions regarding the digital resources used with our students was already essential before the pandemic. However, now, corporations have even greater power in their hands, which involves not only using personal data, but also shaping behavior and the future of education itself.

Keywords: *Digital Colonialism, Surveillance Capitalism, Professional and Technological Education, Right to Information.*

