



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SOCIOLOGIA

YURI SILVA LIMA

**ATENÇÃO EM DISPUTA E O POTENCIAL VICIANTE DO TIKTOK: UMA
ANÁLISE CRÍTICA CONSIDERANDO ADOLESCENTES BRASILEIROS**

FORTALEZA
2025

YURI SILVA LIMA

ATENÇÃO EM DISPUTA E O POTENCIAL VICIANTE DO TIKTOK: UMA ANÁLISE
CRÍTICA CONSIDERANDO ADOLESCENTES BRASILEIROS

Material referente à Defesa de Dissertação em Sociologia, apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Sociologia da Universidade Federal do Ceará, como requisito para obtenção do título de Mestre. Área de Concentração: Sociologia.
Orientador: Prof. Dr. Edemilson Paraná.
Co-orientador: Prof. Dr. Rodrigo Santaella.

FORTALEZA
2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- L711a Lima, Yuri Silva.
Atenção em disputa e o potencial viciante do TikTok : uma análise crítica considerando adolescentes brasileiros / Yuri Silva Lima. – 2025.
130 f. : il. color.
- Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Humanidades, Programa de Pós-Graduação em Sociologia, Fortaleza, 2025.
Orientação: Prof. Dr. Edemilson Paraná.
Coorientação: Prof. Dr. Rodrigo Santaella .
1. Tiktok. 2. Economia da atenção. 3. Capitalismo de vigilância. 4. Design persuasivo. 5. adolescentes brasileiros. I. Título.

CDD 301

YURI SILVA LIMA

ATENÇÃO EM DISPUTA E O POTENCIAL VICIANTE DO TIKTOK: UMA ANÁLISE
CRÍTICA CONSIDERANDO ADOLESCENTES BRASILEIROS

Material relativo à Defesa de Dissertação em Sociologia, apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Sociologia da Universidade Federal do Ceará, como requisito para obtenção do título de Mestre. Área de Concentração: Sociologia.

Aprovada em: 04/11/2025.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Edemilson Paraná (Orientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Rodrigo Santaella (Co-orientador)
Universidade Estadual do Ceará (UECE)

Profa. Dra. Alba Marina Pinho de Carvalho
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Profa. Dra. Helena Martins do Rego Barreto
Universidade Federal do Ceará (UFC)

AGRADECIMENTOS

Agradecimentos. Pego um café. Respiro. Paro. Penso. Pesquiso alguma frase de efeito. Não é isso. Agradecer! É o mais fácil. Vamos. A quem? Deus. Não, muito clichê. Às minhas entidades. Com certeza! Agradeço às minhas entidades e guias. Mas, no começo? Por que não? Agradeço às minhas entidades no começo. Pego o telefone. Vejo uma lista de nomes. Contatos. Melhor deixar de lado e ouvir o coração. Quem não posso esquecer? Obrigado: minha mãe Jacqueline, meu pai Ednaldo, meu irmão Yan, meu companheiro André, meu padasto Luciano. Tem que colocar a família toda? Muita gente. Respira. É um agradecimento, só. Obrigado a toda minha família. Clichê. Pausa rápida. Será que tem uma sequência melhor? Estética de agradecimento? Preciso de mais tempo. Agradeço ao meu orientador, professor Edemilson Paraná. E ao meu coorientador, professor Rodrigo Santaella. Fontes reais de inspiração. Obrigado a vocês dois de verdade. Queria agradecer a todos os professores, na verdade... Respira. Obrigado a todos os professores. Em especial, àqueles que me fizeram passear pela Sociologia. Gole de café. Acho que preciso agradecer ao CNPq. Obrigado, CNPq, pelo financiamento da pesquisa. Fazer ciência no Brasil é muito desafiador. Obrigado a todos os cientistas do Brasil. Obrigado à minha amada Universidade Federal do Ceará. Obrigado a todos do Departamento de Sociologia. Não aprendi a agradecer em Metodologia. Mais café. Obrigado à minha família de alma. A todos do Abassá São Sebastião. Aos meus amigos de jornada. Olha os contatos. Luiz, Dália, Vilson, Francisco. Obrigado pela paciência, por entender a ausência e por ouvir. Agradeço aos desabafos. Sou grato pelas experiências de vida. Pelas vindas. Pelo tempo que passou rápido. Pelo tempo que demorou meses. Sou grato pelas crianças e adolescentes. Sou grato por essa fase de minha vida. Isso abre margem para muitos agradecimentos. Rápido. Eu não chegaria nesse texto, para agradecer, sem ter uma história. Obrigado ao Ensino Médio, à Faculdade de Direito na UERN, às especializações, à extensão, ao ensino, à pesquisa, aos cursos, aos trabalhos, aos textos, aos eventos, ao YOUTH, ao CGI.BR, ao FIB, ao IGF, a Safernet, ao LAPIN, à Secretaria da Diversidade, ao Childfund, aos grupos de estudo, às leituras. AS LEITURAS! Rola o feed. *Autoplay*. Mais uns 50 min. agradecendo. Texto enganchado. Talvez, combine. Talvez.

Obrigado! Like. Curtida. Coraçõzinho. S2. <3.

*Tempo não é dinheiro. Tempo é o tecido da nossa
vida, é esse minuto que está passando.*
Antonio Candido

RESUMO

A partir dos estudos da Ciência, Tecnologia e Sociedade - CTS e da Crítica à Economia Política da Comunicação (EPC), definimos a questão central desta dissertação: de que maneira os elementos de design das plataformas digitais, com ênfase TikTok, favorecem padrões de uso problemático da tecnologia entre adolescentes brasileiros, e como tais padrões reconfiguram o processo de adolecer? O foco recai sobre os mecanismos sociotécnicos de *design* persuasivo e retenção algorítmica presentes nas plataformas digitais, bem como seus efeitos na conformação durante a adolescência. Teoricamente, destacamos a articulação entre a crítica à mercantilização da atenção, às formas de exploração em um tipo de capitalismo de vigilância (Zuboff, 2018) e os efeitos sobre subjetivação digital, com ênfase em autores como Flusser (2010), Williams (2018), Schüll (2012) e Bolaño e Vieira (2014). Esta análise é guiada pela hipótese de que o TikTok, ao combinar estratégias sofisticadas de engajamento e ausência de regulação adequada, favorece a criação de produtos e serviços digitais que podem causar um uso problemático da internet e reforçar vulnerabilidades psicossociais na adolescência. Desse modo, o estudo torna-se importante pelo empenho em sistematizar uma crítica baseada nas evidências presentes na literatura nacional sobre a experiência dos adolescentes nas plataformas digitais. Para tanto, foi realizada uma revisão sistemática de literatura e análise documental de relatórios institucionais, dados estatísticos, legislações e notas técnicas que versam sobre as tensões e oportunidades da transformação digital, considerando os adolescentes brasileiros. Os resultados indicam que, o TikTok pode potencializar as práticas de uso excessivo, induzindo ao uso problemático, através de seu modelo de negócio que se consolida com o uso de mecanismos de *design* persuasivo e estratégias algorítmicas que prolongam o período de exposição dos adolescentes, influenciando padrões comportamentais, ao mesmo tempo em que se revela limitações da mediação parental e na implementação de letramento digital escolar adequado. Conclui-se que a compreensão crítica do fenômeno exige uma abordagem interdisciplinar, que considere tanto a dimensão estrutural das plataformas quanto os efeitos sobre a autonomia e o bem-estar, destacando a urgência de políticas educativas emancipatórias, regulações centradas nos adolescentes e ações de responsabilização multissetoriais.

Palavras-chave: TikTok; economia da atenção; capitalismo de vigilância; adolescentes brasileiros; vício; design persuasivo.

ABSTRACT

Drawing on Science, Technology, and Society (STS) studies and the Critical Political Economy of Communication (EPC), we define the central question of this dissertation: in what ways do the design elements of digital platforms, with an emphasis on TikTok, foster problematic technology-use patterns among Brazilian adolescents, and how do such patterns reconfigure the very process of adolescence? The focus lies on the sociotechnical mechanisms of persuasive design and algorithmic retention embedded in digital platforms, as well as their effects on adolescent formation. Theoretically, we highlight the articulation between the critique of the commodification of attention, forms of exploitation within a mode of surveillance capitalism (Zuboff, 2018), and the effects on digital subjectivation, drawing especially on authors such as Bentes (2021), Williams (2018), Schüll (2012), and Bolaño and Vieira (2014). This analysis is guided by the hypothesis that TikTok, by combining sophisticated engagement strategies with the absence of adequate regulation, facilitates the creation of digital products and services that can induce problematic internet use and reinforce psychosocial vulnerabilities during adolescence. The study is therefore significant for its effort to systematize an evidence-based critique grounded in the Brazilian literature on adolescents' experiences on digital platforms. To this end, we conducted a systematic literature review and a documentary analysis of institutional reports, statistical data, legislation, and technical notes addressing the tensions and opportunities of digital transformation as they relate to Brazilian adolescents. The results indicate that TikTok can intensify excessive-use practices, thus inducing problematic use, through a business model consolidated around persuasive design mechanisms and algorithmic strategies that prolong adolescents' exposure time, shaping behavioral patterns, while simultaneously revealing limitations in parental mediation and in the implementation of adequate school-based digital literacy. We conclude that a critical understanding of the phenomenon requires an interdisciplinary approach that considers both the structural dimension of platforms and their effects on autonomy and well-being, underscoring the urgency of emancipatory educational policies, adolescent-centered regulation, and multisector accountability measures.

Keywords: TikTok; attention economy; surveillance capitalism; Brazilian adolescents; addiction; persuasive design.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	18
2.1	SOCIEDADE, CIÊNCIA E TECNOLOGIA - UMA CORRELAÇÃO DE SABERES NECESSÁRIA PARA COMPREENDER A VIDA MEDIADA POR APARATOS TECNOLÓGICOS.....	18
2.2	AS TICS E O SURGIMENTO DE UMA “NOVA ECONOMIA”.....	25
2.3	SOCIEDADE DO CONTROLE E CAPITALISMO DE VIGILÂNCIA.....	31
2.3	A ECONOMIA DA ATENÇÃO E O DESIGN PERSUASIVO DAS PLATAFORMAS DIGITAIS.....	42
2.4	CULTURA DIGITAL, JUVENTUDE E SUBJETIVIDADE ONLINE: PROCESSOS DE CONSTITUIÇÃO DO “EU” EM UM CONTEXTO DE COLONIALISMO DIGITAL.....	49
3	PERCURSO METODOLÓGICO	56
3.1	NATUREZA DA PESQUISA: ABORDAGEM QUALITATIVA E REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	56
3.1.1	<i>Crerios de seleção de fontes</i>	60
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES	70
4.1	PRODUÇÕES CIENTÍFICAS COM ADOLESCENTES BRASILEIROS COMO PÚBLICO-ALVO	76
4.2	PRODUÇÕES CIENTÍFICAS QUE CORRELACIONAM O USO PROBLEMÁTICO DAS TICS E OS ELEMENTOS DE DESIGN DAS PLATAFORMAS DIGITAIS.....	84
4.3	PRODUÇÕES CIENTÍFICAS QUE ANALISAM IMPACTOS, EFEITOS, USO E/OU ACESSO DO TIKTOK, NO CONTEXTO BRASILEIRO.....	91
4.3.1	<i>Caracterização dos estudos mapeados e temas recorrentes e abordagens teóricas, da categoria 3: “Produções científicas que analisam impactos, efeitos, uso e/ou acesso do TikTok, no contexto brasileiro”</i>	91
4.4	ANÁLISE DE RELATÓRIOS E PESQUISAS SOBRE O ACESSO E USO DE PLATAFORMAS DIGITAIS, COM FOCO NO TIKTOK, POR ADOLESCENTES BRASILEIROS	94

4.5	O DESENVOLVIMENTO NECESSÁRIO DE HABILIDADES E COMPETÊNCIAS, EM ADOLESCENTES BRASILEIROS.....	108
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	114
	REFERÊNCIAS	120

1 INTRODUÇÃO

“A mercadoria realmente escassa é a atenção do ser humano”.
Executivo-chefe da Microsoft, 2016

Em 2024, uma matéria publicada pelo jornal G1 destacou que 83% das crianças brasileiras, com acesso à internet, possuem contas em redes sociais (G1, 2024), sendo o TikTok uma das plataformas mais acessadas entre os adolescentes. Os dados, coletados e organizados pela pesquisa TIC Kids Online Brasil (2024), revelam uma tendência crescente de adesão infantojuvenil às plataformas digitais com conteúdos de formato altamente dinâmico e sistema de recomendação personalizado. Embora o uso das redes sociais por jovens não seja um fenômeno novo, as formas, e os mecanismos utilizados nessa interação mediada, e seus desdobramentos sociológicos, gerou a inquietação impulsionadora da produção deste trabalho.

De 2021 a 2024, trabalhei em um projeto social chamado “Cidadão Digital”, da Safernet, uma organização sem fins lucrativos, que levava ações de letramento e educação digital para estudantes de escolas públicas, do Ensino Fundamental II ao Ensino Médio. Dessa experiência, acompanhei diferentes relatos, em várias salas de aulas, de forma presencial ou híbrida, por todo o Brasil, sobre temas como: educação midiática, cibersegurança, privacidade, responsabilidade online, saúde mental e redes sociais, dentre outros. No programa, uma das premissas era: “não somos nativos digitais, precisamos de educação digital [crianças, adolescentes e jovens]” (Cidadão Digital, 2024, p.5).

Desta afirmação é possível extrair a necessidade emergente de educar para o ambiente digital, tanto na sua dimensão técnica, quanto para as relações sociais virtuais e interação humano-telas, com o desenvolvimento de “habilidades e competências fundamentais para uma vivência online positiva” (Safernet, 2024, p. 20). Desse modo, de pronto, este texto assume uma crítica ao termo “nativos digitais”, formulação categórica utilizada por Marc Prensky (2001)¹, e questiona a hipótese do autor de que as novas gerações, por terem nascido em um ambiente de intensa transformação digital das tecnologias de comunicação e informação, possuem um domínio tecnológico inato.

¹ Para Prensky (2001; 2006), o ambiente digital realiza forte influência na forma como os jovens agem, pensam e produzem informações. Deriva disso a suficiência para classificar como “nativa digital” toda uma geração de pessoas nascida em um contexto de alto desenvolvimento tecnológico, com computadores, aparelhos telefônicos e outras ferramentas digitais e “imigrantes digitais” aqueles que acessam tardiamente as tecnologias digitais, precisando, assim, realizar um processo de adaptação educacional.

Todavia, para a construção desse conceito, e todo o pensamento que advém com este raciocínio, não há o reconhecimento da crescente sofisticação dos mecanismos que organizam e direcionam a experiência dos usuários em quase todas as aplicações disponíveis na internet, também, não considera as assimetrias de conectividade, acesso e letramento digital. O TikTok, plataforma objeto desta análise, por exemplo, estrutura sua interface em torno de um sistema de rolagem infinita e de um algoritmo de recomendação baseado em padrões de comportamento (BBC News Mundo, 2020). Ou seja, os elementos de *design* que constituem a arquitetura dessas aplicações têm sido associados, em debates públicos e acadêmicos, à intensificação da captura, exposição e permanência de crianças e adolescentes nas telas.

A obra “A fábrica de cretinos digitais”, do neurocientista cognitivo Michel Desmurget (2021), lança múltiplas argumentações envolvendo os danos decorrentes do acesso prematuro às tecnologias da comunicação por crianças e adolescentes. O que fez desenvolver, também, uma intensa crítica ao mito dos “nativos digitais”. Para o Desmurget (2021), é um erro acreditar que os jovens, por terem presenciado uma fase mais intensa de transformação digital e “dominarem” com facilidade funções básicas em algumas plataformas digitais, possuem um “superpoder natural” para o pleno domínio das tecnologias, pois

quando se repete com suficiente frequência que as novas gerações têm, em função de seu domínio fenomenal das ferramentas digitais, um cérebro e modos de aprendizagem diferentes, as pessoas acabam acreditando; e, quando o fazem, é toda a visão que possuem da criança, do aprendizado e do sistema escolar que acaba sendo afetada. Desconstruir as lendas que poluem o pensamento constitui a partir de então o primeiro passo indispensável a fim de alcançar uma reflexão objetiva e fecunda sobre o real impacto do mundo digital (Desmurget, 2021, p.12).

Ocorre que, estes elementos vinculados ao “modelo de capitalismo ‘dadocêntrico’ adotado pelo Vale do Silício busca converter todos os aspectos da existência cotidiana em ativo rentável” (Morozov, 2018, p.33), criando a necessidade do uso das telas em praticamente todas as atividades do cotidiano, em alta velocidade, mediando desde práticas de sociabilidade e subjetividade à utilização em processos educacionais, sobretudo durante o período de pandemia da COVID-19. Sem cair no determinismo tecnológico, mas apresentando a urgência do tema no Brasil, um movimento, já realizado em outros países, foi iniciado a fim de refrear as tensões e efeitos no espaço escolar: a Lei nº 15.100, de 13 de janeiro de 2025, foi sancionada para dispor limitações sobre a utilização de aparelhos eletrônicos portáteis pessoais nos estabelecimentos públicos e privados de ensino (Brasil, 2025).

Ao se aproximar desse fenômeno, este trabalho parte da hipótese de que há uma interseção entre estratégias de retenção de atenção, modos de subjetivação e formas

contemporâneas de sociabilidade juvenil mediadas por tecnologias digitais. Em outras palavras, busca-se compreender como os atuais arranjos técnicos e simbólicos operam sobre o tempo de uso, engajamento online e a constituição de experiências sociais, culturais e afetivas por adolescentes brasileiros. Considerando a própria dinâmica capitalismo, de incessante busca por acumulação, o foco desse texto recai sobre os processos e mediações que envolvem a interação entre sujeitos, plataformas e algoritmos, observando-os dentro de uma perspectiva crítica considerando toda a cadeia econômica que se desenvolve através das opacas práticas retenção da atenção e vigilância dos usuários.

Em uma expressa contradição, ao passo em que ainda se é vinculado socialmente o “mito dos nativos digitais” (Desmurget, 2021), jornais e mídias de todo o país, apresentam perspectivas de especialistas, pesquisas e relatórios, para alertar sobre o potencial viciante das tecnologias eletrônicas, principalmente em adolescentes, que tendem a realizar reiteradas atividades sociais online. Desse modo, o grupo está, supostamente, mais exposto às possibilidades de benefícios, como também mais suscetível aos riscos do excesso de conexão. Em 2023, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) apresentou o Relatório Global de Educação (2023) alertando sobre os desafios para o uso de smartphones, ou celulares, em sala de aula, incentivando a regulação local e a restrição do acesso, considerando ideal apenas quando apoiar os resultados da aprendizagem, visto que “descobriu-se que a simples proximidade de um aparelho celular era capaz de distrair os estudantes e provocar um impacto negativo na aprendizagem em 14 países” (UNESCO, 2023, p.8).

Estes breves insumos não podem ser lidos de maneira descontextualizada da realidade social que os constitui. Assim, faz parte da justificativa deste trabalho a opção por realizar uma análise sociológica partindo dos estudos da Ciência, Tecnologia e Sociedade - CTS e da Crítica à Economia Política da Comunicação (EPC), visto que o texto está vinculado ao Programa de Pós-graduação em Sociologia, da Universidade Federal do Ceará (PPGS-UFC), sobretudo junto a linha de estudos e pesquisas em Política, Economia e Sociedade, considerando que há grande influência do modelo de negócio plataformizado nas novas configurações do capitalismo. Embora diversos trabalhos tenham se debruçado sobre esse modelo de produção nos últimos anos, poucos textos na área da Sociologia se preocuparam em correlacionar a compreensão crítica do *design* destas novas tecnologias com o uso e os efeitos diversos, considerando os adolescentes brasileiros.

Cabe retomar que, o primeiro contato com as leituras críticas sobre TICs ocorreram junto a disciplina de Teoria Crítica da Sociedade, no primeiro semestre do Mestrado, que teve

como direcionamento temático a Economia Política da Transformação Digital. O curso ofereceu ferramentas para uma reflexão crítica e sistemática sobre a Economia Digital e seus atravessamentos, correlacionando reflexões e as teorias desenvolvidas por autores como Srnicek (2016), Morozov (2019) e Zuboff (2021), utilizados na concepção deste trabalho. Foram acrescentados autores, latino-americanos, para fornecer subsídios interpretativos em consonância às sociedades que não estão na linha de frente da produção tecnológica.

Essa abordagem, então, se enquadra como um convite a enxergar os adolescentes e seus usos de tecnologias digitais, especificamente o TikTok, na conformação do processo de adolecer, etapa da vida de intensas mudanças comportamentais e sociais, especialmente em contextos marcados por desigualdades sociais, ausência de regulação específica e baixos indicadores de habilidades digitais. Mesmo que o TikTok se apresente, frequentemente, como um espaço para explorar a criatividade e a autoexpressão, também tem sido criticado por favorecer uma lógica de engajamento contínuo que pode gerar impactos sobre a atenção, o comportamento e o bem-estar dos usuários. Visto que, a depender da forma como é estruturado, o ambiente digital pode tanto ampliar quanto restringir possibilidades de autodeterminação dos sujeitos, sobretudo daqueles em processo de desenvolvimento ou sem competências digitais adequadas aos produtos e serviços disponíveis. Ou seja, tudo que é produzido para ambiente digital não é ocasional: o *design* de botões, cores, lógica de engajamento, *layout*, *interface* e arquitetura são projetados, por especialistas, com intencionalidade. Destaca Matthew Brennan, autor do livro *Attention Factory*, em entrevista à BBC News Mundo:

não há uma equipe pequena por trás disso. [Bytedance] É uma das maiores empresas de internet da China. Emprega milhares de pessoas. Se o TikTok cresceu tão rápido é devido à experiência de seus engenheiros. Opera o melhor mecanismo de recomendação do mercado competitivo chinês (BBC News Brasil, 2020, [p.1]).

Considerando este contexto, a escolha por investigar o impacto desses sistema em adolescentes brasileiros decorre do atual grau de envolvimento e permanência nas redes, igualmente, da necessidade de compreender como grupos em condição de maior vulnerabilidade interagem com tecnologias projetadas por corporações globais, que possuem interesses comerciais específicos. Desse modo, com esse processo de registro do comportamento humano se tornando o cerne de nossa cultura e organização social, o TikTok se perfaz enquanto objeto empírico da chamada Economia da Atenção, conceito introduzido por Herbert Simon, em 1960, ao caracterizar o problema da sobrecarga de informação como uma questão de ordem econômica. Com a ascensão da internet e a abundância de conteúdos digitais, o conceito ganhou destaque e novas interpretações, ao evidenciar que a atenção

tornou-se, em verdade, um fator limitado e de intensa disputa social. Em um paradoxo, enquanto a oferta de dados digitais cresce exponencialmente, a demanda permanece restrita pela atenção escassa dos indivíduos, restringida tanto pelo número de pessoas com acesso à internet, quanto pelo tempo disponível para atendimento das diversas demandas concorrentes por atenção (Carpentier, 2023). Sobre a dicotomia entre atenção e dispersão,

nosso foco fica no meio da comunicação, na tela brilhante e atrativa, mas o tiroteio de mensagens e de estímulos nos deixa dispersos. Não se trata do modo de dispersão temporária que tem o propósito de revigorar a mente quando estamos tentando tomar uma decisão, mas uma dispersão vazia ou mesmo negativa (Noronha, 2024, p.4)

Nesse cenário, a Sociologia deve contribuir oferecendo ferramentas teóricas e metodológicas para problematizar o modo como plataformas se articulam com dimensões sociais mais amplas, refletindo sobre a interação com: o consumo, identidade, vigilância e o poder. Dito isto, este trabalho pretende-se realizar a seguinte investigação: que indicativos a literatura apresenta acerca de como os elementos de design das plataformas digitais, com ênfase no TikTok, favorecem padrões de uso problemático da tecnologia entre adolescentes brasileiros, e de que modo tais padrões reconfiguram o processo de adolescer? Como hipótese inicial, partindo das experiências apresentadas e estudos anteriores, como os de Schüll (2012), Williams (2018); Fisher (2023); Silveira (2017; 2021) e Eisenstein (2019), existem diferentes elementos em literaturas acadêmicas, embora não taxativos, sobre os potenciais usos problemáticos decorrentes do modelo das plataformas, sobretudo em usuários mais jovens.

Os textos reforçam que, pode haver um impacto problemático decorrente da relação combinada de fatores externos, como: publicidade, impulsionamento algoritmo, o desenho tecnológico baseado em padrões que pretendem persuadir, ou direcionar, o comportamento através de notificações, *affordances*, padrões ocultos ou *nudges*, que seguem um modo de operação subscrito à Economia da Atenção; e, ainda, fatores diversos, a exemplo da ausência de acompanhamento familiar, vulnerabilidade social e predisposições pessoais ao vício, que podem ser intensificados com o uso contínuo e excessivo de mídias, sem alternância com atividades offline. Frente a novidade e complexidade do assunto, depara-se com uma concentração das pesquisas na área da saúde, educação e comunicação, sendo assim, necessário buscar outras bibliografias, como pesquisas, relatórios estatísticos e documentos técnicos para robustecer e qualificar a revisão sobre o tema, tais como: a pesquisa TIC Kids Online (Comitê Gestor da Internet, 2025), Guia sobre o uso de dispositivos digitais (Brasil, 2025), relatórios de habilidades digitais no Brasil (Anatel, 2024), o Mapeamento dos Fatores de Vulnerabilidade de Adolescentes Brasileiros na Internet (ChildFund Brasil, 2024), entre outros subsídios com informações quali-quantitativas.

Objetiva-se então, sistematizar os indicativos disponíveis sobre o uso problemático do TikTok por adolescentes brasileiros. Para tanto, é preciso: a) Contextualizar os efeitos da transformação digital no direcionamento social e seus desdobramentos; b) articular uma literatura que dê visibilidade aos processos de modulação comportamental e a atenção, através do *design* persuasivo de artefatos e aplicações digitais; c) Situar o desenvolvimento do sujeito adolescente dentro de um contexto de intensa revolução técnico-científica; d) pesquisar em textos acadêmicos e estudos estatísticos indícios sobre o uso problemático, dependência e/ou vício no TikTok.

Metodologicamente, optou-se por construir uma revisão bibliográfica sistematizada que se caracteriza “pelo uso e análise de documentos de domínio científico, tais como livros, teses, dissertações e artigos científicos” (Cavalcante e Oliveira, 2020), em conjunto com uma pesquisa exploratória, correlacionando materiais estatísticos e relatórios especializados em crianças e adolescentes, buscando trazer mais proximidade com o tema e público escolhido, possibilitando abarcar a complexidade do estudo. Destarte, o trabalho foi fracionado em etapas de pesquisa, conforme a subdivisão indicada por Bastos (2013), sendo: a) exploração, a partir de experiências anteriores, optando-se por considerar, intencionalmente, uma variedade de fontes de pesquisa para introduzir, contextualizar e dimensionar a temática em um recorte histórico; b) uso de materiais técnicos, que complementam as experiências subjetiva da academia, trazendo um panorama quantificado sobre o acesso, uso, plataformas, acesso a publicidade, superexposição, dentre outras variáveis.

Neste processo, foram utilizados termos de busca, como: “TikTok OU redes sociais”; “uso problemático das tecnologias OU vício OU viciante”, “design”, em algumas bases de dados foram adicionadas o adjetivo “brasileiras OU brasileiros” para tentar identificar estudos específicos com adolescentes no Brasil; e buscas relacionadas em inglês, com combinações usando “social media OR TikTok”; “Smartphones OR celular”; “adolescentes” OR “adolescents OR teenagers). Seguindo, na etapa de refinamento, foram excluídos trabalhos e pesquisas sem pertinência temática direta, visto que, muitas produções versavam sobre o uso problemático, vício ou dependência de adolescentes em outros contextos, tais quais o uso de drogas lícitas, ilícitas, jogos de azar, algum tipo de alimentação, dentre outros que não possuem relação direta com a tecnologia ou o modelo de plataformas online. Os resultados encontrados, então, foram divididos em três grandes categorias didáticas de análise: a) Categoria 1: Produções científicas com adolescentes brasileiros como público alvo; b) Categoria 2: Produções científicas que correlacionam o potencial viciante da tecnologia e os elementos de *design* das plataformas digitais; c) Categoria 3: Produções científicas que

analisam impactos, efeitos, uso e/ou acesso do TikTok, no contexto brasileiro. Os resultados das buscas, seus descritores e artigos selecionados foram apresentados no capítulo terceiro.

O presente texto está estruturado em 5 capítulos principais, iniciando com o capítulo introdutório, dedicado a contextualização e descrição geral sobre a estrutura do trabalho. Seguindo pelo capítulo segundo, que foi dedicado à fundamentação teórica, buscando apresentar um panorama crítico sobre a transformação digital a partir de três grandes correlações: primeiro, é realizada uma contextualização sobre a relação entre Ciência, Tecnologia e Sociedade, situando, historicamente, o desenvolvimento tecnológico da internet e os resultados decorrentes da sua abertura para o mercado. Em seguida, foram correlacionados autores que analisam a transformação digital como um processo fortemente influenciado por fatores econômicos, levantando discussões sobre uma “nova economia”. Para essa correlação, são consideradas, ainda, as transformações no campo da vigilância e do controle social, partindo das contribuições de Foucault (1998), Zuboff (2018), Martins (2022), Bentes (2021) e Lyon (2007), com o objetivo de compreender como as dinâmicas do capitalismo de vigilância² e da vigilância algorítmica operam nas plataformas digitais. Por fim, se relacionou a vigilância datificada, que retroalimenta o raciocínio de produção digital, com a economia da atenção e os mecanismos de *design* persuasivo utilizados pelas plataformas, com base em autores, como: Williams (2018), Brennan (2020), Schüll (2012). O capítulo aborda, ainda, a massificação das tendências na cultura digital, a apropriação desses elementos globalizados pela juventude e os impactos, deste contexto, no processo de adolecer.

O capítulo terceiro apresenta a metodologia da pesquisa, expondo sua abordagem qualitativa, baseada em revisão bibliográfica e análise documental. Serão descritos: os critérios apresentados anteriormente para seleção das fontes teóricas; os dados complementares e documentos técnicos, com ênfase nos estudos sobre o uso e acesso por adolescentes brasileiros; os descritores utilizados na coleta de subsídios e os procedimentos adotados para a análise e interpretação dos dados.

Em continuidade, no quarto capítulo, temos a seção de resultados e discussões, em que a investigação se debruça sobre o TikTok como objeto sociotécnico situado no ecossistema da Economia da Atenção. São, então, conduzidas análises sobre o modelo de negócios

² Bentes (2021, p.23) explica que: “os deslocamentos na lógica de acumulação da economia digital configuram uma nova fase do capitalismo atual, nomeada de capitalismo de vigilância, por Shoshana Zuboff (2015; 2016); de capitalismo de plataforma, por Nick Srnicek (2017); ou de capitalismo de dados, por Sarah West (2017). Sob a ordem de grandeza do big data e da velocidade da gestão dos algoritmos, os difusos processos de monitoramento digital buscam conhecer, classificar e reconhecer padrões de ação individuais e relacionais para prever e modificar o comportamento humano como meio de capitalização de seus trabalhos.

plataformizado, os mecanismos de retenção algorítmica, as estratégias de *design* que “engancham” o usuário visando o uso contínuo e prolongado dos serviços disponibilizados. O capítulo aborda, ainda, a coleta de dados e os processos de vigilância algorítmica, examinando como esses elementos se articulam à lógica de monetização e construção da mercadoria-audiência. Neste capítulo, são articuladas discussões frente, aos dados de uso e acesso, o desenvolvimento de competências digitais na escola, o panorama da mediação parental, a responsabilização das empresas de tecnologias e (in)suficiência das regulações existentes na proteção infantojuvenil online. Por fim, nas considerações finais, o trabalho retoma os principais achados da pesquisa, destacando as contribuições teóricas e metodológicas para os estudos sociológicos contemporâneos, reconhecendo suas limitações e incentivando caminhos possíveis para investigações futuras.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Sociedade, Ciência e Tecnologia - uma correlação de saberes necessária para compreender a vida mediada por aparatos tecnológicos

A evolução dos estudos e pesquisas em Ciência e Tecnologia têm provocado significativas transformações sociais, refletidas nos âmbitos da economia, cultura, política e relações sociais, por exemplo. Nas concepções otimistas, as disciplinas juntas são consideradas motores de progresso, capazes de ampliar o conhecimento humano, promovendo uma evolução tecno-cientificista para as diferentes necessidades humanas. Sob essa perspectiva, é presumível que ambas trarão apenas vantagens para todas as pessoas, ou, ainda, às isenta de reiterados riscos e impactos sociais negativos. Porém, precisamos compreender essas disciplinas enquanto produtos de construções sociais: seus objetos, métodos, prioridades e aplicações são moldados por contextos históricos, culturais, políticos e econômicos. Nesse sentido, elas expressam interesses, disputas e valores que atravessam as sociedades que as produzem.

Desse modo, neste primeiro momento, busca-se refazer, com brevidade, um percurso histórico, que dê suporte teórico e empírico, para o estabelecimento dessas correlações de forma crítica. Considerando, sobretudo, as finalidades, interesses sociais, políticos, militares e econômicos que, ainda hoje, impulsionam o desenho de novas tecnologias. Inicialmente, a literatura utilizada desvela que a produção técnico-científica e seus produtos não estão alheios à dinâmica de influência de fatores externos. Introduzindo essa ideia, é

inegável a contribuição que a ciência e a tecnologia trouxeram nos últimos anos. Porém, apesar desta constatação, não podemos confiar excessivamente nelas, tornando-nos cegos pelo conforto que nos proporcionam cotidianamente seus aparatos e dispositivos técnicos. Isso pode resultar perigoso porque, nesta **anestesia que o deslumbramento da modernidade tecnológica nos oferece**, podemos nos esquecer que a ciência e a tecnologia incorporam questões sociais, éticas e políticas (Grifou-se. Pinheiro, Silveira e Bazzo, 1998, p.124).

Aludindo a uma dimensão ontológica da técnica, a partir de uma leitura filosófica do tema, como proposto por Bergson, Heidegger ou Ortega, é possível demarcar em suas teorias que a relação entre Ciência, Tecnologia e Sociedade acompanha a própria história da humanidade, demarcando sua diferenciação no mundo através do emprego da modulação de elementos naturais, visando a sobrevivência da própria espécie (autores mencionados em Oliveira, 2020).

Neste percurso, o ser humano vive uma busca constante de compreensão da realidade, identificando elementos próprios a cada contexto histórico, geográfico, cultural, etc. As representações da realidade, então, podem se manifestar, por exemplo, do pensamento mítico, artístico ou religioso, como quando usamos a criação divina para justificar a origem da vida, ou adotamos um espectro cientificista, que considera a vida a partir de uma combinação de fatores naturais. Ambas são perspectivas para enxergarmos uma realidade, funcionam como lentes. Porém, todas elas, inclusive a Ciência, são uma representação do real, mesmo que a ciência se apoie em um discurso da neutralidade (Campos, 2010).

Considerando o espectro científico, vários estudiosos positivistas, ou parcialmente alinhados com estas compreensões, elaboraram teses que defendem a neutralidade do pesquisador em relação ao objeto pesquisado. Além disso, a neutralidade, nesta compreensão, é o único caminho possível para se alcançar uma verdade científica. Esse pensamento repercutiu com forte influência nos estudos da sociedade e sua observação com objetividade científica, ou seja, neutra e livre de ideologias, sendo possível através do processo de autoneutralização ideológica do Cientista Social, como explica Campos (2010).

“Não é possível separar C&T dos processos sócio-históricos que as forjaram” (Savenhago e Wilson, 2021, p.223). Assim, são necessárias compreensões de diferentes campos teóricos para investigar a própria produção científica como um objeto de análise frente às suas disputas, como também, apresentar perspectivas sobre um saber científico que não está circunscrito ao campo científico. Há uma máxima expressa por Severino (2007, p.100) que aduz: “a ciência é simultaneamente um saber teórico (explica o real) e um poder prático (maneja o real pela técnica)”. Então, para relacionar ciência e tecnologia, sem necessariamente subjugar esta por aquela, Campos (2010) complementa a definição dada por Abbagnano (2000) para tecnologia, como: uma aplicação e estudo dos processos técnicos de determinado ramo da produção. Esse complemento expande a compreensão da tecnologia para além do campo científico, alcançando também as indústrias ou empresas de serviço.

Cabe destacar que, com a massificação de dispositivos tecnológicos, formou-se uma compreensão comum que resume a tecnologia as exemplificações modernas, como Inteligência Artificial, tratamento de dados, aplicativos, mercados financeiros e moedas digitalizadas, porém, “é possível compreender todos os artefatos produzidos e/ou utilizados pelo ser humano como uma tecnologia – por exemplo, o fogo e seus diversos usos na história da humanidade” (Campos, 2010, p.19).

Outra relação pertinente é com a técnica. Considerar tecnologia como sinônimo de técnica amplia não apenas o uso do termo, mas também enriquece nosso entendimento sobre o

que constitui a tecnologia. Decorre disso que, qualquer atividade humana, seja ela científica ou artística, pressupõe a existência de técnica (Abbagnano, 2000). Desse modo, é necessário para que a técnica funcione, uma relação com e entre humanos, mesmo que mínima, frente aos processos tecnológicos modernos, que a faça funcionar e controle suas etapas de funcionamento e resultado. Partindo dessa concepção, é possível estabelecer a correlação feita por Campos (2010) em que o desenvolvimento, aplicação e as implicações das técnicas estão imersos na cultura em que são concebidas e utilizadas.

O professor Santos (2006, p. 16) explica que, as técnicas podem representar as principais formas de interações entre o homem e o ambiente (natureza), sendo "um conjunto de meios instrumentais e sociais, com os quais o homem realiza sua vida, produz e, ao mesmo tempo, cria espaço". Ou seja, para o geógrafo, o emprego da técnica se constitui a partir de uma mediação sujeito e natureza, a partir dessa produção que estimula a apropriação do meio através do domínio de habilidades, mas vai além, criando ainda relações sociais e espaço.

Uma cautela importante de já ser mencionada refere-se à exacerbação da validade técnica sobre outros saberes. A predominância dessa compreensão pode conduzir a uma tecnocracia, ou seja, uma interpretação da realidade de forma restritiva, realizada exclusivamente através de pressupostos técnico-científicos e que defende uma secundarização da política, das ideologias e/ou das convenções sociais (Campos, 2010). Assim, quando apenas um tipo de ciência, geralmente as ciências aplicadas, é considerada produtora e desenvolvedora da técnica corre-se o risco de inclinação a um determinismo tecnológico, em que a técnica determina os aspectos sociais, econômicos e culturais (Abbagnano, 2000).

A relação entre Sociedade, Tecnologia e Ciência foi retratada em áreas como história, sociologia, filosofia, dentre outras ciências, porém se consolidou como disciplina autônoma: a Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS). Fruto dos questionamentos sobre a neutralidade das ciências e do seu modelo de progresso fundamentado no determinismo tecnológico, nas décadas de 1960 e 1970, constrói-se um movimento que avança a crítica transversalizada em discussões técnico-científicas incluindo as dimensões sociais, políticas, econômicas e culturais (Campos, 2010).

Segundo Oliveira (2020), três grande marcos podem ser considerados nesse processo: a) o primeiro, na era pré-modernidade, na qual as disciplinas são separadas e não confluem ou se influenciam diretamente, sendo que há um controle pela sociedade ou pelo Estado da Ciência e Tecnologia (CT); b) em um segundo momento, no estágio Moderno, surgem relações entre a CT e a sociedade, com o objetivo de consolidar a autonomia e neutralidade do

campo de estudo; c) por fim, em um terceiro estágio, na pós-modernidade, é observado um pluralismo de vertentes que rechaçam relações simplistas entre CTS.

O processo de inovação científica sem limitações ou barreiras, pode abrir margem para prejuízos sociais irreparáveis, fazendo emergir o debate sobre suas implicações e estabelecimento de limites. Ensina, ainda, Cerutti (2017) que, foi partindo da reflexão desses projetos, seu grau de impacto e seus objetivos descentralizados que são realizados os primeiros estudos relacionando Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), formatando uma área disciplinar que questiona a natureza social do conhecimento científico e tecnológico, bem como seu impacto econômico, social, ambiental e cultural.

Para exemplificar, os conflitos do século XX foram marcados pela convergência entre avanços tecnológicos e as atividades militares, inaugurando uma era em que a Ciência se tornou uma ferramenta estratégica crucial ao combate internacional. A Primeira Guerra Mundial, explica Bueno (2022), ficou conhecida como "a guerra dos químicos", frente ao intenso desenvolvimento de combinações letais químicas e físicas, como o uso do gás de cloro, gás de mostarda, gás fosgênio, além de avanços em comunicação sem fio e detecção submarina baseada em ondas de sonoras. Já na Segunda Guerra Mundial, a Ciência, sobretudo a Física, desempenhou um papel proeminente, resultando em progressos de tecnologias como os radares, na criptografia matemática e na produção de foguetes. Sendo denominada por “a guerra dos físicos” (Bueno, 2022, p. 02). Mesmo após os conflitos, líderes políticos e militares prosseguiram apostando na estratégia da ciência e da tecnologia de guerra, promovendo uma colaboração estreita entre instituições militares e acadêmicas. Durante a Guerra Fria, essa relação se consolidou ainda mais, especialmente nos Estados Unidos e na União Soviética, impulsionando os avanços tecnológicos e, também, estimulando o desenvolvimento de campos acadêmicos inteiros, como a Computação. Essa interação entre ciência e guerra teve um impacto profundo na história militar e geopolítica do século XX (Bueno, 2022).

Várias tecnologias possuem origens bélicas, todavia, parte delas evoluíram para aplicações pacíficas e significativas para o cotidiano. O radar, por exemplo, tornou-se uma ferramenta essencial para os estudos meteorológicos, permitindo aprofundar o entendimento dos padrões climáticos e estimar com maior precisão as previsões meteorológicas. Nessa esteira, os motores a jato, inicialmente utilizados em contexto militar, hoje são empregados em larga escala pelas companhias aéreas para o transporte de passageiros em voos domésticos. Além disso, o contínuo desenvolvimento dos equipamentos e softwares de

computadores os tornou cada vez menores, mais poderosos e acessíveis, cumprindo um papel significativo na facilitação de processos da vida moderna (Bueno, 2022).

O desenvolvimento da internet, por exemplo, desde sua gênese na Guerra Fria, foi profundamente marcado por interesses estratégicos do Estado norte-americano, especialmente ligados à defesa e à segurança nacional. Considerando que havia

no surgimento da rede [Arpanet], uma utilidade pragmática, eminentemente estratégica, definida para ela: manter abertos os canais de comunicação entre os núcleos de pesquisa do grupo de elite das universidades conectadas, os órgãos da inteligência militar e empresas com contratos de fornecimento de alta tecnologia de defesa para o governo norte-americano, na iminência de um confronto real com a União Soviética, constituindo-se, portanto, em um instrumento tecnológico a serviço da defesa de um determinado sistema político e econômico (Bolaño et al., 2011, p. 133).

Essa fase inicial, que vai dos anos 1960 ao fim dos 1970, apresenta um caráter experimental, focado em inovação tecnológica e infraestrutura de comunicação, resultando em avanços fundamentais como o protocolo TCP/IP e o cabo Ethernet (Bolaño e Vieira, 2014). Interessa destacar que, “um dos princípios fundamentais da Internet é sua natureza distribuída: pacotes de dados podem seguir caminhos diferentes através da rede, evitando barreiras tradicionais e mecanismos de controle” (Kurbalija, 2016, p.22). Ao padronizar o processo de comutação em pacotes (distribuição da informação) com um protocolo universal, vários computadores puderam conectar-se diretamente, viabilizando o tráfego de informação mais ágil e sem intermediação direta. Este é o alicerce da internet que usamos hoje foi fundamental para a apropriação do mercado.

A transição da Arpanet para a internet comercial ocorre em um contexto de grandes transformações políticas e econômicas. O advento da *World Wide Web*, criada no Organisation *Euro-péenne pour la Recherche Nucléaire* (CERN), em 1989, e lançada oficialmente em 1991, democratizou o acesso à rede ao permitir uma interface mais amigável e multidirecional, por meio de navegadores como *Mosaic* e *Netscape*. No entanto, o marco para a mercantilização da internet ocorre a partir da segunda metade dos anos 1990, quando a *National Science Foundation* deixa o controle da rede e a gestão do acesso passa a seguir a racionalidade do setor privado:

há uma mudança fundamental na organização da internet quando se passa de uma lógica estatal-militar-acadêmica [...] para outra acadêmico-mercantil, a partir da privatização geral de meados da década de 90. [...] de uma economia pública, centrada no investimento estatal, para outra de mercado, de acordo com diferentes modalidades de mercantilização e, por outro, de uma lógica política militar, de defesa, para outra, de privatização, regulação e globalização econômica, de apoio à reestruturação capitalista e à manutenção da hegemonia norte-americana nas relações internacionais no campo econômico (BOLAÑO et al., 2011, p. 48-49).

O ingresso do capital especulativo e o ambiente propício à inovação fomentaram o surgimento de gigantes como *Google*, *Yahoo!* e *Facebook*, inicialmente impulsionadas por apoio acadêmico e capital de risco. “Empresas de capital de risco, como a *Sequoia Capital*, costumam dar o impulso primário necessário para a expansão dessas pequenas empresas que já nascem num ambiente propício para o desenvolvimento” (Bolaño e Vieira, 2014, p. 74). Esse ciclo culmina na bolha das empresas de tecnologia, cujo estouro, no início dos anos 2000, provoca reestruturações profundas e consolida os atuais oligopólios digitais. Sobrevivem as chamadas *internet pure players* (Bolaño e Vieira, 2014) ou “empresas informacionais”, caracterizadas, segundo Monteiro (2008), pela

prestação de serviços especificamente voltados às necessidades de acessibilidade, comunicação e informação [...] empresas que funcionam e obtêm lucro com a manipulação [produção, processamento e distribuição] de informações [...] que representam nova fase de acumulação capitalista no âmbito da produção capitalista de informações (Monteiro, 2008, p.2).

A internet, nesse processo, assume um papel de convergência para produção cultural, comércio e comunicação, constituindo-se como um espaço híbrido e diferenciado das inovações tecnológicas anteriores, assim, “não se trata de uma nova tecnologia ou de uma nova indústria concorrente com as anteriores, mas do resultado do desenvolvimento das novas tecnologias e da sua interpenetração e expansão global” (Bolaño et al., 2011, p. 36).

O desenvolvimento tecnológico propício é o “primeiro elemento a ser considerado na definição do novo modelo de regulação das comunicações que ela representa” (Bolaño e Vieira, 2014, p.75). Outro elemento central, que define o modelo econômico da internet durante seu processo de privatização, é a adoção e massificação da lógica da mercadoria audiência, antes presente nas indústrias culturais, mas agora potencializada pelo rastreamento e processamento massivo de dados digitais. Conforme explicam (Bolaño e Vieira, 2014),

“é a adoção de uma **forma de financiamento** já conhecida da Indústria Cultural: a **produção da mercadoria audiência**, um produto intermediário comercializado num mercado intracapitalista, essencial na organização de um fator chave para a reprodução do capital monopolista, como é a publicidade. Antes da Internet, as empresas nunca tiveram tantas **oportunidades de rastrear e reunir tanta informação sobre seus consumidores**. Isso ocorre porque na nova plataforma, a informação, transformada em bits, torna-se passível de rastreamento, armazenamento e manipulação num nível sem precedentes” (Grifou-se. Bolaño & Vieira, 2014, p. 75-76).

Nesse processo de expansão de acumulação, a migração de grandes corporações de mídia, comércio e entretenimento para a internet transformou a rede mundial de computadores em “mais um veículo da indústria cultural e da mercantilização da sociedade, beneficiando-se inclusive da possibilidade do mapeamento do perfil e hábitos dos usuários a partir do histórico de seus movimentos pela rede” (Monteiro, 2008, p. 12). Combinando isso com o

conhecimento produzido nas Universidades, tal capacidade de rastreamento cria uma audiência ativa, diferenciando-se da passividade das antigas mídias de massa, ou seja,

tal como ocorre no mercado de TV, onde o conteúdo é ofertado sem custos ao espectador, na internet, **vários serviços [...] são ofertados sem custo para o usuário a fim de atrair e manter a sua atenção.** [...] Os compradores de audiência são justamente os vendedores de bens e serviços, as autoridades, os políticos, em uma palavra, todos aqueles que necessitam comunicar-se com o público” (Bolaño, 2000, p. 116).

O conceito de audiência ativa na internet, contudo, é objeto de debate teórico a ser aprofundado no tópico seguinte. Em síntese, a privatização e mercantilização da internet permitiu que os gigantes digitais estruturassem seus mercados globais baseados na captura, análise, leitura e distribuição de informações, consolidando a mercadoria audiência como elemento-chave para a valorização do capital na era digital. Nesse intento, “quanto mais usuários uma plataforma possui, mais altos podem ser os valores cobrados pela publicidade” (Fuchs, 2012, p. 45), logo, maior é seu poder de impacto na estrutura social, estabelecendo um ciclo contínuo de concentração, vigilância e produção de valor da correlação entre métodos científicos, tecnologia e sociedade.

Desse modo, compreende-se que no *design* das infraestruturas e artefatos digitais, os problemas, métodos e os experimentos técnicos, gradualmente, definem suas qualidades e significados sociais. Essas experimentações geram respostas dentro de um sistema de provas e considerações externas que incorporam o artefato no tecido social. Logo, ciência e tecnologia emergem dessas práticas sociais contínuas e interativas, que se replicam através de equipamentos, dispositivos, teorias, conceitos, agendas de pesquisa, financiamento, divulgação científica e debates entre pares (Premebida, Neves e Almeida, 2011). Ou seja, o nascimento da internet está entrelaçado à consolidação de estruturas políticas e econômicas específicas. A neutralidade científica, exaltada em discursos hegemônicos, nas primárias fases da rede, revela-se enquanto uma construção histórica e ideológica que serviu, e ainda serve, à organização de um modelo de sociedade baseado na técnica *per se*, distanciando-se, ao menos das sustentações teóricas, das interferências econômicas, políticas e culturais. Compreender essa gênese é fundamental para pensar criticamente as tecnologias digitais contemporâneas, especialmente aquelas que, sob o viés da inovação, reproduzem formas sofisticadas de vigilância e de regulação da vida social, tema aprofundado a seguir.

2.2 As TICs e o surgimento de uma “Nova Economia”.

A discussão sobre o papel das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) nas transformações econômicas e socioculturais contemporâneas é frequentemente marcada por algumas perspectivas deterministas, mesmo entre autores reconhecidos. Por exemplo, embora Castells (2003) defenda que tecnologia e sociedade são inseparáveis e co-constitutivas, Lopes (2008) apresenta que existem recorrentes deslizes em análises que tratam as tecnologias como agentes autônomos das mudanças sociais, desconsiderando suas dimensões políticas e históricas. Muitas vezes, esse determinismo tecnológico surge de uma compreensão equivocada da natureza das tecnologias e de sua relação dialética com as sociedades que as produzem e utilizam, além de um esforço por tratar questões eminentemente políticas como se fossem estritamente técnicas (LOPES, 2008).

No debate acadêmico, diversos autores criam suas teorias, todavia, duas grandes linhas se destacam: uma atribui às TICs a capacidade de impactar de modo tão profundo as estruturas sociais e produtivas que justificariam até a emergência de um novo regime de acumulação ou ordem societária; outra aposta nas tecnologias como instrumentos potenciais para superar desigualdades e ineficiências do sistema vigente. Essas correntes, apesar das diferenças, convergem na crença de que o avanço das TICs inaugura um modelo de produção que altera a “lógica reprodutiva e o sistema gerencial a partir da ampliação das forças produtivas microeletrônicas, da comunicação e do trabalho intelectual” (Lopes, 2008, p.26), caracterizada pelo trabalho imaterial, cognitivo e pela centralidade do conhecimento, conforme apontado tanto por teóricos conservadores quanto por autores vinculados ao pensamento pós-fordista. Tal visão, contudo, deve ser analisada com cautela, pois tende a superestimar o papel transformador da tecnologia, desconsiderando que sua apropriação social e política é sempre mediada por relações de poder e interesses historicamente situados (Lopes, 2008), como observamos no tópico anterior.

A compreensão das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) a partir da crítica marxista, especialmente pelos aportes da Economia Política da Comunicação (EPC), nos faz caminhar pela centralidade das lógicas de acumulação e reprodução do capital no desenvolvimento dessas tecnologias, tanto na dimensão estrutural e física de construção dos

dispositivos, quanto no *design*³ de produtos e serviços digitais⁴. Como destacado, a privatização da internet não foi apenas uma transferência de gestão do setor público-acadêmico para o privado, mas uma reconfiguração das bases econômicas, institucionais e regulatórias do ambiente digital. Com a privatização dos serviços de internet e abertura para o mercado “o modelo de regulação foi profundamente modificado em favor de uma lógica econômica centrada fundamentalmente na publicidade” (Bolaño; Vieira, 2014, p. 75). Ademais, esse processo de privatização foi sustentado por transformações mais amplas no capitalismo, explica Silveira (2021), defendendo a ideia de Schiller (1999) que, a “internet, sob a influência do neoliberalismo e do mercado expansionista e desregulamentado, alicerçou o capitalismo digital” (Silveira, 2021, p.02), o autor ressalta ainda que foi a partir da privatização das telecomunicações e do estímulo ao surgimento de negócios de conectividade que se possibilitou o surgimento de um capitalismo em que o digital é o segmento mais dinâmico (Schiller, 1999, citado por Silveira, 2021). Ou seja, a internet tornou-se um motor de profundas modificações econômicas, sociais e culturais, nas últimas décadas.

Silveira (2021) explica ainda que, o crescimento e permanências das redes digitais, em suas primeiras fases, emergiram da fusão entre segurança militar, cultura hacker e com a meritocracia da academia, sobretudo nos Estados Unidos, com o suporte de empresários de alto risco. Foi necessário grande suporte privado para o desenvolvimento da rede de computadores,

sem esses investidores, os negócios da internet não poderiam se propagar com tamanha velocidade. O **capital financeiro**, logo nos primórdios da internet, **financiou inúmeros empreendimentos**, alguns altamente especulativos, gerando a chamada **explosão da bolha dos negócios da rede que ocorre nos anos 2000**. Todavia, diversos empreendimentos de alto risco pareciam inaugurar modelos de negócios promissores (Silveira, 2021, p.02).

Do ideário coletivo, livre e sem interferência estatal, como preconizado na Declaração de Independência do Ciberespaço, “os reguladores trataram a internet como se ela pudesse existir independentemente da infraestrutura de telecomunicações” (Silveira, 2021, p.03).

³ Neste trabalho utilizaremos a concepção de design ensinada por Flusser (2010, p. 11-11): na época contemporânea, *design* indica, grosso modo, o lugar em que a arte e a técnica (juntamente com as suas respectivas modalidades científicas e críticas) coincidem de comum acordo e abrem caminho a uma nova forma de cultura [...] O termo design conseguiu conquistar um lugar-chave na linguagem cotidiana porque começamos (talvez com legitimidade) a deixar de acreditar que a arte e a técnica são fontes de valor e a dar-mos conta da intenção (*design*) que as sustenta”.

⁴ Reproduzindo as palavras de Miskolci (2016, p.282) : “Digital, nesse sentido, não é uma definição técnica e, sim, uma caracterização de nosso mundo como marcado pela conexão por meio de tecnologias comunicacionais contemporâneas que se definem cotidianamente como digitais e atualmente envolvem o suporte material de equipamentos (como notebooks, tablets e smartphones), diferentes tipos de rede de acesso (banda larga fixa ou celular), conteúdos compartilháveis (frequentemente gerados em outras mídias como jornais, revistas e televisão) e, por fim, mas não por menos, plataformas online (como Facebook, Twitter, YouTube).

Doutrinou-se, à época, que os Estado não deveria operar sobre a infraestrutura da rede digital, fato que alavancou sua disseminação transnacional. Assim, “sistemas de rede em proliferação foram liberados pelos reguladores para serem adequados e configurados conforme as necessidades e objetivos do empresariado” (Silveira, 2021, p.03).

Interessa destacar a dimensão “intencional” do design, descrita por Flusser (2010). Para o autor, o termo “design” carrega consigo uma complexidade semântica que ultrapassa seu uso comum, articulando interpretações, em sociedade distintas, como: “intenção”, “propósito”, “plano” e até mesmo “conspiração”. Visto que, a raiz etimológica da palavra está profundamente associada à ideia de astúcia e insídia, sendo o designer, então, visto como um conspirador ou estrategista que arma engenhosas armadilhas. Flusser destaca que, assim como na origem da palavra máquina (*méchos*, em Grego), o design envolve um agir que procura ludibriar as forças naturais, utilizando a técnica como meio de enganar e transformar a natureza através da criação de artefatos artificiais. Portanto, desde a sua gênese, todo design é inseparável da sua dimensão de engano e artifício, revelando sua essência como um saber artiloso e estratégico, que busca sempre transcender os limites impostos pelo mundo natural.

A partir desse panorama, Flusser (2010) propõe que o design é também um ponto de convergência entre arte, técnica e ciência, ocupando uma posição central na cultura contemporânea ao desfazer a tradicional separação entre esses campos. No entanto, ele adverte que essa unificação se dá a partir de uma lógica de intencionalidade, pois todo design é resultado de um plano deliberado que visa resolver problemas, mas, também, direcionar e influenciar comportamentos de modo velado. É a construção estratégica, muitas vezes oculta, que estrutura tanto o fazer, quanto o significado dos artefatos, indicando que toda cultura baseada no design é, em algum nível, uma cultura do engano consciente, onde a autenticidade é substituída pelo artifício planejado.

Essa estratégia de pensamento, ancorada na racionalidade exploratória do capital, consolida o modelo de funcionamento das plataformas digitais e o acesso global à internet, consolidando-se novos oligopólios informacionais. Explica Seto (2019) que, “emergiram oligopólios na Internet como o Google e o Facebook a partir da combinação de uma economia da atenção com processos de extração de dados e a centralidade dos algoritmos nesse processo” (Seto, 2019, p. 7). Essa combinação resultou em um ambiente digital altamente concentrado, com poucas corporações controlando fluxos de dados, circulação de informações e, conseqüentemente, novas formas de poder social e político.

A exemplo disso,

a capitalização de empresas norte-americanas tipicamente da internet, como Amazon, Yahoo, Google era feita pela bolsa de valores, pela crença de que um dia dariam uma lucratividade extremamente compensadora. Outro grande exemplo está no Youtube, maior repositório de vídeos do planeta, lançado pelos ex-funcionários do PayPal, Jawed Karim, Steven Chen e Chad Hurley, em 2005. Neste mesmo ano, recebeu um aporte de US\$ 3,5 milhões da Sequoia Capital, uma empresa de capital de risco localizada em Menlo Park, Califórnia, Estados Unidos. Poucos meses depois, em 9 de outubro de 2006, o YouTube foi adquirido pelo Google por US\$ 1,65 bilhão, quando possuía 700 milhões de visualizações por semana (Silveira, 2021, p.3).

A abordagem da EPC se diferencia, portanto, das leituras tecnicistas ou deterministas, ao compreender que as TICs e o possível uso problemático das plataformas digitais, por adolescentes brasileiros, só podem ser analisadas em sua radicalidade, sendo articuladas as relações de produção, circulação e apropriação do valor. Como sintetiza Andrade (2013), a EPC destaca-se como força teórica capaz de investigar os variados fenômenos “contemporâneos de comunicação, quando os meios de comunicação ganham espaço central em processos sociais, econômicos, políticos e culturais, produzindo conteúdos sujeitos a diferentes forças e quase sempre desregulamentados” (Andrade, 2013).

No cerne desses fenômenos, está situado o debate sobre a mercadoria audiência para compreender como as plataformas midiáticas convertem atenção, tempo e dados dos usuários em valor econômico. Conforme argumenta Bolaño, a mercadoria audiência “não é outra coisa senão a audiência de massa tal como é apreendida, medida, classificada, enfim, tratada por institutos especializados e vendida no mercado capitalista como mercadoria” (Bolaño, 2000). A disponibilização de audiência, enquanto valor, encontra no digital a estrutura necessária para expandir seus pontos de coleta de dados, necessários para a perfilização⁵ dos usuários e entrega de publicidade direcionada. Ou seja, “não dizem respeito, num primeiro momento, a indivíduos particulares, mas a grupos e populações organizados segundo categorias financeiras, biológicas, comportamentais, profissionais, educacionais, etc” (Bruno, 2006, p. 155).

O poder das plataformas advém da lógica do cruzamento de dados organizados, em categorias amplas, resultado da projeção, simulação e antecipação de perfis que correspondem a sujeitos reais que “são monitorados, cuidados, tratados, informados, acessados por ofertas de consumo, incluídos ou excluídos em listas de mensagens publicitárias, marketing direto etc. (Bruno, 2006, p. 156). Desse cruzamento de dados organizados em categorias amplas,

⁵ Perfilização refere-se ao processo de coleta, organização e análise de grandes volumes de dados pessoais dos usuários, realizados por plataformas digitais, com o objetivo de construir perfis detalhados para direcionamento de conteúdos, publicidade e modulação de comportamento, conforme apresenta Seto (2019). Ainda, Silveira (2021) reforça que esse processo é central para o modelo de negócios das plataformas, pois permite identificar padrões de consumo, preferências e até tendências comportamentais.

são conduzidas as projeções, simulações e antecipações de perfis que correspondam a indivíduos reais, sujeitos a ser “pessoalmente monitorados, cuidados, tratados, informados, acessados por ofertas de consumo, incluídos ou excluídos em listas de mensagens publicitárias, marketing direto, etc” (Bruno, 2006, p. 156). Em síntese, seu principal objetivo não é produzir um saber sobre um indivíduo específico, mas usar um conjunto de informações pessoais para expandir o mercado de audiência, a perfilização e o direcionamento de informações.

Complementam Bolaño e Vieira,

o usuário é quem insere suas informações numa plataforma e **é a quantidade desse tipo de informação que qualifica os bancos de dados**. Assim, a mercadoria audiência pode ser bastante segmentada, como esperam os anunciantes. A empresa se apropria das informações pessoais fornecidas pelos próprios usuários **tornando assim o trabalho intelectual de seus empregados mais eficiente no que se refere à elaboração de estatísticas, interfaces, algoritmos e outras ferramentas utilizadas na produção da mercadoria audiência**. [...] Os anunciantes compram estatísticas sobre a **atenção de um público** cuja segmentação pode ser feita dentro de limites que os internet pure players conseguem superar amplamente [ao comparar a mesma estratégia na TV] (Grifou-se. Bolaño e Vieira, 2014).

A partir desse processamento contínuo de dados, as plataformas digitais: distribuem conteúdos, de forma direcionada com algoritmos supersofisticados e treinados com aprendizado de máquina; modulam ativamente o comportamento dos usuários, promovendo formas exploratórias de captura, segmentação e comercialização de seus usuários. Tal processo intensifica-se na era dos algoritmos e da vigilância, onde a produção e a circulação de dados tornam-se insumos estratégicos para o capital.

Cumpram frisar que, a discussão sobre o papel produtivo da audiência nas plataformas digitais é marcada por divergências conceituais. Bolaño e Vieira (2014), reproduzem didaticamente a chamada limitação interpretativa de Fuchs, apresentando que o autor, ao analisar as dinâmicas do Facebook e de outras redes, sustenta que os usuários, ao interagir, produzir conteúdos, estabelecerem comunicação e formarem comunidades, constituem uma “mercadoria audiência” que passa a ser vendida para anunciantes. No entanto, Fuchs comete um equívoco ao atribuir valor econômico direto ao trabalho dos usuários, ao afirmar que a mercadoria audiência, na internet, seria uma “mercadoria *prosumer*”⁶, produzida pelo próprio usuário. Como enfatizam autores como Bolaño e Vieira (2014),

⁶ *Prosumer* é a junção das palavras “*producer*” (produtor) e “*consumer*” (consumidor) e refere-se ao sujeito que, nas plataformas digitais, atua simultaneamente produzindo e consumindo conteúdo. O conceito ficou popular na análise das redes sociais, mas é criticado por autores como Bolaño, que argumentam que a simples atividade do usuário não gera valor econômico direto, servindo apenas como matéria-prima para a extração de valor pelas plataformas (Bolaño e Vieira, 2014).

o valor econômico só é produzido após o processamento e refinamento dos dados através de softwares e algoritmos que constituem a base das atividades de uma parcela da **classe trabalhadora que lida com isso dentro das empresas** de tecnologia da informação, e **não pelo trabalho do usuário**, como pensa Fuchs. O que o usuário produz não tem nenhum valor de troca, pois toda a sua atividade rastreada, assim como o conteúdo eventualmente produzido por ele somente interessa à empresa como **matéria bruta para que os trabalhadores informacionais produzam a mercadoria audiência de fato** (Bolaño e Vieira, 2014, p.79).

Dessa maneira, explicam os autores (Bolaño e Vieira, 2014) que não podemos estabelecer a correlação usuário-trabalhador, ou que o trabalhador tem sua de trabalho explorada. Visto que o trabalho produtivo seria, apenas, aquele realizado pelos trabalhadores informacionais que tem a missão institucional de traduzir os dados em mercadoria audiência, como também, de produzir, com intencionalidade, recuperando o conceito de *design* deste trabalho, ferramentas capazes de capturar dados em diversas interações online e armazená-las em grandes bancos de dados. Estes seriam, então, os trabalhadores que produtivamente utilizam sua força de trabalho. Essa relação, porém, é por vezes mistificada, num processo fetichização da mercadoria tecnologia.

Dessa forma, é preciso distinguir rigorosamente, como faz Marx (2017) em sua teoria do valor, entre trabalho concreto e trabalho abstrato, bem como entre produção de valor de uso e produção de valor de troca. O trabalho do usuário é fundamental para a extração de dados e para o funcionamento da plataforma, mas apenas o trabalho assalariado, ou seja, aquele incorporado nos processos de análise, categorização e comercialização da audiência, é capaz de gerar valor dentro da lógica capitalista (Marx, 2017). Nessa perspectiva, a mercadoria audiência digital, embora dependa da atividade incessante dos usuários, podendo adquirir mais valor com aumento da quantidade de dados coletados, só adquire sua forma plena e economicamente relevante após ser refinada e reformatada como produto vendável pelas corporações digitais.

Pelo apresentado, o avanço das plataformas e sua lógica de “plataformização” promovem diferentes formas de captura e utilização do tempo livre, dos dados e da subjetividade dos usuários, que se convertem em insumos para a reprodução do capital. Srnicek (2016) aponta que o capitalismo de plataforma⁷ deve ser entendido não como fenômeno isolado, mas como expressão de tendências históricas do capitalismo em sua busca

⁷ O termo capitalismo de plataforma dimensiona uma fase do capitalismo que abre espaço para a atuação do modelo das plataformas digitais, enquanto agentes de extração de valor, coordenação de atividades econômicas e acumulação de dados. Para Srnicek (2017), plataformas são infraestruturas digitais que mediam interações entre diferentes grupos de usuários e cuja principal fonte de poder está na captura, processamento e monetização dos dados gerados nessas interações, viabilizando novas formas de controle, concorrência e monopólio no capitalismo contemporâneo (SRNICEK, 2017).

por novas formas de acumulação e competição: “podemos aprender muito sobre as grandes empresas de tecnologia ao considerá-las atores econômicos dentro de um modo de produção capitalista” (Srnicek, 2016, p. 22).

Srnicek (2016) propõe, ainda, uma classificação detalhada dos principais tipos de plataformas que estruturam o capitalismo digital contemporâneo, destacando sua diversidade funcional e lógica de negócios. Segundo o autor, existem pelo menos cinco tipos centrais: plataformas de publicidade (como *Google* e *Facebook*, baseadas na extração e monetização de dados de usuários para vendas de anúncios), plataformas em nuvem (exemplo: *Amazon Web Services*, que oferecem infraestrutura digital como serviço para terceiros), plataformas industriais (como *GE* e *Siemens*, focadas em conectar máquinas, dados e processos industriais), plataformas de produtos (caso da *Apple*, que integra hardware, software e serviços em um ecossistema fechado) e plataformas *lean* (exemplificadas por *Uber* e *Airbnb*, que facilitam a conexão direta entre fornecedores e consumidores, extraindo valor das transações e dados gerados). Para Srnicek, cada tipo de plataforma apresenta uma estratégia específica para extração de dados, mas todas compartilham a centralidade no padrão de coleta massiva e análise preditiva de informações, reconfigurando os mercados e aprofundando dinâmicas de controle e dependência no capitalismo contemporâneo (Srnicek, 2016)

No contexto da cultura digital, as plataformas reorganizam regimes de visibilidade, vigilância e espetacularização da vida social, promovendo novos modelos de subjetividade e engajamento. Como analisa Bentes (2021), “as tecnologias digitais, e especialmente o Instagram, participam da construção de subjetividades, hábitos e modos de vida que se materializam nesse ‘tipo’ social que é o influenciador digital, entendido como um novo modelo de subjetividade, que nos interpela de diversas formas” (Bentes, 2021). No caso do TikTok, essas dinâmicas atingem uma nova intensidade, pois a plataforma não só incentiva a produção contínua e rotineira de conteúdo, como também emprega algoritmos altamente sofisticados para promover e impulsionar tendências, viralizar performances otimizadas e amplificar a visibilidade de determinados perfis e comportamentos. Essas estratégias revelam o impacto desses empreendimentos na conformação de regimes de controle social, antecipando o debate do próximo tópico, dedicado à sociedade do controle e ao capitalismo de vigilância.

2.3 Sociedade do controle e capitalismo de vigilância.

Como vimos, o surgimento da internet, ainda no contexto da Guerra Fria, foi impulsionado por interesses militares e estratégicos dos Estados Unidos, especialmente a partir da criação da ARPANET, rede desenvolvida com apoio do Departamento de Defesa norte-americano. Esse dado, por si só, já evidencia que o desenvolvimento das tecnologias digitais não ocorreu de forma desterritorializada ou com fins exclusivamente civis ou democráticos (Kurbalija, 2016). A arquitetura da internet carrega desde sua origem lógicas de controle, rastreamento e comunicação eficiente, que mais tarde foram reconfiguradas e apropriadas por corporações privadas. Mesmo que a promessa inicial fosse de manter um espaço descentralizado, livre e colaborativo, como explicitado na Declaração de Independência do Ciberespaço⁸, no Fórum Econômico Mundial, em 1996, a apropriação do ambiente virtual pelo mercado abre espaço para um percurso histórico rápido de reprodução das estruturas corporativas altamente concentradas, voltadas à monetização da informação, dados e à captura da atenção dos usuários.

A análise desenvolvida por Shapiro e Varian (1999) destaca que, os princípios fundamentais da economia permanecem válidos mesmo diante das transformações promovidas pela digitalização e pela ascensão da internet. Os autores argumentam que elementos como precificação baseada em valor percebido, *lock-in*, versionamento de produtos informacionais e efeitos de rede continuam a reger o comportamento dos agentes econômicos no ambiente digital. Tais mecanismos, segundo os autores, foram potencializados pela lógica dos bens intangíveis e pela facilidade de reprodução da informação, mas não substituídos. Desse modo, a chamada “nova economia” está ancorada em dinâmicas clássicas, como diferenciação de produtos, estratégias de proteção de direitos autorais e disputas por padrões e compatibilidade, que ainda estruturam a competição e a organização dos mercados informacionais. Atualmente, é possível observar esta fenômeno de disputa concorrencial na produção tecnológica de diferentes inteligências artificiais.

No entanto, apontam Shapiro e Varian (1999), que um dos grandes diferenciais promovidos pela internet reside na ampliação e aceleração desses processos. O *lock-in*, por exemplo, que antes dependia de barreiras contratuais ou tecnológicas específicas, assume

⁸ A Declaração de Independência do Ciberespaço foi redigida por John Perry Barlow, cofundador da *Electronic Frontier Foundation (EFF)*, em 8 de fevereiro de 1996, durante o Fórum Econômico Mundial em Davos, Suíça. O documento surge em um contexto de crescente tentativa de regulação estatal da internet, especialmente com a aprovação da *Communications Decency Act* nos Estados Unidos, que buscava restringir conteúdos considerados impróprios. A declaração defende a autonomia do ciberespaço frente à autoridade dos Estados-nação, afirmando a internet como um território de liberdade, autorregulação e cooperação global. Repercutiu amplamente entre tecnólogos, ativistas e defensores da liberdade digital, sendo considerada um marco simbólico da cultura ciberlibertária dos anos 1990, embora posteriormente tenha recebido críticas frente seu caráter considerado utópico e descolado das dinâmicas de poder e controle que se consolidaram na internet comercial (Kurbalija, 2016).

nova dimensão a partir de ecossistemas digitais baseados em interoperabilidade restrita, coleta extensiva de dados e personalização algorítmica. De igual modo, o versionamento e a precificação dinâmica tornam-se operacionalmente viáveis em escala global, graças à automação e ao uso intensivo de dados. Assim, os princípios podem até ser analisados em uma conformidade histórica que se atualiza, todavia, o processo de capilarização, universalização e dispersão comercial online produzem efeitos detalhadamente mais precisos no campo do controle e da vigilância.

É na virada do século XXI, que a internet passa a ser continuamente (re)desenhada, com intencionalidade, sob forte influência do mercado e interesses econômicos através de modelos de negócios baseados na coleta expressiva de dados. O que, nas fases iniciais, era um ambiente marcado por experimentações sociais e tecnológicas, tornou-se um espaço atravessado por algoritmos, plataformas e sistemas de vigilância opacos. A digitalização da vida cotidiana, intensificada pelo uso massivo de *smartphones*, redes sociais e produtos criados com o *feedback* da navegação dos usuários, inaugura uma nova forma de operação baseada em “volume, precisão e capacidade de previsão para coleta de informações de indivíduos [...] esse cenário impulsionou o avanço das ferramentas de rastreamento e vigilância, que antes eram limitadas a informações de metadados⁹” (Avelino, 2023, p.22).

Avelino (2023) ensina que,

com a evolução das linguagens de programação para web e o surgimento de plataformas de redes sociais, blogs e compartilhamento, naturalmente a evolução das ferramentas de rastreamento e vigilância avançaram e puderam criar mecanismos para personalizar suas bases, sobretudo para entender a experiência de navegação e os interesse de acesso dos usuários, possibilitando o aprimoramento das técnicas de controle de navegação (Avelino, 2023, p. 22).

Esse processo de design de artefatos tecnológicos, com telefones, computadores móveis, câmeras, televisores conectados à rede de internet, dentre outros mecanismos, abrem diferentes portas de interação, capazes de ampliar a coleta de dados pessoais. Nesse sentido, somos, cotidianamente, orientados, persuadidos e observados por sistemas que operam abaixo do limiar da consciência crítica. Considerando este contexto, a análise sociológica das tecnologias precisa deslocar seu olhar do binômio "acesso-uso", para analisar o *design* e a produção das infraestruturas digitais, considerando um mercado de dados pessoais que está em expansão¹⁰.

⁹ “Como endereço de IP de origem e destino, tipo de sistema operacional, navegador web e páginas acessadas (Avelino, 2023, p. 22).

¹⁰ Avelino (2023), introduzindo o pensamento de Hal Ronald Varian, destaca que da expansão do mercado de dados na internet, já no final da década de 90, as transações de informações teriam custos menores com a possibilidade de venda ou “aluguel” de dados pelas pessoas. Para Avelino, “a internet evoluiu como um

É nesse cenário que se correlaciona o debate sobre a sociedade de controle e o capitalismo de vigilância, conceitos que ajudam a compreender os rearranjos de poder, considerando a perspectiva digital. A crítica sociológica e filosófica contemporânea tem se dedicado a investigar como os mecanismos de controle se tornaram mais difusos, imersivos e capilares, operando menos por coerção explícita e mais pela indução, pelo rastreamento e pela personalização de conteúdos. O que está em jogo não é apenas a privacidade individual, mas a reconfiguração das relações sociais, da subjetividade e da própria noção de liberdade (Bentes, 2021).

Historicamente, a transição da sociedade disciplinar para a sociedade de controle não se dá de forma abrupta, mas como um desdobramento histórico e tecnológico dos próprios dispositivos de poder (Costa, 2004). Enquanto a sociedade disciplinar, tal como analisada por Foucault (1998), operava pela segmentação e pela vigilância institucionalizada, em escolas, quartéis, hospitais e fábricas, a sociedade de controle emerge, doutro modo, com base na interconexão contínua entre indivíduos e sistemas, marcada pela circulação constante de fluxos informacionais e pela dissolução dos limites entre o público e o privado, o interno e o externo. Assim, a formatação de controle deixa de partir do confinamento dos corpos em espaços delimitados e passa à gestão, em tempo real, dos comportamentos através da análise dos rastros digitais que os sujeitos deixam através da interação com as redes, os dispositivos e as plataformas.

Nesse novo regime, o poder deixa de depender da visibilidade do sujeito no espaço físico e se desloca para o plano da codificação (Costa, 2004, referenciando Deleuze, 1990). Cartões de crédito, chamadas telefônicas, transações bancárias, compras online, geolocalização e interações em redes sociais são exemplos de práticas cotidianas que produzem dados constantemente. Tais dados não interessam apenas por seu conteúdo específico, mas sobretudo por seus padrões, inter-relações e repetição. A necessidade mercadológica não é, somente, saber se alguém viajou ou quanto gastou, mas com que frequência o faz, em quais destinos, com quais comportamentos associados, qual a sua avaliação e percepção sobre o evento, local, comida, serviço e outros. A individualidade é recomposta a partir de padrões estatísticos, sendo o sujeito reduzido a uma sequência de dados

importante espaço comercial, despertando novas perspectivas para estratégias de marketing e evolução de modelos de negócios estabelecidos por intermédio de informações" (p.11).

moduláveis que alimentam algoritmos preditivos¹¹ e sistemas de vigilância não centralizada¹² (Zuboff, 2018). Deleuze, acredita que esse é um refinamento do modo de manutenção de poder, típico das sociedades do controle, se afastando da disciplina, sobretudo diante da flexibilização das variantes de tempo e espaço. Na virtualidade, o espaço é desterritorializado, padronizado e codificado. O tempo, se afasta da contagem cronológica para o “melhor tempo”, ou tempo otimizado (Costa, 2004, referenciando Deleuze, 1990).

Ao contrário da lógica vertical das instituições disciplinares, em que a hierarquia organizava o acesso à informação (Foucault, 1998), na sociedade de controle a informação se difunde em rede (Costa, 2004). Não há mais centros fixos de comando, mas uma multiplicidade de nós conectados, operando em tempo real, muitas vezes sem que haja consciência do monitoramento por parte dos indivíduos. O poder torna-se distribuído e automatizado, agindo por modulação contínua e antecipação de comportamentos. Como aponta Deleuze (1990), essa mutação do poder não o elimina, mas o torna mais eficaz, justamente por se apresentar como fluido, imperceptível, internalizado. A sociedade não é mais composta por edifícios de vigilância, mas por redes de captação e análise incessante de dados.

A clássica oposição entre opacidade do poder e transparência dos indivíduos, ilustrada pelo modelo panóptico, perde algum sentido frente às novas possibilidades já implementadas nesse contexto de intensa exploração digital. Se antes o problema era tornar visível o olhar que vigia, “quem nos observa?”, agora o desafio está na tecnização do poder. Ele não reside em uma instância única, nem se apresenta sob a forma de um sujeito único ou autoridade central, mas se distribui entre corporações, governos, mercados, nichos, algoritmos e sistemas automatizados que se alimentam da circulação da informação. Nessa perspectiva, a face do poder usa uma máscara que é algorítmica (Costa, 2004). Não se trata apenas de vigiar, mas de pode prever, influenciar e moldar comportamentos considerando a audiência categorizada.

Zuboff chama isso de “superávit comportamental” (2018, p. 22-23),

embora alguns desses dados sejam aplicados para o aprimoramento de produtos e serviços, o restante é declarado como **superávit comportamental do proprietário**, alimentando avançados processos de fabricação conhecidos como “inteligência de máquina” e manufaturado em produtos de predição que antecipam o que um determinado indivíduo faria agora, daqui a pouco e mais tarde. Porém, esses produtos de predições são comercializados num

¹¹ Segundo Zuboff (2018), algoritmos preditivos são sistemas automatizados, dotados de capacidades de inteligência de máquina, que processam grandes volumes de dados comportamentais, o chamado *superávit* comportamental, para gerar produtos de predição em um mercado de futuros.

¹² Zuboff (2018) utiliza o termo “computação ubíqua” para caracterizar a infraestrutura de vigilância distribuída, na qual sensores, dispositivos inteligentes e objetos conectados (“internet das coisas”) operam como uma rede descentralizada de coleta e análise de dados.

novos tipos de **mercado para previsões comportamentais que chamo de mercados de comportamentos futuros** (Grifou-se. Zuboff, 2018, p. 22-23).

Essa descentralização implica uma nova forma de governamentalidade, na qual o controle se dá pela previsão e pela indução de condutas desejáveis, gerando os possíveis mercados de comportamento futuros apresentados por Zuboff (2018). O marketing personalizado, a vigilância comportamental, os sistemas de crédito social e os filtros algorítmicos operam mediando os corpos, as decisões e os desejos. Desse modo, a informação além de meio, torna-se o próprio objeto na disputa de poder: quem controla os dados, controla as formas de ver, de decidir, de existir. Costa apresenta que, “nenhuma forma de poder parece ser tão sofisticada quanto aquela que regula os elementos imateriais de uma sociedade: informação, conhecimento, comunicação” (2004, p. 163). Para o autor, seguindo Deleuze (1990), as instituições, neste contexto, tornam-se matrizes de otimização e direcionamento de comportamento, adaptando produtos, serviços, políticas, normas e dispositivos conforme a observação do comportamento dos cidadãos-usuários.

Cabe destacar que, a sociedade de controle não elimina os mecanismos disciplinares, mas os amplia e os flexibiliza, absorvendo suas lógicas em novas arquiteturas de poder. As fronteiras institucionais tornam-se porosas, e o controle se infiltra nas atividades rotineiras, por vezes, sobre o manto da segurança ou da otimização da performance. O que antes era exceção, a vigilância subsumida ao Estado, torna-se padrão, sob o pretexto da personalização da experiência.

Para que tudo isso ocorra, aponta o Evangelista (2018), seguindo a construção do capitalismo de vigilância da Zuboff, são necessários os *big datas*, imensos bancos de dados capazes de armazenar grandes volumes de informações por longos períodos, conferindo informações de bilhões de pessoas desde pesquisas em buscadores, experiências de navegação, *cookies* e formulários de *web*. Estas são, por exemplo, algumas das estratégias desenvolvidas por pesquisadores em plataformas de publicidade, entretenimento ou redes sociais, para registrar e armazenar toda a interatividade gerada pelas pessoas através de seus cliques, conteúdo acessado e tempo gasto por atividade (Avelino, 2023).

Para Zuboff (2018) e Avelino (2023), o *big data* deve ser reconhecido tanto como uma condição, quanto como uma expressão, carecendo, então, de uma definição que melhor compreenda a dimensão crítica desse elemento, afastando do entendimento meramente técnico que o observa enquanto objeto, efeito ou capacidade tecnológica. Ambos os autores reconhecem que o *big data* não é somente uma tecnologia, ou um efeito tecnológico obrigatório, tampouco, um processo determinado e autônomo. Contextualizado na sociedade

do controle, o *big data* é um “componente fundamental de uma nova lógica de acumulação profundamente intencional e altamente consequencial para o capitalismo de vigilância” (Avelino, 2023, p.14).

Dessa maneira, considerando que a obra de Zuboff (2018), tem um papel importante na discussão sobre capitalismo de vigilância e toda a economia que circula ao redor desse mecanismo, descrevendo, em um texto longo, a emergência de um mercado orientado por previsões algorítmicas. A obra contribui significativamente para o entendimento das dinâmicas de poder que estruturam o ambiente online contemporâneo. Sua denúncia sobre o uso não consentido de dados pessoais e o redesenho da arquitetura digital para maximizar o controle preditivo sobre os usuários coloca em evidência os riscos sociais e políticos associados à lógica das big techs, conferindo visibilidade pública a mecanismos invisibilizados pelo tecnicismo e linguagem da inovação. Na tese de Zuboff (2018), a *Google Inc.* despontou a lógica da exploração e acumulação online através de novas expressões de poder, quais sejam práticas institucionalizada e pressupostos operacionais, utilizadas de forma opaca para extração, mercantilização e controle, diferenciado-se do “capitalismo clássico” ao extrair a acumulação da experiência, como matéria-prima.

A contribuição de Shoshana Zuboff (2018), ao diagnosticar o funcionamento do capitalismo contemporâneo sob a lógica do capitalismo de vigilância, representa um marco conceitual importante para a compreensão dos mecanismos de extração de valor baseados em dados. Ao identificar a transformação da experiência humana em matéria-prima para fins comerciais, Zuboff denuncia o caráter assimétrico e opaco do novo regime de acumulação promovido pelas grandes plataformas digitais.

No entanto, como apontam Bolaño e Vieira (2014), Helena Martins (2021), Faustino e Lippold (2023), é preciso ampliar o enquadramento dessa crítica para além da denúncia moral ou da excepcionalidade histórica do fenômeno. Martins (2021), destaca que Zuboff ao tratar o capitalismo de vigilância como uma ruptura autônoma, descola os processos de vigilância da longa história do capitalismo, simplificando sua relação com as lógicas de exploração, regulação do trabalho e colonização da vida cotidiana. Faustino e Lippold (2023), avançam na crítica ao mostrarem como essa forma de acumulação através dos dados está profundamente enraizada em um projeto mais amplo de ciborguização da vida, marcado por uma saturação informacional que extrai, intensifica e esgota a atenção humana. O que está em jogo, apontam os autores, é a exploração subjetiva e cognitiva do sujeito conectado, cuja atenção, afetos e tempo passam a compor os alvos centrais de expropriação e controle, ampliando os limites da alienação contemporânea.

A construção teórica de Martins (2021); Faustino e Lippold (2023) revelam a necessidade de situar tais práticas em um contexto mais amplo. Em comum, esses autores demonstram que o fenômeno da vigilância, longe de configurar uma ruptura inovadora e inédita, deve ser compreendido como uma intensificação e especialização de lógicas já presentes na trajetória do capitalismo, agora moduladas e exponenciadas, no contexto de *big data* e dispositivos técnico-algorítmicos. As práticas de extração de dados, modulação de comportamento e produção de perfis são, portanto, elementos de um modelo de negócio que se sofisticou à medida que a infraestrutura digital se qualificou, tornando-se parte da própria dinâmica do capital informacional.

Direcionando uma análise na EPC, Martins (2022) reflete que, no contexto do capitalismo contemporâneo, a vigilância deve ser compreendida como parte integrante das estratégias de acumulação e dominação do capital, sendo potencializada pelas tecnologias digitais e pela lógica da datificação. Para a autora, os atuais mecanismos de monitoramento extrapolam a mera extração de dados individuais para se constituírem como instrumentos de ampliação da subsunção do trabalho ao capital, promovendo uma ampliação da subsunção do trabalho no capital, numa “subsunção vigiada”, em que o controle e a supervisão atravessam tanto as esferas produtivas quanto o cotidiano social. Dessa perspectiva, a vigilância não é um fenômeno isolado, mas sim um componente articulado à uma frente de acumulação do sistema capitalista, à mercantilização de múltiplas dimensões da vida e ao aprofundamento das desigualdades globais.

Martins (2022), Bolaño e Vieira (2014) convergem na posição de que a vigilância, ao operar como mecanismo de redução do tempo de circulação e da aleatoriedade das mercadorias, reforça a centralidade dos dados como ativos estratégicos para a concorrência capitalista e para a construção de novos mercados. Martins enfatiza que,

os dados não são utilizados apenas para a modulação de comportamentos, sendo já um ativo fundamental para a concorrência capitalista. A reunião desses dados viabiliza vantagens competitivas essenciais para firmas que, bem posicionadas, ampliaram os processos de aquisição de outras empresas e de atuação em diversos mercados, conformando o que hoje tem sido chamado de plataformas (MARTINS, 2022, p. 12).

Conforme os Termos de uso (TikTok, 2020) e a Política de Privacidade (TikTok, 2025) do TikTok, por exemplo, temos o quadro de uso e compartilhamento das informações:

Quadro 1 — Informações sobre tipo, coleta, finalidade e compartilhamento de dados pelo TikTok, informações retiradas dos Termos de Uso e Política de Privacidade da Plataforma.

CATEGORIA	TIPO DE DADO	COMO É	FINALIDADE DO	COM QUEM É
-----------	--------------	--------	---------------	------------

		COLETADO	USO	COMPARTILHADO
1. Dados de Conta	Nome, e-mail, telefone, senha, data de nascimento, foto.	Cadastro direto pelo usuário.	Criar e gerenciar conta, autenticação.	Plataformas integradas (ex: Facebook, Google), servidores.
2. Conteúdo Gerado	Vídeos, fotos, áudios, transmissões, comentários.	Upload/criação pelo usuário.	Exibir conteúdo, sugestões, moderação.	Usuários da plataforma, público externo, mecanismos de busca.
3. Informações Técnicas	IP, tipo de dispositivo, modelo, sistema operacional, ID de usuário e dispositivo.	Automaticamente via app/browser.	Diagnóstico, personalização, publicidade, segurança.	Provedores de análise, anunciantes.
4. Dados de Localização	GPS, IP, cartão SIM, check-ins em locais.	Automaticamente ou com consentimento.	Conteúdo e anúncios locais, segurança.	Parceiros publicitários e técnicos.
5. Dados de Navegação	Histórico de uso, pesquisa, curtidas, tempo de visualização.	Automaticamente.	Personalização, recomendações, publicidade.	Anunciantes, editores, parceiros de medição.
6. Dados de Mensagens	Conteúdo e metadados de mensagens enviadas.	Quando o usuário utiliza chat ou atendimento.	Comunicação entre usuários ou com vendedores.	Usuários destinatários, suporte, vendedores.
7. Informações de Compra	Cartão, endereço, itens comprados, confirmação.	Durante transações.	Processar compras, entrega, faturamento.	Vendedores, gateways de pagamento, suporte.
8. Dados de Contatos	Lista telefônica, redes sociais, perfis públicos.	Com consentimento ao sincronizar contatos.	Sugestões de amigos, conectar usuários.	Apenas dentro da plataforma.
9. Informações de Imagem e Áudio	Rosto, voz, corpo, objetos, fala.	Processamento de vídeos/fotos.	Efeitos, moderação, classificação demográfica.	Internamente e para moderadores.
10. Dados de Cookies e Rastreamento	Cookies, web beacons, pixel tags.	Automaticamente.	Análise de uso, publicidade, funcionalidade.	Provedores de marketing e análise.
11. Dados de Terceiros	Dados de redes sociais, plataformas externas, parceiros comerciais.	Via integração ou compartilhamento externo.	Combinação de perfis, publicidade, autenticação.	Parceiros, anunciantes, grupos afiliados.

Fonte: O autor.

A partir da tabela elaborada sobre os dados coletados pelo TikTok, nota-se como é robusto o sistema de captação e uso de informações, que inclui: dados cadastrais, técnicos, comportamentais, de localização e de consumo, conforme registrado nas categorias como Dados de Conta, Informações Técnicas, Dados de Navegação, Cookies e Informações de Compra. Interessante destacar que, a coleta dessas informações ocorre tanto de forma ativa, por exemplo, no cadastro ou envio de informações, quanto automática, por meio dos cookies, sensores do dispositivo ou integração com dados de parceiros. Mesmo que a plataforma afirme que o tratamento dos dados depende de autorização do usuário, esse consentimento é muitas vezes condicionado ao uso dos serviços e não oferece ao titular mecanismos adequados de escolha ou recusa granular, ainda, não considera as aptidões individuais para assegurar que esse consentimento seja verdadeiramente compreendido em sua integralidade, desconsiderando, por exemplo, as assimetrias educacionais e o desenvolvimento de habilidades digitais no Brasil. Ademais, a categoria Compartilhamento com Terceiros explicita que dados são repassados a anunciantes, redes de publicidade, empresas de mensuração e parceiros comerciais com finalidades lucrativas, modelo que segue levantando reflexões éticas e legais, sobretudo pela opacidade no uso algorítmico para segmentação de perfis e estímulo de consumo.

Além disso, a Política de Privacidade do TikTok (2025) inclui uma seção específica mencionando adolescentes e declarando que o serviço não se destina a menores de 13 anos. No entanto, há pouca clareza sobre como a plataforma lida com os dados de usuários entre 13 e 18 anos, grupo legalmente considerado vulnerável pela legislação brasileira. Apesar de práticas como coleta de Conteúdo do Usuário, Inferência de Perfil, Localização, e Interações Sociais também se aplicarem a esse público, não são descritos mecanismos técnicos de proteção reforçada, tampouco exigência obrigatória de consentimento, ou acompanhamento parental. Isso fragiliza, em parte, o princípio do melhor interesse, previsto nos fundamentos constitucionais do país. Assim, o TikTok mantém, conforme indicado na tabela e nos documentos analisados, uma estrutura que trata os dados de adolescentes praticamente da mesma forma que os de adultos.

Pelo exposto, a datificação, além de ser motor da vigilância, é também condição para a aceleração dos processos de mercantilização e concentração do poder corporativo. Por fim, cabe chamar atenção para o papel central da vigilância na produção de hegemonia, articulando consenso e coerção em escala ampliada. Martins (2022) ressalta que, é preciso analisar a vigilância digital não apenas como resultado da ação das grandes corporações tecnológicas, mas também como parte de uma engrenagem que envolve o Estado, o sistema

midiático e a cultura, no esforço de manutenção do controle social e da legitimação do sistema diante das crises recorrentes do capitalismo. Para tanto, compreender a vigilância hoje implica considerar suas relações com os processos históricos de dominação, a heterogeneidade das experiências sociais e as estratégias de resistência que emergem em múltiplos contextos.

Nesse horizonte, Lyon (2007) desloca a vigilância do campo exclusivamente estatal e repressivo para pensá-la como um regime sociotécnico de produção de conhecimento e controle. Seu conceito, que explora dentre outras formas, a vigilância algorítmica, demarca um caminho, não tão novo, desse processo em que os algoritmos automatizam a coleta de dados, sua interpretação e aplicação em decisões que afetam diretamente a vida dos sujeitos, como acesso a crédito, visualização de conteúdos, validação de identidades ou avaliação de desempenho, o que o autor reconhece como “social sorting”¹³ ou triagem social. O autor mostra que essa vigilância é automatizada, pervasiva e não transparente, operando de forma contínua em diversas esferas sociais e regulando comportamentos sob a aparência de uma neutralidade técnica.

Duarte (2023) reforça essa compreensão ao caracterizar a vigilância contemporânea como um processo sistemático de coleta, classificação e análise de dados com o objetivo de gerir, influenciar, disciplinar e monitorar comportamentos. Com base nos estudos de Lyon, Duarte aponta como os avanços em tecnologias de informação e comunicação permitiram a emergência de dispositivos de vigilância pervasivos, integrados a práticas corriqueiras, como: o uso de redes sociais, *smartphones* e sistemas de recomendação. Esses dispositivos acompanham e orientam ações, retroalimentando os sistemas de poder que operam no plano técnico, econômico e político. A vigilância algorítmica, de tal modo, é o modelo de negócio estruturante do funcionamento de diferentes organizações, no capitalismo digital.

A vigilância deixa de ser apenas uma questão de controle externo e passa a ser também um processo de apoderamento da vida cognitiva, social e afetiva, incorporada às formas matemáticas de modulação algorítmica. Assim, as análises de Faustino e Lippold (2023) complementam esse quadro ao enfatizar os efeitos subjetivos da imersão na infosfera¹⁴,

¹³ Escrite Lyon (2003) que, “a vigilância é vista, portanto, em uma série de capítulos multifacetados, como um meio de triagem social (social sorting). Ela classifica e categoriza incessantemente, com base em critérios variados – claros ou ocultos. Muitas vezes, mas nem sempre, isso é realizado por meio de bancos de dados remotos em rede, cujos algoritmos permitem que a discriminação digital ocorra (p. 08, tradução do autor).

¹⁴ O termo infosfera refere-se ao ambiente digital ampliado que integra as múltiplas formas de circulação, armazenamento e processamento de informações, promovendo a imersão dos sujeitos em fluxos contínuos de dados, imagens e interações mediados por dispositivos tecnológicos, conforme Faustino e Lippold (2023).

em especial no que diz respeito à colonização do tempo¹⁵, à saturação da atenção e ao esvaziamento da experiência. Decorre disso, a “ciborguização do humano”, como indicam os autores, para além de ser uma metáfora, ela traduz a reorganização do sujeito em função das exigências sociotécnicas.

Essas dinâmicas são ainda mais relevantes quando observadas à luz do que Duarte (2023) identifica, como: a normalização e a naturalização da vigilância. Nesse processo, somos vigiados e vivemos sob a influência imperativa do vigilantismo. Nesse formato, a vigilância se torna invisível, distribuída e incorporada à promessa de conveniência, eficiência e personalização. A autodeterminação, então, é persuadida pelo *design* informacional e a predição algorítmica, orientando e modelando as escolhas do usuário. Conforme Avelino (2023), citando a compreensão de Silveira (2017) “a internet entrou na fase em que a atração dos fluxos de atenção se dirigiu mais para o aprimoramento das técnicas de fidelização de pessoas do que o aprimoramento das técnicas de difusão de conteúdo” (Avelino, 2023, p.24).

Portanto, mais do que discutir se o modelo do capitalismo de vigilância (Zuboff, 2018) representa uma ruptura ou uma continuidade, é interessante reforçar que se consolidou uma economia sobre a infraestrutura da rede mundial de computadores, e toda os outros aparatos necessários para o seu funcionamento atual, que busca estimular o crescimento da mercadoria audiência, mapeando seus desejos de consumo, modulando suas ferramentas e algorítmicos para “enganchá-las” (Bentes, 2021), fazendo circular mais publicidade e *microtargeting*¹⁶. Desse modo, por vezes, todo o *design* de uma TIC está subsumido a uma estratégia de negócio lucrativo, financiamento, digitalização, produção de bens imateriais e contextos regidos por legislações generalistas.

2.3 A ECONOMIA DA ATENÇÃO E O DESIGN PERSUASIVO DAS PLATAFORMAS DIGITAIS.

É comum ouvirmos a frase: você está prestando atenção? O teste do canal de comunicação é uma prova sobre a quantidade de relevância e foco que damos a determinadas

¹⁵ A colonização do tempo, no contexto do capitalismo digital, designa o processo pelo qual as dinâmicas do trabalho, do lazer e da cognição são subsumidas à lógica de valorização do capital, ampliando a captura e o controle do tempo vivido para além da esfera produtiva tradicional. Segundo Faustino e Lippold (2023), trata-se da apropriação extrativista de toda a experiência humana, inclusive do ócio, do lazer e da criatividade, por meio de plataformas e algoritmos, resultando em sobrecarga, aceleração e adoecimento, fenômeno intensificado pela imersão nas redes digitais e pelos dispositivos de vigilância descentralizada.

¹⁶ Bentes (2021, p.23) explica que: “serviços muitas vezes gratuitos, a dinâmica do mercado de dados está diretamente relacionada ao modelo de publicidade presente em tais plataformas, conhecido na linguagem publicitária como *microtargeting*, no qual o monitoramento extensivo é frequentemente justificado pela possibilidade de ofertar conteúdos, serviços e produtos ultrapersonalizados.

comunicações e, no mesmo processo, diminuir, ou ignorar, diversos outros fatores distrativos (Endo e Roque, 2017). Na obra “*Em busca da memória*” (2009), o neurocientista Eric Kandel, abre seu escrito com a seguinte citação:

compreender a mente humana em termos biológicos tornou-se o principal desafio da ciência no século XXI. Queremos compreender a natureza biológica da percepção, da aprendizagem, da memória, do pensamento, da consciência, e os limites do livre-arbítrio (Kandel, 2009. p.7).

Em 2017, a BBC News Brasil, seguindo um fluxo de repercussão internacional, publicou uma matéria intitulada por: “*Tecnologia deixa humanos com atenção mais curta que de um peixinho dourado, diz pesquisa*”, versando sobre um estudo conduzido pela Microsoft no Canadá, envolvendo cerca de 2 mil pessoas, que revelou que o tempo médio de de atenção dos seres humanos caiu de 12 segundos em 2000 para 8 segundos em 2013, sendo esse valor inferior ao tempo atenção estimado para peixinhos dourados que é de 9 segundos. Porém, mesmo tendo viralizado em diversos jornais, “o dado que todos notaram – sobre a redução da nossa capacidade de atenção – não veio, na verdade, da pesquisa da Microsoft. Ele aparece no relatório, mas com uma citação de outra fonte chamada Statistic Brain” (BBC, 2017, p.1). Embora a Statistic Brains também não informou como chegou a esse dado ou informação (sobre os 8 segundos), a BCC entrevistou especialistas que também afirmaram desconhecer formas eficazes de realizar tal correlação entre a atenção humana e atenção dos peixes dourados (BBC, 2017). Embora o fato do indicador ser ou não refutável por ausência de método falseável, o impacto social do tema, visualizado através do grande número de comentários, compartilhamentos e matérias (que ainda mencionam o dado), responsabilizando as tecnologias digitais pela redução da atenção em humanos, indica, ao menos, a necessidade latente de compreensão da relação e os efeitos do mundo online em suas percepções, habilidades, corpo e mente.

Sobre a atenção humana, Kandel (2009) explica que

A **atenção seletiva** é amplamente reconhecida como **um fator poderoso na percepção, na ação e na memória** - na unidade da experiência consciente. A todo momento, os animais são inundados por um vasto número de estímulos sensoriais e, apesar disso, eles **prestam atenção a apenas um estímulo** ou a **um número muito reduzido deles, ignorando ou suprimindo os demais**. A capacidade do cérebro de processar a informação sensorial é mais limitada do que a capacidade de seus receptores para mensurar o ambiente. **A atenção, portanto, funciona como um filtro**, selecionando alguns objetos para processamento adicional. [...] Em nossa experiência momentânea nos concentramos em informações sensoriais específicas e excluimos (mais ou menos) as demais (Grifou-se. Kandel, 2009, p.339).

Assim, é possível determinar que milhões de informações são apresentadas aos nossos sentidos, mas nunca farão parte da nossa experiência, visto que elas não possuem nenhum interesse direto. Kandel (2009), citando a obra *The principles of psychology* (James, 1890),

indica que nossas experiências são formadas através do direcionamento de atenção realizado. Aqui, outro termo da neurociência é particularmente importante: a focalização, que é a concentração da consciência, implica no afastamento de alguns elementos para lidar efetivamente com outros. Nesse contexto, Myers (2012, p.68) apresenta que “por meio da atenção seletiva, sua atenção consciente focaliza, como um feixe de luz, apenas um aspecto muito limitado de tudo aquilo que você vivencia”.

James (1890), Kandel (2009), Endo e Roque (2017) explicam, através de seus diferentes estudos, que há pelo menos dois tipos de atenção: a involuntária e a voluntária. A primeira é sustentada por processos neurais automáticos ou seja, “a atenção involuntária é ativada por uma propriedade do mundo externo, do estímulo, e é capturada, de acordo com James, por ‘coisas grandes, coisas brilhantes, coisas em movimento ou sangue’” (Kandel, 2009, citando James, 2009, p.341). A segunda decorre de uma necessidade de processar estímulos com foco, como quando estamos dirigindo e prestando atenção na estrada ou no tráfego, por exemplo. Neste caso, estamos gerando memórias explícitas que se “originam da necessidade interna de processar estímulos que não são automaticamente salientes” (Kandel, 2009, citando James, 2009, p.341). Esses fatores podem ser correlacionados com o consumo de jogos eletrônicos violentos ou pelos botões coloridos e mágicos do jogo *Candy Crush*.

Nessa esteira, Williams (2018) explora o fenômeno de transição da chamada Era da Informação¹⁷ para a Era da Atenção, como o autor denomina. Refletindo a mudança significativa nas condições culturais, tecnológicas e cognitivas da vida contemporânea. Tradicionalmente, vivíamos em um mundo onde a informação era mais escassa, e o principal objetivo das tecnologias, sobretudo na primeira fase da internet¹⁸, era derrubar barreiras de acesso e circulação do saber. No início do século XXI, a Internet adentrou, didaticamente, em sua segunda fase¹⁹ com alta digitalização de processos e produtos sociais, em ritmo acelerado,

¹⁷ A Era da Informação, conforme Williams (2018), refere-se ao período histórico marcado pela superação da escassez de dados e pelo avanço das tecnologias de comunicação e armazenamento digital. Nessa era, a informação passou a ser compreendida como “a matéria-prima da experiência humana” (William, 2018, p. 12), e os desafios sociais e políticos foram amplamente interpretados em termos de gestão e acesso à informação. O autor observa, porém, que essa concepção tornou-se limitada diante do cenário atual, onde o excesso informacional supera a capacidade humana de processá-lo, deslocando o foco do debate para a escassez de atenção.

¹⁸ Avelino (2023, p.21) explica que: “Em meados de 1995, a internet se encontrava em sua primeira fase comercial e era constituída por *sites* estáticos e ferramentas pouco interativas. Nesta época, ainda não estava evidente o seu potencial interativo e ainda era entendida como um lugar semelhante aos meios de comunicação tradicionais. Nessa fase, as ferramentas de monitoramento e rastreamento disponíveis nos serviços da Internet eram restritas apenas a registros de metadados, como origem e destino dos acessos às suas aplicações”.

¹⁹ Sobre a segunda etapa da Internet, Avelino (2023, p.21): “essa evolução se deu principalmente pelo avanço das linguagens de programação, da capacidade de processamento e armazenamento dos computadores pessoais e do aumento das taxas de transmissão de dados nas conexões”.

e a informação passou a estar amplamente disponível em múltiplos dispositivos, o tempo todo. Entretanto, como apontou o economista Herbert Simon,

em um mundo rico em informação, a abundância de informação significa a escassez de outra coisa: **a escassez daquilo que a informação consome**. E o que a informação consome é bastante óbvio: ela consome a **atenção de seus destinatários**. Assim, uma riqueza de informação cria uma pobreza de atenção e a necessidade de alocar essa atenção de forma eficiente entre as fontes informacionais que podem consumi-la” (Grifou-se. Tradução do autor. Simon, 1970, p.40).

Há, desta forma, um deslocamento do problema central da ausência de dados para a incapacidade humana de processá-los com qualidade e propósito. Nesse contexto, a atenção – antes tida como natural ou voluntária, torna-se um recurso estratégico, disputado por empresas e plataformas em uma verdadeira Economia da distração²⁰ (Williams, 2018).

Williams (2018), reconhecendo estes novos dilemas sociais, formula a ideia de que estamos imersos na Era da Atenção, um período histórico em que a integridade da vontade humana é ameaçada por sistemas tecnológicos projetados para capturar e direcionar nosso foco. Ele afirma que “os problemas que enfrentamos agora são menos sobre romper barreiras entre nós e a informação, e mais sobre erguer barreiras” (Williams, 2018, p. 15, tradução do autor), indicando uma inversão no papel das tecnologias: de mediadoras do saber, passaram a ser arquitetas do comportamento. Assim, a atenção deixa de ser apenas uma faculdade cognitiva individual e se torna o campo de disputa central das lutas morais e políticas do século XXI. Completa o autor destacando que “a libertação da atenção humana pode ser a luta moral e política definidora do nosso tempo” (Williams, 2018, p. 22), pois dela depende a possibilidade de viver vidas orientadas por nossos próprios valores, e não pelos objetivos comerciais de empresas privadas.

Ainda ancorado na obra de Williams (2018), a chamada economia da distração, descreve um novo regime informacional em que a atenção humana é tratada como recurso escasso e valioso, sendo continuamente disputada por sistemas tecnológicos altamente sofisticados. O que podemos observar agora é uma construção de uma infraestrutura tecnológica voltada para capturar, manter e redirecionar a atenção dos “usuários-mercadoria-audiência” com fins comerciais, como explicitado por Bolaño e Vieira (2014) anteriormente. Para Williams, “em vez de apoiar nossas intenções, as [tecnologias] em grande parte buscaram capturar e manter nossa atenção” (2018, p. 12), operando por meio de estratégias que exploram vulnerabilidades cognitivas e emocionais, moldando comportamentos sem consentimento deliberado. O esforço realizado até aqui, corroborar o argumento de que a tecnologia não é neutra, sobretudo nos modelos de plataformas sociais,

como o TikTok, em que seu aparato ferramental advém de estruturas de design persuasivo desenhadas para nos manter engajados, por mais tempo possível.

O *design* persuasivo pode ser definido como um conjunto de estratégias de *design*, intencionalmente voltadas à modificação de atitudes, comportamentos e hábitos dos usuários, por meio de estímulos automáticos, personalizados e contínuos, com ou sem o seu consentimento consciente. Segundo Fogg (2002), trata-se de “sistemas de computação interativos desenhados para mudar atitudes e/ou comportamentos das pessoas sem coerção ou engano” (Chen et al., 2023, p. 3). Contudo, essa definição foi posteriormente ampliada por Chen et al. (2023), que propuseram uma abordagem crítica: “qualquer sistema de informação que afeta proativamente o comportamento humano, a favor ou contra os interesses do usuário” (p. 3).

O uso de elementos de *design* persuasivo em tecnologias digitais levanta importantes questões éticas, sobretudo quando os mecanismos de influência operam de forma opaca e contínua, afetando o comportamento dos usuários sem consentimento claro. Quando essas estratégias são implementadas com objetivos estritamente comerciais dissociados da responsabilidade social de manter o bem-estar individual e coletivo, há um risco significativo de impacto da autonomia pessoal e no poder de escolha. Cabe destacar que, ambientes desregulados de forma específica podem agravar o problema, deixando os usuários da rede vulneráveis às explorações sistematizadas pela manutenção do engajamento. Em contextos assim, a autodeterminação, entendida neste texto como a capacidade de agir em conformidade com valores e objetivos próprios, é comprometida por interferências constantes e não percebidas, que moldam escolhas, rotinas e formas de atenção (Chen et al., 2023).

Williams (2018) aponta que um dos pilares desse modelo de negócio é o *design* adversarial, ou seja, uma arquitetura intencional das plataformas que privilegia respostas impulsivas em detrimento da reflexão. Elementos como rolagem infinita, *autoplay* e notificações constantes operam como estímulos contínuos que dificultam a autorregulação, o que compromete a liberdade de escolha ao favorecer ações automáticas, ou personalizadas para você, em vez de decisões conscientes. As plataformas, então, deixam de ser ferramentas mediadoras para se tornarem, nas palavras do autor, “sistemas de navegação orientados por propósito, guiando a vida de seres humanos de carne e osso” (Williams, 2018, p. 11). Elas otimizam o conteúdo com base em dados de comportamento, maximizando o tempo de uso e a exposição a estímulos contínuos em grande velocidade.

Além disso, Williams (2018), Bentes (2021) e Chen et al. (2023), em seus estudos, criticam a lógica de métricas de engajamento e *feedback* que guiam o desenvolvimento dessas

tecnologias. Considerando gerar valor e consumo, o sucesso dos produtos digitais não é medido pelo seu impacto social positivo, mas por indicadores como cliques, tempo de visualização e números de reproduções. Williams afirma que “em vez dos seus objetivos, o sucesso, da perspectiva das plataformas, é definido por metas de ‘engajamento’ de baixo nível” (Williams, 2018, p. 8).

Cumprido destacar que, esse tipo de metrificação reduz a complexidade da experiência humana a números estatísticos, gerando uma relação perversa entre tempo de uso e valor percebido, sem adentrar, ainda, no mérito do tipo de conteúdo que se é consumido, sobretudo por adolescentes. Alinhada a esta perspectiva, o processo gamificado e o uso de recompensas imediatas, como curtidas, emojis e notificações, funcionam como reforçadores comportamentais (Bentes, 2021). Tais elementos oferecem gratificações emocionais rápidas que incentivam o retorno contínuo às plataformas, mesmo sem um objetivo claro. Esse sistema de recompensas funciona como um treinamento comportamental que promove hábitos compulsivos, dificultando ainda mais o foco e a atenção prolongada, utilizando inteligência artificial para refinar, continuamente, sua capacidade de deixar os usuários mais enganchados, acessando os serviços “quase [como] um tique”²¹ (Bentes, 2021, p. 15).

No estudo conduzido por Chen et al. (2023), também são identificados diversos elementos operativos que caracterizam o *design* persuasivo em dispositivos digitais, especialmente em *smartphones*. Entre os principais mecanismos estão: a) as notificações constantes, que interrompem a atenção do usuário com estímulos frequentes e geralmente irrelevantes; b) os algoritmos de recomendação, que personalizam o conteúdo com base em dados comportamentais, promovendo ciclos de uso prolongado; c) as recompensas variáveis, que criam padrões imprevisíveis de gratificação e reforçam o comportamento de verificação compulsiva; d) e a gamificação, que transforma interações cotidianas em desafios ou sistemas de pontos que incentivam o engajamento contínuo. Nessa esteira, o *design* persuasivo se vale da personalização automática, que adapta a *interface* e os estímulos, às preferências e vulnerabilidades do usuário e das comparações sociais, que exploram a necessidade de validação e pertencimento, para manter espaço na disputa por atenção nas redes. Além de não serem produzidos considerando a condição especial de desenvolvimento de adolescentes, esses mecanismos, combinados, contribuem para o prolongamento do tempo de uso, a

²¹ Bentes utiliza a expressão “tique”, após ela ter sido evocada por uma das pessoas entrevistadas na construção de sua pesquisa, vejamos: “aqui, o tique deve ser entendido como uma ‘reação, movimento ou gesto corporal repetido involuntariamente; costume ou hábito característico’. E a ideia do ‘quase’, associado ao termo “tique”, é um elemento importante para não patologizarmos as formas de uso do aplicativo [Instagram]” (Bentes, 2021, o. 175-176).

distração reiterada e a formação de hábitos de verificação recorrente, processo que pode resultar no uso problemático.

Aboujaoude (2010), em um artigo de revisão, deixa claro que: a definição de uso problemático da Internet (PIU – Problematic Internet Use) ainda é objeto de debate e não existe um consenso consolidado. O termo foi proposto em oposição a “Internet addiction” (vício em Internet), justamente para evitar conclusões precipitadas sobre a natureza viciante do fenômeno, embora o termo seja corriqueiramente vinculado. O uso problemático é geralmente entendido como um prejuízo significativo causado pelo comportamento de uso, seja em termos de sofrimento emocional, perda de liberdade ou disfunção em várias áreas da vida (trabalho, relações, saúde física/mental).

Um estudo mais recente, sobre o uso problemático da internet (UPI), publicado por Gibson et al. (2025), contribui na compreensão desse fenômeno entre crianças e adolescentes, ao atualizar o panorama científico com pesquisas dos últimos cinco anos. Em contraste com revisões anteriores, o trabalho enfatiza que o UPI não deve ser reduzido apenas ao tempo de exposição. Deve-se considerar, então, o envolvimento de uma complexa rede de fatores emocionais, familiares, escolares e sociais, que interagem para potencializar o risco de sofrimento psíquico e prejuízos funcionais na vida dos jovens. Assim, os resultados reforçam que há uma forte associação entre UPI, depressão, ansiedade, insônia e ideação suicida, além de incluir novas dimensões, como a relação com sintomas psicóticos e comportamentos impulsivos. Cabe destacar, que esta revisão identificou o UPI como um fenômeno multifacetado, cuja prevenção e abordagem devem ser integradas e multidisciplinares, considerando desde fatores individuais, como impulsividade e regulação emocional, até elementos contextuais, como monitoramento parental e ambiente escolar.

Schüll (2012), na obra *Addiction by Design*, realizou uma análise do vínculo entre jogadores e máquinas ao demonstrar como a experiência do vício emerge de um circuito relacional sustentado por tecnologias desenhadas para capturar e manter a atenção. No texto, a autora revela que muitos jogadores não buscam excitação ou ganhar grandes prêmios, o efeito viciante está na continuidade do ato de jogar, que lhes permite entrar em um estado de suspensão emocional e temporal, o que ela chama de "zona da máquina". Esse estado, descrito como uma forma de anestesia diante das incertezas do mundo exterior, transforma o jogo em um mecanismo de autogerenciamento afetivo. O design das máquinas de jogos de azar, então, passaram por diversos processos de otimização, até chegar no formato quase que imersivo, com botões coloridos e dinheiro alimentado através de cartões, diminuindo todas as distrações possíveis para não retirar o jogador da estado de suspensão do real, causado pela zona.

A operação do *design* persuasivo, desse modo, também se articula com as formas simbólicas e afetivas que produzem sentidos sobre o que é ser, aparecer e se relacionar no ambiente digital (Bentes, 2021). A valorização do engajamento contínuo, da atualização constante e da responsividade imediata configura um modo de subjetivação orientado à performance otimizada e à superexposição. Tais práticas operam sob a lógica da intensificação da visibilidade²², na qual o sujeito é incentivado a existir enquanto produz e distribui conteúdos de si mesmo. Como propõe Seto (2019), “a audiência nas plataformas se constitui por meio de interações mediatizadas que são quantificadas, ranqueadas e transformadas em dados de valor econômico e simbólico” (p. 105).

Essa realidade nos leva à constatação de que o direcionamento algorítmico contemporâneo não atua apenas sobre as ações, mas sobre os afetos, os vínculos e os modos de estar no mundo (Zuboff, 2018). O design e os algoritmos, longe de serem apenas recursos técnicos, operam como dispositivos de governamentalidade²³ que atravessam as dimensões mais íntimas da experiência. É nesse ponto que a análise sociológica e crítica precisa se voltar à compreensão dos impactos desse sistema sobre os processos de subjetivação juvenil, considerando os modos de crescer, desejar, socializar e se expressar estão profundamente interligados aos formatos que essas plataformas impõem. Sobre a adolescência mediadas por telas,

importante ainda considerar que o tempo de maturação do córtex pré-frontal, responsável pelas funções cognitivas e executivas do controle dos impulsos, julgamento, resolução de problemas, atenção, inibição, memória, tomada de decisões é assíncrono em relação ao sistema límbico que é estimulado por emoções. **Este descompasso entre o córtex pré-frontal e o sistema límbico é intensificado no início da puberdade entre os 10-12 anos até os anos seguintes, em torno de 25-30 anos.** Daí os comportamentos típicos dos adolescentes, não só de curiosidade e impulsividade, mas quando arriscam seus próprios limites (Grifou-se. Sociedade Brasileira de Pediatria, 2024).

Ao reconhecer a centralidade da atenção como infraestrutura do capitalismo de plataforma e sua transformação em mercadoria audiência (Seto, 2019), percebemos que a disputa por esse recurso afeta diretamente o modo como os sujeitos, principalmente os adolescentes, moldam suas identidades, percebem o tempo e organizam seus afetos (Oliveira, 2017). Embora possa apresentar repercussões de ordem técnica ou neurológica, aqui, estamos diante de um fenômeno social e político que reorganiza a formação do “eu” em função de métricas, que orientam o que vale ser mostrado, compartilhado ou sentido. Assim, enquanto o

²² A intensificação da visibilidade como regime desejável de exposição subjetiva nas plataformas digitais é abordada por Sibilia (2016), que identifica um deslocamento do sujeito para a exterioridade como forma de legitimação social (apud Seto, 2019, p. 102).

²³ Silveira (2017) reconhece que o design e os algoritmos operam como dispositivos de governamentalidade, orientando condutas e configurando normas através da vigilância distribuída nas plataformas digitais.

design engaja, o algoritmo direciona, e o mercado vai realizando as modulações necessárias para os processos de exploração dos sujeitos no capital.

Portanto, para além das interfaces e dos códigos, o que está em jogo é o modo como, toda uma geração, a partir de agora, constroi sua individualidade e identidade em meio a sistemas que, intencionalmente, foram projetados para explorar fragilidades humanas. Neste tópico, destacamos o valor da atenção, colonizada por interfaces amigáveis e recomendação que direciona conteúdos personalizados. O próximo tópico da análise, portanto, nos levará a investigar como essa lógica incide sobre as juventudes, em especial adolescentes em processo de constituição psíquica e social.

2.4 CULTURA DIGITAL, JUVENTUDE E SUBJETIVIDADE ONLINE: PROCESSOS DE CONSTITUIÇÃO DO “EU” EM UM CONTEXTO DE COLONIALISMO DIGITAL.

A cultura digital contemporânea deve ser compreendida como um fenômeno complexo, marcado por transformações técnicas, econômicas e sociais que incidem diretamente sobre os modos de subjetivação das juventudes. A partir da consolidação das plataformas digitais, como infraestruturas dominantes de sociabilidade, observam-se cenários de reconfiguração das experiências no processo de adolecer que ultrapassam o campo da mediação comunicacional e atingem as esferas da construção identitária, formação ética, política e cidadã. Como destaca Contreras e Lafferte (2017), a cultura digital pode influenciar a manutenção de uma “nova cultura adolescente”, na medida em que os modos de se relacionar com o outro, consigo mesmo e com o mundo passam a ser mediados por dispositivos e linguagens digitais em uma lógica de constante conexão e visibilidade. Visto que,

no contexto tecnocultural atual, a relação entre o mundo real e o mundo virtual não pode ser entendido como um vínculo entre dois mundos independentes e separados, que eventualmente coincidem em um ponto, mas como uma banda de Moebius, onde não existe um dentro e um fora e onde é impossível identificar limites entre ambos²⁴ (Tradução nossa. Contreras; Lafferte, 2017, p. 47).

Nesse cenário, a adolescência não deve ser definida apenas como uma fase biológica ou cronológica, mas como uma construção histórico-cultural constantemente renegociada nas interfaces entre corpo, linguagem e tecnologias. A pesquisa desenvolvida por Dias, Lima e

²⁴ Em literalidade: “En el contexto tecnocultural actual, la relación entre el mundo real y el mundo virtual no puede entenderse como un vínculo entre dos mundos independientes y separados, que eventualmente coinciden en un punto, sino como una cinta de Moebius, donde no existe un adentro y un afuera, y donde es imposible identificar limites entre ambos” (Contreras; Lafferte, 2017, p. 47).

Teixeira (2019) chama atenção para o impacto das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) na constituição de uma nova relação com o saber, quando situadas em um contexto de capitalismo global e de intenso investimento tecnológico, em que a realidade passa a ser “mediada pelos dispositivos de controle e informação. A informação generalizada substitui a aprendizagem construída através da transmissão presencial. A educação torna-se, um produto a ser consumido, regido pelas leis do mercado” (Dias, Lima e Teixeira, 2019, p. 37). Tal constatação reforça o argumento de que os adolescentes vivenciam hoje suas trajetórias de subjetivação em um contexto de naturalização da racionalidade neoliberal²⁵, em que o valor individual é medido por desempenho, engajamento e performance visível, sendo, por vezes, essa a única concepção de vivência tecnológica possível ou mais otimizada para a performance/resultado (Bentes, 2021).

Nesse regime sociotécnico, identificado por Cassino, Souza e Silveira (2021) como colonialismo de dados, a experiência adolescente se entrelaça com dispositivos eletrônicos, protocolos de rede, linguagens de máquina, que operam com base em algoritmos, métricas e programação. Como observa Bentes (2021), a atenção passa a ser mobilizada como recurso valioso na dinâmica de produção de valor nas plataformas digitais, o que transforma os adolescentes em alvos preferenciais de estratégias persuasivas de engajamento, baseadas em *design* emocional e arquitetura da captura (Bentes, 2021). Dentro de uma perspectiva extrativista, ocorre uma reorganização dos hábitos e do tempo individual, incidindo sobre a formação da subjetividade, impactando diretamente a constituição do eu e a relação com o outro, em uma das mais complexas fases da vida.

Dimensionando o processo no contexto, o conceito de colonialismo digital, conforme apresentado em Avelino (2021) inspirado na escrita de Kwet (2019), permite compreender como o domínio de grandes corporações tecnológicas, majoritariamente sediadas nos Estados Unidos, tem implicado em formas renovadas de controle global. Essas empresas que operam em diferentes serviços, como sistemas operacionais, navegadores, plataformas de redes sociais e mecanismos de busca, também estabelecem os direcionamentos capazes de influenciar o comportamento e a comunicação digital de bilhões de pessoas. Para adolescentes, em processo de constituição da identidade, essa presença hegemônica define os canais pelos quais se conectam com o mundo, e, também, os parâmetros simbólicos de pertencimento, reconhecimento e validação social. Ao internalizar lógicas e linguagens

²⁵ O processo de adolecer é compreendido neste trabalho, seguindo a racionalidade apresentada por Mourão e Francischini (2018, p.98), como uma etapa significativa do desenvolvimento humano, não a partir de uma perspectiva biologizante ou naturalizada, mas como um fenômeno multifacetado, que articula dimensões corporais, subjetivas e socioculturais, considerando as variações históricas e contextuais que a configura.

modeladas por sistemas empresariais estrangeiros, jovens experimentam o “adolescer” dentro de uma arquitetura que já (pre)define o que deve ser visto, valorizado, seguido e compartilhado, muitas vezes sob valores e princípios alheios ao seu contexto social e cultural (Kwet, 2019).

Considerando o ambiente digital, o processo de subjetivação juvenil se desenvolve em meio a dispositivos que operam por lógica algorítmica, extração contínua de dados e vigilância comportamental. Como apontam Fernandes, Teffé e Branco (2024), os adolescentes tornam-se alvos, especialmente vulneráveis, à manipulação algorítmica e às práticas de marketing direcionado, dada a fase de intensa plasticidade psíquica, alterações biológicas e da busca pelo reconhecimento social. A exigência de autodeterminação frente a contratos, políticas de uso e práticas opacas de coleta de dados expõe um paradoxo: ao mesmo tempo em que se vendem como espaços de autonomia e expressão, as plataformas digitais operam como ambientes de indução, moldando afetos, rotinas e padrões de engajamento. Desse modo, esta fase de desenvolvimento na adolescência é atravessada por infraestruturas ubíquas que exploram a atenção, (re)organizam a compreensão de tempo e modelam as possibilidades de ser e agir.

Como aponta Ariès (1986), a infância e a juventude passaram a ser socialmente reconhecidas como etapas diferenciadas da vida apenas com o advento da modernidade e a consolidação das instituições escolares, familiares e médicas. Inicialmente vinculada a visões biologizantes e evolucionistas, como no caso de Oliveira (citando Gallatin, 1978), que descrevia esse período como marcado por “tempestade e tormenta”, a adolescência foi concebida como um momento de crise, impulsividade e conflitos internos, uma leitura que influenciou profundamente o imaginário coletivo e as práticas sociais dirigidas aos jovens, mesmo após sua superação teórica.

A perspectiva psicossocial desenvolvida por Erikson (1976) introduziu um novo paradigma ao situar a adolescência como a etapa central da formação da identidade. Para o autor, a juventude seria marcada pela tensão entre identidade e difusão de papéis, exigindo da sociedade o oferecimento de uma “moratória”, um tempo suspenso para experimentações e resolução dos conflitos anteriores. No entanto, no contexto do capitalismo neoliberal contemporâneo, essa moratória encontra severos limites, para além de estar mapeada. Como observam Caniato e Nascimento (2020), a adolescência passou a ser atravessada por demandas de produtividade, visibilidade e performance, inserindo os jovens num circuito acelerado de responsabilização individual e capitalização de si. Nessa configuração, o processo de adolescer deixa de ser um intervalo simbólico de experimentação e torna-se um

período atravessado por métricas, algoritmos e normas de desempenho sociotécnicas. A ponta Levisk (2000) que,

é durante a adolescência que se tem uma segunda, e grande oportunidade, para se oferecer condições construtivas ou destrutivas ao desenvolvimento da estrutura da personalidade dos jovens a partir da interação com a sociedade da qual fazem parte, e na qual vão buscar seus novos modelos identificatórios. (LEVISKY, 2000, p.22)

A cultura digital, sustentada por uma lógica de atenção contínua e exposição permanente, desloca a adolescência de uma posição de interiorização simbólica para uma de constante exteriorização. Como afirmam Lima e Nobre (2020), os adolescentes se veem convocados a reeditar incessantemente suas identidades nas plataformas, num processo de “autoengajamento” que transforma o “eu” em um produto. Em meio a essa dinâmica, os vínculos afetivos e sociais são mediados por lógicas algorítmicas que promovem reconhecimento, validação e pertencimento, mas também produzem ansiedade, frustração e exclusão, sobretudo entre aqueles que não se enquadram nos padrões hegemônicos de visibilidade digital (Schaly, 2022). Levisky (2000) reforça que os elementos emocionais e cultural atravessam todo o processo [do adolescer] tendo profunda influência sobre o mesmo.

A análise crítica do adolescer hoje requer, portanto, uma compreensão ampliada do contexto em que esse processo se insere. Mais do que uma etapa universal do desenvolvimento humano, a adolescência deve ser pensada como uma construção cultural situada nas engrenagens de um capitalismo digital (Kwet, 2021) que opera pela captura da atenção (Willians, 2018), em cooperação da vigilância algorítmica (Lyon, 2007), em modelos plataformizados (Srniczek, 2017) e pela exploração otimizada das subjetividades (Bentes, 2021). As disputas por reconhecimento, pertencimento e visibilidade, fundamentais nessa fase da vida, são atravessadas por arquiteturas técnicas que operam silenciosamente sobre o comportamento, o desejo e o tempo. Nessa esteira, cabe a definição que apresenta,

o processo de adolescer implica o reconhecimento de um novo corpo e de uma reorganização “das identidades” que constituem a pessoa como construto social, com impacto na vida do indivíduo e na sociedade em que está inserido. Nessa reorganização, a cidadania se apresenta como uma das identidades importantes. Isso implica para o adolescente assumir sua condição de cidadão no exercício efetivo de direitos e deveres que lhe são assegurados e exige da sociedade uma mudança de postura frente a esse sujeito que assume ser protagonista da sua própria história (Giuliani, 2013, p.3).

A subjetividade juvenil passa, assim, a ser moldada em meio a tensões entre desejo de pertencimento, narcisismo digital e vulnerabilidades emocionais (Schaly, 2022). A lógica do espetáculo e da visibilidade constante, discutida por Schaly (2022), pode ser compreendida no ambiente digital, produzindo uma subjetividade coisificada e espetacularizada. Como

pontuam Lima e Nobre (2020, p. 304), “as redes nos convidam a nos reeditarmos de modo ininterrupto, pondo-nos em um patamar único no qual somos vorazes consumidores, mas também objetos a serem consumidos”. Essa reedição constante, mediada por imagens, curtidas e validações externas, naturalizada em diversas tecnologias produzidas no *ethos* neoliberal, pode trazer fragilidade constitutiva no desenvolvimento dos adolescentes, uma pressão contínua por performance, exposição e adequação aos padrões dominantes de comportamento (Schaly, 2022). Nesse cenário, o contexto social favorece o desenvolvimento de sintomas psíquicos como depressão, ansiedade, automutilação e ideação suicida, os quais devem ser compreendidos como expressões de um mal-estar social mais profundo. Além disso, Schaly (2022), ao dialogar com Lima e Nobre (2020), destaca três efeitos subjetivos recorrentes na experiência digital dos adolescentes: a dificuldade em aceitar o diferente, o declínio da escuta e o afastamento dos corpos, todos eles intensificados pela lógica algorítmica e performática das redes sociais, que impõem padrões inalcançáveis e que podem intensificar a sensação de insuficiência entre os jovens.

O cérebro do adolescente está em desenvolvimento e, nessa fase, passa por alterações importantes para a tomada de decisões mais críticas e racionais para a vida adulta. Nesse sentido, “os adolescentes podem lutar com o controle dos impulsos e podem ter mais probabilidade de tomar decisões baseadas mais em emoções do que na lógica” (*U.S. Department of Health and Human Services, Office of Adolescent Health, Adolescent Development Explained*, 2018, p.09), os padrões de design e outras ferramentas online, lastreados em uma Economia da Atenção, podem modular com mais eficácia a atividade, uso e permanência online destes usuários. Essas dinâmicas não ampliam os repertórios de socialização, mas também instauram uma nova temporalidade marcada pela aceleração, pela fragmentação das experiências e pela escassez da atenção como recurso (Bentes, 2021). O tempo da adolescência, antes concebido como um intervalo para experimentações subjetivas, hoje é comprimido por exigências de responsividade constante, pela necessidade de presença online permanente e com a dispersão de atenção através de vídeos curtos.

Os espaços digitais mais acessados por jovens, como redes sociais, plataforma de entretenimento, *streaming* e jogos, são desenhados intencionalmente para capturar, reter e redirecionar sua atenção, operando por meio de recompensas variáveis, algoritmos preditivos, estímulos intermitentes e personalizações automatizadas (Srnicek, 2016), para então transformar esses dados em informação na categorização da mercadoria audiência. Nesses ambientes, o que parece ser escolha individual pode estar sendo persuadido por sistemas que compreendem e antecipam vulnerabilidades cognitivas (Zuboff, 2018). Ou seja, a experiência

do tempo e do desejo é reorganizada por cálculos matemáticos que induzem o comportamento sem que isso necessariamente passe pela consciência ou pela deliberação crítica do usuário (Lyon, 2007; Silveira, 2017; Duarte 2023).

Em meio a esse cenário, o processo de se tornar sujeito é profundamente tensionado entre a necessidade de pertencimento e os imperativos de adequação a formatos de visibilidade padronizados. Os adolescentes são convocados a existir publicamente, mesmo quando não possuem ainda ferramentas psíquicas, cognitivas e sociais consolidadas para lidar com as consequências dessa exposição (Fernandes, Teffé e Branco, 2024). A busca por sentido, por vínculos afetivos e por reconhecimento passa a ser filtrada por métricas que classificam, ordenam e ranqueiam experiências e identidades, interferindo diretamente na forma como os jovens compreendem seu próprio valor, seus limites e suas possibilidades de ação (Bentes, 2021).

A compreensão da adolescência no contexto atual pede um deslocar compreensivo frente às narrativas universalizantes, para uma análise situada, que considere as condições materiais e tecnológicas que estruturam a vida social considerando o capitalismo digital. As plataformas, ao operarem como infraestrutura dominante da comunicação e da sociabilidade, funcionam também como dispositivos de extração de valor a partir da tradução dos mecanismos de atenção, dados e da performance afetiva dos usuários (Srnicek, 2016). Essa dinâmica, inserida na lógica de uma racionalidade neoliberal e colonial, transforma os jovens em experiências datificadas, ou seja, insumos para o funcionamento da engrenagem algorítmica e do aprendizado de máquina, enquanto lhes oferece uma ilusão de criatividade, pertencimento, autonomia e protagonismo. No entanto, a exposição contínua, a modulação comportamental, a captura massiva de dados e o lucro decorrente do excedente de interação, permanente configuram uma forma contemporânea de exploração da subjetividade (Bentes, 2021).

Trata-se de um colonialismo digital que, como demonstrado por Kwet (2019) e retomado por Avelino (2023), não atua apenas sobre os territórios ou tecnologias, mas sobre os modos de vida e as possibilidades de ser. Nesse cenário, as juventudes são convertidas em métricas de visibilidade que operam sob o disfarce da personalização, da segurança ou da tendência (Schaly, 2022). Ao invés de uma "moratória" psicossocial²⁶, como defendia Erikson

²⁶ A adolescência como moratória psicossocial pode ser entendida como “um período intermediário admitido socialmente, durante o qual o indivíduo pode encontrar uma posição na sociedade por meio da livre experimentação de funções. Depois de ter chegado ao autoconhecimento nos aspectos físico, cognitivo, interpessoal, social e sexual, os adolescentes começam a refletir sobre os tipos de compromissos que gostariam de assumir, o que seria o estado da identidade em fase de moratória” (Erikson, 2017, [p.1]).

(1976), o que se observa é uma antecipação da responsabilização subjetiva: os adolescentes são convocados a performar, a se engajar e a se autorregular como pequenos empreendedores de si, dispersos e com suas preferências momentâneas capturadas em tempo real e moduladas para alimentar ciclos de consumo e compartilhamento de dados entre corporações globais.

Ainda assim, há fissuras. A crítica sociológica precisa reconhecer os espaços de resistência que emergem dentro e fora das plataformas, seja por meio de práticas contra-hegemônicas de criação de conteúdos, projetos ou coletivos, seja pela construção de narrativas críticas que problematizam a arquitetura das atuais plataformas e seus regimes de visibilidade impostos. No vislumbre da possibilidade, é no tensionamento entre captura e criação que se localizam os caminhos para outras composições de subjetividades. Projetos educativos, movimento estudantil, ativismo digital e espaços comunitários que valorizam a expressão autêntica e o cuidado da comunidade são caminhos possíveis, capazes de produzir formas de resistências e reverter, ainda que parcialmente, as lógicas de exploração.

3 PERCURSO METODOLÓGICO

A presente pesquisa insere-se no campo da Sociologia, vinculada à linha de pesquisa: Política, Economia e Sociedade, do Programa de Pós-graduação em Sociologia da Universidade Federal do Ceará - PPGS, que tem por escopo a correlação e a sistematização de pesquisas nas temáticas da Sociologia Política, da Sociologia Econômica e da Economia Política. Nessa configuração, o PPGS propõe endereçar “as distintas configurações do capitalismo contemporâneo e as especificidades do capitalismo brasileiro. Investiga as ciências, as técnicas, as tecnologias e suas dinâmicas sociais (UFC, [2023])”. É nesse contexto institucional que esta pesquisa iniciou sua fase de desenho, com foco em investigar com mais cuidado e sistematização a produção científica nacional que reconhecesse o uso problemático, ou o potencial viciante do *design*, de plataformas digitais para os adolescentes brasileiros.

Essa pesquisa decorre de uma série de inquietações surgidas na elaboração do trabalho monográfico, na área jurídica, intitulado por "O Letramento Digital e o Exercício da Soberania Popular na E-Democracia", desenvolvida como requisito de finalização do curso de Direito na Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN), em 2020, sendo o resultado de um processo investigativo multidisciplinar que articulou reflexões do campo jurídico, político, sociológico e educacional para discutir os impactos das tecnologias digitais sobre o exercício democrático e os direitos fundamentais na contemporaneidade. Naquele

percurso investigativo, a pergunta central foi: “De que forma o letramento digital pode ser compreendido como um instrumento de fortalecimento da soberania popular no contexto da e-democracia?” (Lima, 2020), revelando uma investigação teórica sobre a relação entre cidadania, participação política e competências digitais em uma sociedade mediada por algoritmos, plataformas e fluxos informacionais massivos. Foi partindo desse primeiro contato com autores da área, com um levantamento bibliográfico e normativo, que se articularam conceitos, como: soberania popular, esfera pública conectada, democracia digital, e letramento digital. Fazendo nascer o impulso teórico para investigar a fundo os elementos sociotécnicos de mediação tecnológica, que são desenhados, construídos e desenvolvidos para o ambiente digital. Por fim, a principal conclusão da monografia é que, na sociedade digital, não basta garantir o acesso à internet como um direito fundamental. É preciso viabilizar o desenvolvimento de competências digitais críticas, capazes de promover a autodeterminação informacional dos sujeitos, especialmente dos mais jovens, e garantir sua participação ativa e consciente nos processos democráticos mediados por plataformas digitais. A ausência de letramento digital, neste sentido, representa uma nova forma de exclusão e alienação, que compromete tanto o exercício da cidadania quanto a própria legitimidade da democracia (Lima, 2020).

Das leituras e resultados conferidos, surgiu a necessidade de aprofundar as dimensões do letramento digital, sob uma perspectiva crítica, contextualizada na Economia Digital. Nesse ínterim, foi realizado o movimento de migração da análise jurídica para a sociológica, na perspectiva de observar o fenômeno considerando outros elementos interativos, que não apenas o normativo e sua construção, mas sua construção, ideais, finalidade e efeitos. Desse modo, optou-se neste texto por realizar uma abordagem qualitativa, de caráter teórico-interpretativo, voltada à compreensão aprofundada de fenômenos complexos relacionados à design digital, adolescentes, subjetividade e plataformas digitais, como foco no TikTok.

3.1 NATUREZA DA PESQUISA: ABORDAGEM QUALITATIVA E REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Ensina Godoy (1995), que a pesquisa qualitativa é especialmente adequada para estudar fenômenos que envolvem seres humanos e suas relações sociais complexas, uma vez que permite captar os significados construídos nas interações com o mundo. A autora destaca que "um fenômeno pode ser melhor compreendido no contexto em que ocorre e do qual é

parte, devendo ser analisado numa perspectiva integrada" (Godoy, 1995, p. 20). Assim, a pesquisa qualitativa busca interpretar os fenômenos sociais em seus contextos específicos, revelando dinâmicas subjetivas e estruturas simbólicas que não seriam acessíveis por métodos meramente estatísticos.

Em similar entendimento, Rodrigues, Oliveira e Santos (2021) reforçam que, a pesquisa qualitativa está comprometida com a compreensão das práticas sociais, considerando sua natureza simbólica e situada. Para esses autores, "a pesquisa qualitativa responde a questões referentes a um conjunto de fenômenos humanos entendido aqui como parte da realidade social" (Rodrigues, Oliveira e Santos, 2021, p. 158). Essa compreensão se articula com o objetivo central deste estudo: examinar criticamente, a partir da literatura existente, os efeitos sociotécnicos dos algoritmos e do *design* persuasivo das plataformas, em adolescentes brasileiros. Nessa esteira, a abordagem teórico-interpretativa adotada nesta pesquisa fundamenta-se na concepção de que os sujeitos não apenas interagem com o mundo, mas também produzem sentido sobre ele. Para Brandão (2001, p.13), "a pesquisa qualitativa está relacionada aos significados que as pessoas atribuem às suas experiências do mundo social e a como as pessoas compreendem esse mundo". Para isso, a investigação se desenvolve como um caminho analítico que direciona o olhar para o letramento digital crítico, basilar para a compreensão e reconhecimento dos significados, símbolos, discursos e práticas presentes no uso de tecnologias digitais.

Ampliando essa perspectiva, Minayo (2009) considera a pesquisa qualitativa como "uma prática teórica de constante busca que define um processo intrinsecamente inacabado e permanente" (Minayo, 2009, p. 23). Para a autora, a pesquisa social deve ser capaz de interpretar as ações humanas e os sentidos atribuídos à vida cotidiana, estabelecendo pontes entre a experiência vivida e as estruturas sociais mais amplas. Logo, ao privilegiar a análise interpretativa e crítica das práticas de socialização mediadas por algoritmos e plataformas digitais, esta investigação propõe-se a compreender o processo de adolescer no contexto de uma economia da atenção algorítmica e suas implicações na formação da identidade, da autonomia e do comportamento juvenil. Conforme Flick (2004), a pesquisa qualitativa é complexa, dialoga com a diversidade e está comprometida com a construção de saberes socialmente situados. Ora, as tecnologias passam por intensas e rápidas modificações, há um monopólio de algumas empresas de tecnologia do Estados Unidos e China, principalmente nas aplicações de redes sociais e plataformas de publicidade/entretenimento, que são desenvolvidas dentro de uma arquitetura persuasiva que deve ser investigada, embora os

dados quantitativos sejam referenciados e analisados no capítulo seguinte, há uma necessidade conceitual de contextualizar a questão-problema.

Por fim, conforme argumenta Triviños (1987), o pesquisador "mais do que estudar as pessoas, busca compreendê-las e descrever sua cultura, exigindo uma ação disciplinada, orientada por princípios gerais" (Triviños, 1987, p. 121). Como argumentado, essa pesquisa é mais um passo, nos diferentes caminhos traçados, na busca pessoal pela compreensão da relação entre seres humanos e as modulações tecnológicas. Assim, a presente pesquisa propõe articular diferentes áreas do conhecimento e textos científicos para sistematizar a compreensão acerca das mediações sociotécnicas que incidem sobre os adolescentes brasileiros.

A adoção da revisão bibliográfica sistemática como principal estratégia metodológica, se justifica pela necessidade de identificar, analisar e sintetizar, numa perspectiva crítica, a produção científica existente acerca das múltiplas dimensões que envolvem a potencialidade de vício e/ou uso problemático de tecnologias digitais por adolescentes, em um processo histórico de intensas movimentações na indústria da cultura digital, sobretudo na Economia de Plataformas (Srnicek, 2017). Este procedimento oferece uma abordagem estruturada e metodológica para o mapeamento de evidências, permitindo maior controle sobre os critérios de seleção, categorização e interpretação das fontes, o que amplia a confiabilidade e a validade do processo investigativo. De início, interessante mencionar a limitação desse estudo que, embora reconheça a necessidade de escuta direta dos principais envolvidos, ou seja, os adolescentes brasileiros, no fito de desenhar melhor o cenário e a constituição das técnicas, optou-se por levantar o que se tem produzido sobre o assunto no Brasil considerando, principalmente, os estudos que direcionam sua metodologia à oitiva de adolescentes.

Segundo Mendes, Silveira e Galvão (2008, p.2), “a revisão sistemática é um tipo de pesquisa que visa reunir e sintetizar os resultados de múltiplos estudos primários sobre uma questão específica, de forma ordenada e padronizada, possibilitando a replicação dos métodos empregados”. Essa definição reforça a adequação da revisão sistemática como estratégia metodológica para esta investigação, pois permite construir um panorama sólido contextualizador, ao mesmo tempo em que revela lacunas, tensões e convergências nos estudos existentes envolvendo adolescência, algoritmos, subjetividade e design de plataformas. Ao contrário de revisões tradicionais ou narrativas, esse tipo de revisão “implica a definição prévia de critérios de inclusão e exclusão de materiais, bem como a construção de protocolos de busca e análise que possam ser replicados” (Mendes, Silveira e Galvão, 2008, p. 4), com o fito de conferir maior assertividade para os resultados que serão correlacionados.

Do ponto de vista prático, a revisão sistemática adotada neste trabalho consiste em um processo controlado que respeita etapas definidas: delimitação do problema, construção das perguntas de pesquisa, definição das palavras-chave e descritores, escolha das bases de dados, busca e aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, leitura exploratória, leitura seletiva, análise crítica e sistematização dos achados. Conforme argumentam Botelho, Cunha e Macedo (2011), “a revisão sistemática é uma alternativa eficaz para sintetizar as evidências disponíveis sobre uma temática, contribuindo para o avanço do conhecimento científico e para a identificação de lacunas de pesquisa”.

Nesse sentido, o método adotado permite o tratamento analítico e comparativo de um conjunto significativo de referências, a partir de uma perspectiva transversal e interdisciplinar. Trata-se de uma estratégia apropriada para investigar fenômenos complexos que envolvem múltiplas dimensões: subjetivas, técnicas, políticas e econômicas. Como destaca Moraes, “a revisão bibliográfica sistemática se consolida como uma forma de construir um estado do conhecimento, que permite compreender fenômenos emergentes sob um olhar crítico e contextualizado” (Moraes, 1999, p. 11). A autora reforça que o processo além de identificar as produções existentes que relacionam os macrotemas, a análise se estende à observação situada das contribuições teóricas, metodológicas e políticas, utilizadas em cada escrito.

Importante destacar que a revisão sistemática adotada aqui é compreendida como um processo dinâmico e interpretativo. Embora sustentada por procedimentos estáveis, foi preciso realizar flexibilizações na busca e combinação de palavras-chave visando coletar trabalhos com substância material suficiente para a resposta ao problema investigado: de que maneira os elementos de design das plataformas digitais, com ênfase TikTok, favorecem padrões de uso problemático da tecnologia entre adolescentes brasileiros, e como tais padrões reconfiguram o processo de adolecer? Interessante mencionar que, a própria construção da pergunta de pesquisa é desafiadora quando muitas e variadas são as categorias e conceituações empregadas quando se relaciona Ciência, Tecnologia e Sociedade. Por isso, a revisão também incorpora uma dimensão crítica, pois busca reconstruir sentidos e compreender as disputas conceituais em torno de categorias como “uso problemático de tecnologia; dependência digital; vício; nomofobia”; “redes sociais; aplicativos; aplicações” e “design persuasivo; design preditivo; design manipulativo”, dentre outras categorias usualmente utilizadas como sinônimos, ou termos afins, que tornaram o percurso da pesquisa mais complexo.

A fim de contribuir com a resposta da questão-guia, foi realizada uma articulação metodológica, entre: a revisão bibliográfica sistemática e uma análise documental,

considerando: Leis brasileiras, pesquisas e dados estatísticos, materiais de organizações da sociedade civil especialistas na proteção online de crianças e adolescentes, notas técnicas e documentos produzidos pelo setor público, visando o fortalecimento da base empírica da investigação. O cruzamento entre literatura científica e dados estatísticos permite identificar, de forma mais contextualizada, como, e de quais formas, os adolescentes brasileiros são afetados por toda a dinâmica da transformação digital.

3.1.1 Critérios de seleção de fontes.

A metodologia desta pesquisa foi concebida com base em uma perspectiva qualitativa, teórico-interpretativa e crítica, ancorada em uma revisão bibliográfica sistemática e análise documental de dados complementares, como descrito no tópico anterior. Foram considerados, prioritariamente, materiais com contribuições relevantes nos campos da Sociologia, Estudos de Juventude, Comunicação, Psicologia Social e Estudos Críticos da Tecnologia. Os critérios de inclusão abrangeram publicações entre 2020 e 2025, em português, disponíveis com acesso aberto, por meio das plataformas Periódicos CAPES, Scielo e Google Acadêmico. Para tanto, a escolha do recorte temporal considerou o período de expansão do TikTok no Brasil e o contexto pós-pandemia, que direcionou boa parte das dinâmicas sociais para os ambientes digitais plataformizados. Foram priorizadas obras com abordagem empírica ou teórica que correlacionam: cultura digital, plataformas, algoritmos, subjetividade, adolescência e economia da atenção. Por sua vez, foram excluídos textos opinativos, reportagens e produções sem rigor metodológico reconhecido, a fim de garantir o rigor metodológico pertinente à análise da bibliografia.

Quanto os critérios para seleção de estudos técnicos sobre a arquitetura e interface do TikTok, foram considerados textos que abordassem aspectos estruturais da plataforma, como o funcionamento do algoritmo de recomendação, a lógica do feed “*For You*”, os sistemas de gamificação e estratégias de *design* voltadas à retenção do usuário. Tais estudos foram extraídos de repositórios técnicos, teses e artigos científicos com abordagens interdisciplinares que dialogam com a Engenharia de Software, Design de Interação, Sociologia da Informação e Ética da Tecnologia. A fim de dar mais robustez a argumentação, as análises sobre a arquitetura algorítmica do TikTok exigem a consulta a fontes oficiais produzidas pela própria plataforma, ou por especialistas, que examinam seu modelo de negócios, diretrizes de moderação, parâmetros de personalização e práticas de coleta de dados. Foram utilizadas

publicações disponíveis nos sites institucionais do TikTok, investigações produzidas por órgãos de regulação, organizações da sociedade civil especializadas na proteção online de crianças e adolescentes. O uso de tais documentos se justifica pela oferta de dados quantitativos, qualitativos, diretrizes e análises sobre padrões de uso das tecnologias por crianças e adolescentes brasileiros, incluindo frequência de acesso, tipos de conteúdo consumido, tempo de tela e percepção dos jovens quanto à própria experiência digital. Esses relatórios foram selecionados com base nos critérios de atualidade (2020–2025), abrangência metodológica e representatividade da amostra.

Seguindo, para operacionalizar as buscas bibliográficas, foram utilizados descritores derivados da pergunta de pesquisa, articulando combinações de palavras-chave adaptadas às características de cada base. Entre os principais termos empregados nas buscas estão: “TikTok OU redes sociais”; “uso problemático das tecnologias OU vício OU viciante”, “design”, em algumas bases foram adicionadas o adjetivo “brasileiras OU brasileiros” para tentar identificar estudos com adolescentes no Brasil e buscas relacionadas em inglês, com combinações usando “social media OR TikTok”; “Smartphones OR celular”; “adolescentes OR adolescents OR teenagers). Foram utilizadas como bases de dados: Google Acadêmico, Scielo e o Portal de Teses da CAPES, fontes online abertas de divulgação científica. Ainda, foram utilizados os operadores booleanos (AND, OR ou suas versões em português E, OU) para combinar os termos e refinar os resultados. Por exemplo: “TikTok AND adolescência AND uso problemático” ou “algoritmo AND plataformas digitais AND subjetividade juvenil”. A tabela abaixo concentra os descritores e quantitativo de resultados encontrados:

Quadro 2 — Sistematização dos resultados das buscas nas bases de dados: Google Acadêmico, Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES e Scielo.

Etapa I - Resultados das buscas através dos filtros de descritores e palavras-chave			
Base de Dados	Descritores de Busca	Filtros de Busca	N. de Estudos Encontrados
Google Acadêmico	"TikTok" AND "adolescentes" AND "brasileiros" AND "design" AND "viciante"	Tempo: 2020 à 2025	43
Catálogo de Teses e Dissertações - CAPES	"TikTok" OR "redes sociais" AND "adolescentes" AND "brasileiros" AND "uso problemático" OR "vício"	Tempo: 2020 à 2025	19

Scielo	(redes sociais OR social media OR TikTok) AND (smartphones OR celular) AND (adolescentes OR adolescents OR Teenagers)	Tempo: 2020 à 2025	4
Total de estudos encontrados: 66 resultados			

Fonte: Compilação do autor.

Na etapa seguinte, foi conduzida uma análise geral envolvendo os resumos descritivos, a metodologia, o público-alvo, a estrutura do sumário e a pertinência temática. Como resultado desta triagem, foram identificados quais textos poderiam contribuir com a resposta do questionamento inicial, de forma direta ou indireta. Assim, foram incluídos estudos que abordaram, dentro de alguma área temática, os efeitos, as causas e a relação de adolescentes brasileiros com “redes sociais”, “smartphones” ou, diretamente, com o TikTok. Visando maior substância na análise, foram considerados textos que, embora não tenham por público-alvo “adolescentes brasileiros”, traziam na metodologia, estrutura ou argumentação elementos acessórios e pertinentes à discussão, por exemplo: pesquisas sobre “primeira infância”, “infâncias”, “educação e letramento digital”, “jovens”, “universitários”, “plataformas e mídias autorais”, “cyberbullying” e outros.

Cabe destacar que, foram excluídos da análise os textos envolvendo: o vício, a dependência ou a relação desequilibrada com tóxicos/drogas ou outros elementos que não a tecnologia; textos que não responderam, direta ou indiretamente, a pergunta disparadora; produções não revisadas por pares; projetos e trabalhos acadêmicos não defendidos ou aprovados; publicações fora do recorte temporal de 2020 a 2025; obras sem abertura livre ou disponibilidade *online*.

Para o tratamento do material coletado, foi realizada uma análise temática de conteúdo, com inspiração na abordagem proposta por Bardin (1977), adaptada ao contexto da pesquisa qualitativa contemporânea. Esse método permite identificar núcleos de sentido a partir das categorias previamente definidas, como: design persuasivo, modulação algorítmica, adolescência, uso problemático, tempo de tela, reconhecimento social, etc. A codificação dos textos e relatórios foi feita manualmente, sistematizando as informações em macrocategorias comparativas que possibilitaram a identificação de convergências, tensões e lacunas na produção acadêmica e institucional. Para fins didáticos de apresentação dos resultados, foram definidas três grandes categorias, conforme o quadro abaixo:

Quadro 3 — Sistematização da seleção final considerando: base de dados, categoria, quantidade e tipo de produção científica.

Etapa II - Resultados das buscas, após análise e filtro das produções científicas			
Base de dados	Categoria de classificação	N. de produções científicas	Tipo de produção
Scielo	1. Produções científicas com adolescentes brasileiros como público alvo.	04	Artigos Científicos (4)
	2. Produções científicas que correlacionam o potencial viciante da tecnologia e os elementos de design das plataformas digitais.	00	-
	3. Produções científicas que analisam impactos, efeitos, uso e/ou acesso do TikTok, no contexto brasileiro.	00	-
Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES	1. Produções científicas com adolescentes brasileiros como público alvo.	08	Dissertações (4); Teses (4),
	2. Produções científicas que correlacionam o potencial viciante da tecnologia e os elementos de design das plataformas digitais.	01	Dissertação (1)
	3. Produções científicas que analisam impactos, efeitos, uso e/ou acesso do TikTok, no contexto brasileiro, com público alvo diverso.	00	-
Google Acadêmico	1. Produções científicas com adolescentes brasileiros como público alvo.	04	Artigo Científico (1); Monografia (2); Dissertação (1)
	2. Produções científicas que correlacionam o potencial viciante da tecnologia e os elementos de design das plataformas digitais.	12	Monografia (6); Dissertação (5); Tese (1)
	3. Produções científicas que analisam impactos, efeitos, uso e/ou acesso do TikTok, no contexto brasileiro.	05	Artigo (1); Monografia (2); Dissertação (2);
Total de publicações aptas para esta pesquisa		34	Artigos (6) Monografias (10) Dissertações (13) Teses (5)

Fonte: Compilação do autor.

No processo de categorização, foram aglutinados estudos em que, metodologicamente, possuem adolescentes como público-alvo da investigação. Considerando o conceito brasileiro legal de adolescência, previsto no Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), adolescentes são pessoas com idade entre 12 (doze) e 18 (dezoito) anos incompletos (Brasil, 1990). Nessa

categoria, todos os estudos se concentram com jovens do Ensino Médio e foram realizadas no contexto escolar. Foram identificados 4 (quatro) artigos científicos na plataforma Scielo, 8 (oito) textos da Plataforma de Teses e Dissertações da CAPES e 04 (quatro) produções no Google Acadêmico, totalizando 16 (dezesseis) produções, conforme o quadro abaixo:

Quadro 4 — Sistematização das produções científicas, categoria 1: “Produções científicas com adolescentes brasileiros como público-alvo”.

Quadro de sistematização das produções científicas - Categoria 1: “Produções científicas com adolescentes brasileiros como público-alvo”	
1	Lopes, J. M., Cordeiro, T. L. C., & Novais, T. G. A Influência das redes sociais nos atos infracionais de adolescentes. Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências E Educação, 11(5), 4156–4177, 2025.
2	HANSEN, Júlia. Redes sociais e aprendizagem: um foco no olhar dos jovens do Ensino Médio. 2025. 78 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) – Instituto de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2025.
3	SENRA, Lara Oliveira Santos Doria. TikTok e Educação: a rede social como plataforma de estudos. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Jornalismo) – Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2024.
4	ROLIM, Railma Rodrigues dos Santos. Uso de smartphones e riscos à saúde de adolescentes: um estudo dos discursos de estudantes do IFPI – Campus Oeiras. Dissertação (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica) – Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, Salgueiro, 2024.
5	SILVA, Vitor Siqueira. Uso de mídias digitais no smartphone, consumo e problemas emocionais em crianças e adolescentes. 2021. 85 f. Dissertação (Mestrado em Linguagens, Mídia e Arte) – Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2021.
6	SAMPAIO, Simone Pedroza. Os adolescentes nas redes sociais: relações de uso e identificação na recepção de produtos midiáticos nas plataformas digitais. 2022. 97 f. Dissertação (Mestrado em Comunicação) – Faculdade Cásper Líbero, São Paulo, 2022.
7	CASTRO, Camila Sandim de. Violência e cultura digital: o YouTube e o cyberbullying de alunos do Ensino Médio contra os professores. 2019. n.p. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2019.
8	FERREIRA, Taiza Ramos de Souza Costa. Cyberbullying: magnitude, experiências e possibilidades de prevenção entre adolescentes do ensino médio de duas capitais brasileiras. 2022. 177 f. Tese (Doutorado em Saúde da Criança e da Mulher) –

	Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2022.
9	SILVA, Natalia Sant Anna da. Impacto do uso de mídias eletrônicas no comportamento: perspectiva dos pais de crianças de 7 a 11 anos durante a pandemia da COVID-19. 2021. 85 f. Dissertação (Mestrado em Ciências do Desenvolvimento Humano) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2021.
10	GABARDO, Maristella. Mídia, para quê? O uso de mídias por adolescentes do ensino médio técnico integrado. 278 f. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2023.
11	LUIZ, Alan Vinicius Assunção. Transtornos de ansiedade, depressão e sono-vigília em adolescentes no período pós-isolamento social e suas potenciais associações com o uso de tecnologias digitais de informação e comunicação. 100 f. Tese (Doutorado em Enfermagem em Saúde Pública) – Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2023.
12	RIBEIRO, Pedro Henrique. Autoimagem corporal entre adolescentes e o comportamento de selfie: tradução e adaptação de uma escala de selfitis para o Brasil. 80 f. Dissertação (Mestrado em Educação e Saúde na Infância e Adolescência) – Universidade Federal de São Paulo, Guarulhos, 2022.
13	PIOLA, T. S.; PACÍFICO, A. B.; SILVA, M. P. da et al. Relação entre o sentimento de tristeza, o nível de atividade física e o uso do celular em adolescentes. Cadernos de Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 33, n. 1, 2025.
14	LIMA, M. R. de; SILVA, P. H. S. da; e SARTORI, A. T. “A máquina está a serviço de quem?”: uma reflexão crítica sobre as tecnologias digitais e a educação. Texto Livre: Linguagem e Tecnologia, Belo Horizonte, v. 17, 2024.
15	COSTA, I. P. S. et al. Alterações oculares em escolares e adolescentes após início da pandemia por COVID-19. Revista Brasileira de Oftalmologia, Rio de Janeiro, v. 82, 2023.
16	SARRIERA, J. C. et al. O bem-estar pessoal dos adolescentes através do seu tempo livre. Estudos de Psicologia (Natal), Natal, v. 18, n. 2, p. 285-295, 2013.

Fonte: Compilação do autor.

Visando maior amplitude da compreensão do fenômeno, foram correlacionados estudos que, embora não sejam direcionados para adolescentes, investigam a construção dos artefatos tecnológicos digitais. Assim, a Categoria 2 (dois): “Produções científicas que relacionam a dinâmica, o potencial viciante da tecnologia e os elementos de design das redes sociais e plataformas de entretenimento”, ou seja, são textos que abordam, em algum aspecto, elementos estruturantes, efeitos práticos ou relações contextuais pertinentes a essa análise. Foram filtradas 12 (doze) produções científicas na plataforma Google Acadêmico, 1 (um)

texto de Dissertação na Plataforma de Teses e Dissertações da CAPES e nenhum texto na Scielo, totalizando 13 (treze) produções, vejamos:

Quadro 5 — Sistematização das produções científicas, categoria 2: “Produções científicas que correlacionam o potencial viciante da tecnologia e os elementos de *design* das plataformas digitais”.

Quadro de sistematização das produções científicas - Categoria 2: “Produções científicas que correlacionam o potencial viciante da tecnologia e os elementos de design das plataformas digitais”	
1	SOUZA, Antônia Lourenny Epifânio. Tiktorização da infância e as relações de consumo que o TikTok gera em crianças que vão à escola. 72 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Pedagogia) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2024.
2	SAVOLDI, Guilherme Paes. A lacuna legislativa a respeito do design propositalmente viciante nas redes sociais. 54 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Direito) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2023.
3	LEITE, Maria Caroline. Do entretenimento ao vício: série de podcasts sobre a dependência das redes sociais. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Jornalismo) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2024.
4	VIEIRA, Mara Núbia Torres. Cyberbullying nas escolas: desafios educacionais em tempos de dispersão. 2025. 132 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro Universitário Mais – UniMais, Inhumas, 2025.
5	ARAÚJO, Maralice Alves de Oliveira. Telas e infância: análise das perspectivas da revista Emília sobre o papel das mídias e tecnologias na formação das crianças. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2025.
6	VIEIRA, Vinícius Alves. Saúde mental e Instagram: como contas no Instagram podem auxiliar jovens através de conteúdos digitais na plataforma? Dissertação (Mestrado em Comunicação, Cultura e Tecnologias da Informação) – ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa, Lisboa, 2024.
7	RIGO, Tiago Luís. Famílias conectadas: um estudo do consumo de tecnologia das gerações Y e Z em Porto Alegre. 180 f. Dissertação (Mestrado em Comunicação Social) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2020.
8	CASTANGE, Ronaldo Desidério. O brincar e o consumo infantil: pesquisas e perspectivas. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Presidente Prudente, 2022.
9	LOPES, Beatriz Cerqueira. O lado sombrio das redes sociais. 51 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Biblioteconomia) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2022.

10	MOLICA, Rafael de Santiago. Vida Instagramável? Uma análise das rotinas cotidianas de usuários do Instagram. 2023. Dissertação (Mestrado em Comunicação, Arte e Cultura) – Universidade do Minho, Braga, 2023.
11	BRAZ, Caio Nunes. Síndrome de Burnout na Creator Economy: perspectivas do indivíduo na era pós-digital. 63 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Cultura Material e Consumo) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2021.
12	NOGUEIRA, Natália Marques. Plataformas digitais no processo de configuração das relações afetivas em período de distanciamento social. 126 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Publicidade e Propaganda) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2021.
13	BARBOSA, Márcio Magliano. A publicidade infantil na internet. 95 f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Centro Universitário de João Pessoa, João Pessoa, 2022.

Fonte: Compilação do autor.

Para o fim dessa etapa de classificação, na terceira categoria integram trabalhos que não se vinculavam com as subdivisões anteriores, mas, apresentam alguns elementos importantes para melhor compreender como a pesquisa nacional está analisando as relações sociotécnicas da Plataforma TikTok: “Produções científicas que analisam impactos, efeitos, uso e/ou acesso do TikTok, no contexto brasileiro”, tendo como resposta 05 (cinco) resultados, todos na Plataforma Google Acadêmico, sendo 1 (um) artigo científico, 1 (uma) monografia e (2) duas dissertações, com as temáticas seguintes:

Quadro 6 — Sistematização das produções científicas, categoria 3: “Produções científicas que analisam impactos, efeitos, uso e/ou acesso do TikTok, no contexto brasileiro”.

Quadro de sistematização das produções científicas - Categoria 3: “Produções científicas que analisam impactos, efeitos, uso e/ou acesso do TikTok, no contexto brasileiro”.	
1	MARTINS, Tatiane Meire. Perspectivas para dança na escola: um olhar para o uso do TikTok e as possíveis influências na criatividade. 89 f. Dissertação (Programa Stricto Sensu em Educação Física) - Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2024.
2	DIAS, Ana Beatriz Piotrowski de Oliveira; ALVES, José Luiz. O TikTok como estratégia de marketing para o público jovem em empresas previdenciárias. Revista Aracê, [S.l.], v. 7, n. 5, p. 25452-25479, 16 de maio 2025.
3	TORRES, Lavínia Dias. O impacto do TikTok na indústria musical contemporânea: uma análise da cobertura midiática. 2022. 61 f. Monografia (Bacharelado em Jornalismo) – Instituto de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade

	Federal de Ouro Preto, Mariana, 2022.
4	MACHADO, Fernanda Martins. A representação do binômio esquerda/direita no Brasil: análise de dois perfis no TikTok. n.p. Dissertação (Mestrado em Linguagens, Mídia e Arte) – Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2024.
5	SILVA, Adonias Vieira da; SOUZA, Brenda Agatha Santos de. O impacto do TikTok nas paradas musicais: uma análise do ressurgimento da música “Dreams” por meio do vídeo viral de Nathan Apodaca. 68 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Relações Públicas) – Instituto de Ciências Humanas, Comunicação e Artes, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2023.

Fonte: Compilação do autor.

Estes trabalhos de vertente quali-quantitativa, como apresentado, serão analisados em conjunto aos relatórios, documentos e legislações, que produzem amostragens estatísticas sobre o uso, acesso e efeitos da Plataforma TikTok junto a adolescentes brasileiros. Dessa maneira, para produzir uma perspectiva do quadro nacional, acerca do acesso e utilização dispositivos eletrônicos e da internet, por crianças brasileiras, foi realizada um filtro informacional na base de dados aberta da Pesquisa Tic Kids Online (Comitê Gestor da Internet, 2025), coordenada pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação, vinculada ao Comitê Gestor da Internet no Brasil - CGI. A pesquisa é desenvolvida com jovens de diferentes idades, faixa etárias, classes e unidades federativas do país. Este é um dos principais instrumentos atuais disponíveis capazes de subsidiar esta análise crítica sobre o acesso e uso de crianças conectadas no país. Serão relacionados, também: a) Manual #MenosTelas #MaisSaúde (2024), desenvolvido pelo Grupo de Trabalho Saúde na Era Digital (gestão 2022-2024), da Sociedade Brasileira de Pediatria; b) Guia sobre dispositivos digitais: crianças, adolescentes e telas, do lançado pela Secretaria da Comunicação Social e da Presidência - SECOM (Brasil, 2024); c) Mapeamento dos Fatores de Vulnerabilidade de Adolescentes Brasileiros na Internet (Childfund, 2024); d) Digital Global Overview Report (We are social, 2024); e) Guia da Educação Midiática, disponibilizado pela organização da sociedade civil Instituto Palavra Aberta (Ferrari, 2020); d) Relatório Adolescentes Conectados: *Riesgos de las redes y herramientas para protegerse* (UNICEF, 2020); e) Boletim de Diagnóstico de Habilidades Digitais no Brasil e no Mundo (ANATEL, 2024).

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O desenvolvimento de adolescentes no contexto contemporâneo está, em muitas realidades, profundamente imbricado pelas transformações decorrentes do uso das tecnologias digitais. Com o aumento do tempo de exposição às telas e a naturalização da presença de dispositivos conectados no cotidiano, surgem novos desafios para a saúde, bem-estar, desenvolvimento completo e na formação das subjetividades nesse período. A adolescência, especialmente, é marcada por mudanças neurobiológicas e sociais que potencializam os efeitos da interação constante com ambientes digitais. Esses efeitos não se limitam ao tempo de uso, mas envolvem a qualidade das experiências e uma série de outros efeitos de ordem social, biológica, cultural e econômica. Nesse cenário, debates e pesquisas sobre regulação, mediação e educação digital ganham centralidade. A compreensão desse fenômeno exige articulação entre saberes interdisciplinares, como a neurociência, a sociologia, a comunicação, o *design* e o letramento digital, por exemplo.

Ao considerar o contexto social brasileiro, observa-se que o uso de dispositivos digitais por adolescentes é atravessado por desigualdades de acesso, diferenças culturais e padrões de consumo que variam conforme a realidade etária, familiar e territorial. A pesquisa TIC Kids Online (2024) revela que 93% das pessoas entre 9 e 17 anos são usuárias de internet, com predomínio do acesso via celular, especialmente entre adolescentes de classes sociais mais baixas (Comitê Gestor da Internet, 2024). Esse acesso precoce, e por vezes desacompanhado, tem implicações diretas sobre os modos de socialização, aprendizagem e construção de identidade. Ou seja, nesse cenário de conectividade em expansão, muitas famílias enfrentam dificuldades em regular e mediar essas experiências, seja por falta de recursos técnicos, seja por lacunas de informação e letramento. O ambiente digital, portanto, se constrói através da interação de diferentes arenas de disputas simbólicas, interesses econômicos e vulnerabilidades sociais, que afetam diretamente adolescentes em processo de formação, pois, muitas vezes sua especial condição de desenvolvimento não é considerada na cadeia de desenvolvimento das ferramentas e tecnologias digitais.

Do ponto de vista neurobiológico, evidências apresentadas pela Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) apontam que o cérebro adolescente passa por um intenso processo de reprogramação a partir da puberdade, o que o torna mais sensível a estímulos emocionais e menos eficiente no controle de impulsos. Enquanto áreas relacionadas às emoções amadurecem rapidamente, o córtex pré-frontal, associado ao julgamento e ao planejamento,

só atinge plena maturidade por volta dos 25 anos (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2024, p. 19). Esse processo específico do desenvolvimento humano contribui para a maior suscetibilidade dos adolescentes à dinâmica das plataformas digitais, cujos diferentes mecanismos são desenhados para capturar atenção e estimular a permanência online. O uso intensivo de redes sociais e jogos digitais, nesse contexto, dialoga diretamente com estruturas cerebrais que respondem a recompensas imediatas e reforços positivos, facilitando a formação de hábitos, que podem se tornar compulsivos.

Esse argumento encontra respaldo em estudos internacionais, como apresentado no relatório *Disrupted Childhood da 5Rights Foundation* (2023), que detalha como o *design* persuasivo das plataformas, incluindo recursos como rolagem infinita, notificações constantes e algoritmos de personalização, atua sobre padrões de comportamento de crianças e adolescentes. Tais estratégias, frequentemente associadas à chamada economia da atenção, explorada no Capítulo 2, utilizam conceitos de condicionamento comportamental e sistemas de recompensa para prolongar o tempo de uso e intensificar o engajamento (5Rights, 2023).

Nesse ínterim, a aplicação de técnicas como *dark patterns* e *nudges* podem ser vetores de modulação das escolhas dos usuários interferindo, ou obstaculizando, a autonomia, decisão e determinação individual, atributos ainda em formação na adolescência. Ainda, o relatório argumenta que a exposição contínua a esses mecanismos pode gerar impactos sobre o bem-estar emocional e cognitivo dos jovens, com sinais de ansiedade, distúrbios de sono e prejuízos escolares (5Rights, 2023). O relatório explica que,

o termo '*dark patterns*' foi cunhado em 2010 pelo designer de experiência do usuário (UX), Harry Brignull, para descrever '**truques usados em sites e aplicativos que fazem você fazer coisas que não pretendia, como comprar ou se inscrever em algo**'. *Dark patterns* são onipresentes online, em parte devido ao uso de testes A/B no desenvolvimento de produtos, que mostram ser maximizadores de lucro. Não há uma definição universalmente aceita para *dark patterns*, mas, em termos gerais, refere-se a práticas de *design* comumente encontradas em *interfaces* online que levam os consumidores a fazer escolhas que frequentemente não são de seu interesse, mas geralmente servem aos interesses comerciais do provedor (Grifou-se. Tradução do autor. 5Rights, 2023, p.10)²⁷.

Exploram também um conceito para *nudge*,

as técnicas de *nudge* partem do conceito da **economia comportamental** de que o *design* dos 'ambientes de decisão', também conhecidos como 'arquitetura de escolha', influencia a tomada de decisão individual e coletiva. Sem privar os

²⁷ Na literalidade: "The term '*dark patterns*' was coined in 2010 by the user experience (UX) designer, Harry Brignull, to describe '**tricks used in websites and apps that make you do things that you didn't mean to, like buying or signing up for something**'. *Dark patterns* are ubiquitous online, partly as a result of the use of A/B testing in product development, which shows them to be profit-maximising. There is no universally accepted definition of *dark patterns*, but broadly it refers to design practices commonly found in online user interfaces that lead consumers to make choices that often are not in their best interests, but generally serve the commercial interests of the provider" (5Rights, 2023, p.10).

tomadores de decisão de escolha, influencia as escolhas que eles fazem. [...] Eles definem um *nudge* como: **qualquer aspecto da arquitetura de escolha que altera o comportamento das pessoas de forma previsível, sem proibir nenhuma opção ou mudar significativamente seus incentivos econômicos** (Grifou-se. Tradução do autor. 5Rights, 2023, p.11)²⁸.

Conforme o relatório, ao oferecer serviços gratuitos, as empresas de tecnologia acabam por transformar crianças e adolescentes em verdadeiros “produtos”, comercializando sua atenção e os dados gerados durante o uso das plataformas para anunciantes. Como vimos, na realidade, esse resultado pode ser compreendido como a “mercadoria audiência”, apresentada por Bolaño e Vieira (2014). Ainda, o relatório destaca que “serviços que parecem gratuitos são baseados em um contrato de serviço pago com a moeda dos dados pessoais. O valor desses dados e o esforço para coletá-los no ambiente digital são opacos” (Tradução nossa. 5Rights, 2023, p.19), sobretudo para crianças e adolescentes.

Sistematizando algumas estratégias de persuasão, temos:

Quadro 7 — Sistematização das *Persuasive design strategies*, apresentadas no relatório *Disrupted Childhood* da 5Rights Foundation (2023).

Dopamina e Antecipação	<ul style="list-style-type: none"> • Notificações: alertas constantes (sons, vibrações, <i>pop-ups</i>). • Recompensas aleatórias: <i>loot boxes</i>, prêmios inesperados. • Mecanismos de antecipação: bolhas de digitação, “alguém está digitando”. • Aprovações sociais: <i>likes</i>, corações, pontuações.
Direcionamento de Ação	<ul style="list-style-type: none"> • Forçar registro/divulgação: obrigar cadastro ou compartilhamento de dados. • Gamificação: pontos, desafios, recompensas por uso. • Dificuldade para cancelar: tornar difícil sair ou deletar conta. • Progresso forçado, não permitir salvar até completar ações desejadas.
Prova Social	<ul style="list-style-type: none"> • Métricas de popularidade, curtidas, seguidores, streaks. • Mensagens de atividade/Reciprocidade: recibos de leitura, pressão por resposta. • Conteúdo efêmero: <i>stories</i>, publicações temporárias.
Interferência de Interface	<ul style="list-style-type: none"> • Informação oculta: termos em letra pequena, consentimento dificultado, idioma. • Hierarquia falsa/pré-seleção: opções destacadas, notificações ativas por padrão. • Perguntas capciosas/anúncios disfarçados: escolhas

²⁸ Sobre os *nudges*: “*Nudge techniques borrow from the concept in behavioural economics that the design of ‘decision environments’, also known as ‘choice architecture’, influences individual and collective decision-making. Without depriving the decision makers of choice, it influences the choices they make. ... They define a nudge as ‘any aspect of the choice architecture that alters people’s behaviour predictably without forbidding any options or significantly changing their economic incentives’*” (5Rights, 2023, p.11).

	ambíguas, publicidade oculta. <ul style="list-style-type: none"> ● Confirmação vexatória: frases para manipular emoção ou vergonha.
<i>Seamlessness</i> e Obstrução	<ul style="list-style-type: none"> ● Rolagem infinita/<i>autoplay</i>: <i>feed</i> contínuo, vídeos automáticos. ● Pagamentos facilitados/moeda virtual: um clique, uso de moedas digitais. ● Compartilhamento <i>cross-platform</i>, incentivando compartilhamento em outras redes.

Fonte: Compilação do autor.

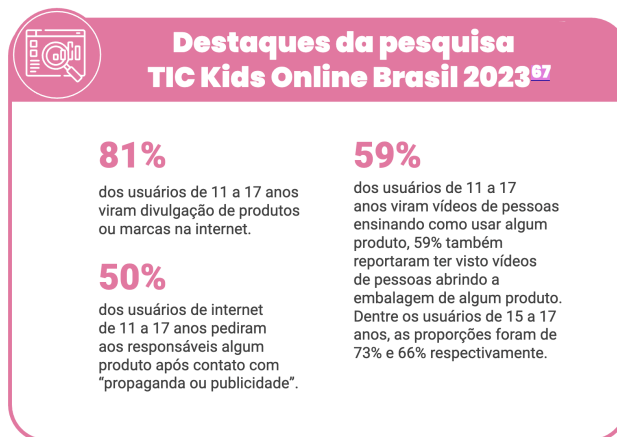
Outro elemento importante refere-se ao impacto da personalização algorítmica na diversidade informacional e na construção da identidade dos adolescentes. Conforme aponta o Guia sobre o uso de dispositivos digitais (Brasil, 2025), os algoritmos de recomendação utilizados por plataformas como TikTok, Instagram e YouTube tendem a oferecer conteúdos semelhantes aos previamente acessados, o que pode reforçar padrões de comportamento, gostos e visões de mundo limitadas (Brasil, 2024, p. 33). Essa filtragem e direcionamento constante restringe a capacidade de escolha e avaliação individual, fragilizando a exposição à diversidade de assuntos, temas e culturas, podendo comprometer o desenvolvimento da autonomia crítica dos adolescentes. Noutra perspectiva, a coleta massiva de dados, associada ao perfilamento de usuários, expõe adolescentes a publicidade segmentada e conteúdos direcionados, o que pode ampliar necessidades de consumo e adesão a padrões estéticos inalcançáveis, especialmente entre meninas, conforme relatos analisados nas escutas qualitativas incluídas no mesmo documento (Brasil, 2024, p. 34).

No Brasil, a publicidade direcionada para crianças foi proibida. O Código de Defesa do Consumidor possui três artigos que versam sobre publicidade, incluindo a categoria de publicidade enganosa e publicidade abusiva. Assim, “quanto a práticas publicitárias abusivas, o texto da lei considera discriminatória, e portanto ilegal, a publicidade que se aproveite da deficiência de julgamento e experiência da criança [e do adolescente] (Brasil, 2024, p.38)”. O guia ressalta que, “em 2014 o Conselho Nacional dos Direitos da Criança e do Adolescente (CONANDA) aprovou a Resolução nº 16379, que trata da abusividade no direcionamento de publicidade e de comunicação mercadológica à criança e ao adolescente” (Brasil, 2024, p.38), apresentando aspectos, como a linguagem publicitária, que podem ser mais persuasivos ao público infantojuvenil. Acontece que,

crianças e adolescentes têm **mais dificuldade em diferenciar publicidade de entretenimento e em entender a intenção persuasiva da publicidade digital**, que usa técnicas para estimular o consumo e fidelizar consumidores desde cedo. Quando se trata de crianças e adolescentes em situação de vulnerabilidade e com pouco

acesso a letramento digital, notadamente no Sul Global, as chances de exposição a esse tipo de prática aumentam (Brasil, 2024, p.35).

Figura 1 - Destaques estatísticos sobre o contato com publicidade online, por crianças e adolescentes.



Fonte: Guia sobre o uso de dispositivos digitais (Brasil, 2025).

Essa questão também é explorada pelo Guia da Educação Midiática (Ferrari et al., 2020), que reforça os elementos sobre a influência de algoritmos e da arquitetura da informação na construção das percepções e experiências juvenis. Segundo o material, a alfabetização ferramental não garante, por si só, uma compreensão crítica do ambiente informacional: “‘nativos digitais’ podem ser, na verdade, ‘inocentes digitais’, sem capacidade de discernir entre conteúdo confiável e manipulação intencional” (Ferrari et al., 2020, p. 23).

Cabe frisar que, essa limitação se agrava diante do uso intensivo de redes sociais como principal fonte de informação, entretenimento e sociabilidade entre adolescentes brasileiros. Nesse processo, a ausência de habilidades de curadoria, análise crítica e gestão de privacidade indica que o uso cotidiano das TICs pode influenciar de forma significativa os processos de subjetivação e o modo como os adolescentes entendem a si mesmos e estabelecem uma relação com o mundo através da informação consumida.

Um outro argumento relevante diz respeito aos impactos do uso problemático de telas sobre a saúde física e mental dos menores. A SBP (2024) apresenta evidências de associação entre uso excessivo de dispositivos e sintomas como ansiedade, impulsividade, distúrbios do sono, sedentarismo e dificuldades de aprendizagem. Esses efeitos se potencializam em contextos de uso noturno, ausência de mediação adulta e baixa qualidade dos conteúdos acessados (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2024). A repetição de comportamentos digitais centrados na busca de recompensas sociais (curtidas, visualizações, interações) pode ativar circuitos neurais associados à dependência, levando à redução da tolerância à frustração,

irritabilidade e prejuízos nas relações interpessoais. Ainda que não haja consenso sobre o tempo ideal de exposição, os indícios sugerem que o tipo de conteúdo e o contexto de uso são determinantes para avaliar riscos e potencialidades. Vejamos, o que a saúde aborda sobre a fase especial de desenvolvimento de adolescentes,

o tempo de maturação do córtex pré-frontal, responsável pelas funções cognitivas e executivas do controle dos impulsos, julgamento, resolução de problemas, atenção, inibição, memória, tomada de decisões é assíncrono em relação ao sistema límbico que é estimulado por emoções. Este descompasso entre o córtex pré-frontal e o sistema límbico é intensificado no início da puberdade entre os 10-12 anos até os anos seguintes, em torno de 25-30 anos (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2024, p. 4-5).

Essa especificidade bio-psicológica, em interação com fatores sociais, podem ocasionar

os comportamentos típicos dos adolescentes, não só de curiosidade e impulsividade, mas quando **arriscam seus próprios limites**, inclusive durante a participação nos jogos de videogames, desafios virtuais, *selfies* em locais extremos e inseguros ou nas redes sociais. O **uso da Internet e as gratificações significativas**, por pontos ou “likes”, recebidas por estes comportamentos nos jogos ou redes **perpassam pelos mecanismos de recompensa e da produção do neurotransmissor dopamina**. Muitos comportamentos se tornam impulsivos e automáticos, **aliviando episódios recentes de tédio, estresse ou depressão**. Assim, algo que começou como uma distração na tela, por curiosidade ou simples experimentação do objeto de consumo, como um jogo de videogame, **estimulado pelas indústrias de entretenimento**, passa a ser uma solução rápida para desaparecerem sentimentos perturbadores e emoções difíceis com as quais as crianças e adolescentes ainda não aprenderam a lidar (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2024, p.5).

De forma convergente, o relatório do UNICEF sobre adolescentes conectados na América Latina (2020) indica que os riscos mais frequentes entre adolescentes online estão relacionados a conteúdos inapropriados, excesso de publicidade personalizada, coleta de dados sem consentimento informado e dificuldades na configuração de privacidade (UNICEF, 2020). Além disso, o documento reconhece que adolescentes de 12 a 14 anos demonstram pouca autonomia para identificar riscos ou configurar corretamente seus dispositivos, estando mais vulneráveis a experiências negativas como exposição sexual precoce, discurso de ódio e assédio online. O relatório também enfatiza que, o excesso de tempo em ambientes digitais, embora não configure necessariamente um vício, pode estar associado a tentativas de escape de estados emocionais difíceis, como tristeza ou solidão, o que sugere a importância de considerar o contexto psicossocial em cada caso (UNICEF, 2020, p. 13).

Sobre o uso problemático ou inadequado, vejamos a sistematização dos principais elementos apresentados no Guia sobre dispositivos digitais (Brasil, 2024):

Quadro 8 - Riscos do uso problemático, ou inadequado, de telas.

Tipo de Risco	Descrição	Exemplos/Consequências
Cognitivo e Linguístico	Prejuízo ao desenvolvimento do cérebro, linguagem e aprendizagem.	Déficit de atenção, atraso na fala, dificuldades escolares.
Saúde Mental	Impactos emocionais e psicológicos.	Ansiedade, depressão, dependência digital. Estresse.
Saúde Física	Problemas relacionados ao corpo e hábitos de vida.	Sedentarismo, má postura, distúrbios do sono.
Conteúdos Inadequados	Exposição a violência, sexualidade, desinformação.	Trauma, riscos de comportamento, fake news/desinformação. Discurso de ódio. Cyberbullying.
Bullying/Cyberbullying	Violência digital entre pares.	Humilhações, isolamento, sofrimento psicológico.
Privacidade/Publicidade	Uso abusivo de dados e exposição a publicidade persuasiva.	Vazamento de dados, consumismo precoce.
Dependência Digital	Uso compulsivo e prejuízo às relações e rotina.	Isolamento, prejuízo escolar e social.
Autoimagem e Comparação	Pressão por padrões irreais e influência de algoritmos.	Baixa autoestima, insatisfação corporal.

Fonte: Compilação do autor.

Por fim, cabe destacar o papel da Guia da Educação Midiática (Ferrari et al., 2020) como uma das estratégias-chave no enfrentamento dos riscos e promoção de um uso mais consciente das tecnologias, em adolescentes. De acordo com o documento, é necessário desenvolver competências que permitam acessar, analisar, criar e participar do ambiente informacional de forma crítica e ética. Isso inclui habilidades como leitura lateral, avaliação de fontes, análise de algoritmos e autorregulação do tempo de uso. Essas competências são aliadas do fortalecimento da cidadania digital, capaz de estimular a percepção crítica dos sujeitos sobre o ambiente digital e todas as armadilhas intencionais existentes (Ferrari et al., 2020).

4.1 PRODUÇÕES CIENTÍFICAS COM ADOLESCENTES BRASILEIROS COMO PÚBLICO-ALVO.

A categoria “Produções científicas com adolescentes brasileiros como público-alvo” foi estruturada a partir da seleção de trabalhos acadêmicos que direcionam sua atenção analítica e metodológica a sujeitos no processo de adolecer. A escolha por este recorte se justifica tanto pela relevância social dessa fase do desenvolvimento humano quanto pela necessidade de compreender como as juventudes brasileiras têm sido interpeladas por fenômenos contemporâneos como o uso intensivo das tecnologias digitais, o tempo de tela e os efeitos subjetivos e comportamentais associados a essas práticas (Senra, 2024; Hansen, 2025; Rolim, 2024; Costa et al., 2023; Sarriera et al., 2013; Assunção Luiz, 2023; Ribeiro, 2022; Sampaio Barbosa, 2022; Silva, 2021; Sant’Anna, 2021). A diversidade metodológica e disciplinar observada nos trabalhos permite identificar padrões, tensões e aprofundamentos, por campo temático, que fundamentam o diálogo entre os documentos anteriormente apresentados e as pesquisas científicas nacionais.

Esses estudos foram categorizados em conjunto por apresentarem estratégias de investigação aplicadas diretamente com adolescentes residentes no Brasil, seja por meio de instrumentos quantitativos, como questionários estruturados e escalas psicométricas (Hansen, 2025; Sarriera et al., 2013; Costa et al., 2023; Ribeiro, 2022; Assunção Luiz, 2023), seja por metodologias qualitativas e participativas, como entrevistas e observação participante (Rolim, 2024; Senra, 2024; Silva, 2021). Em alguns casos, a escuta direta foi mediada por responsáveis, como no estudo oftalmológico com estudantes do ensino fundamental e médio (Costa et al., 2023). Já em outros, os adolescentes são fontes discursivas centrais, como na análise etnográfica sobre saúde e smartphones no Instituto Federal do Piauí (Rolim, 2024), nas escalas de avaliação do comportamento de selfitis (Ribeiro, 2022), ou na coleta de percepções sobre o TikTok como ambiente de aprendizagem (Senra, 2024). Deste modo, nessa primeira análise, os estudos se concentram nas variadas experiências de adolescentes brasileiros com as tecnologias.

O conjunto de textos analisado revela uma expressividade de produções que tratam de temas como saúde mental (Santos et al., 2025; Rolim, 2024; Assunção Luiz, 2023), uso problemático de smartphones (Costa et al., 2023; Hansen, 2025; Silva, 2021), aprendizagem em redes sociais (Senra, 2024; Sampaio Barbosa, 2022), bem-estar subjetivo (Sarriera et al., 2013), risco e infração no ambiente digital (Silva et al., 2025), autoimagem e redes sociais (Ribeiro, 2022), além de práticas escolares mediadas por plataformas (Senra, 2024). As

abordagens teóricas são múltiplas: psicologia do desenvolvimento (Sarriera et al., 2013), epidemiologia (Costa et al., 2023), psicologia da saúde (Santos et al., 2025; Assunção Luiz, 2023), educação crítica (Senra, 2024; Silva et al., 2025; Sampaio Barbosa, 2022) e etnografia educacional (Rolim, 2024; Silva, 2021). De modo similar, todos os estudos compreendem a adolescência como uma fase de vida que articula fatores socioculturais, subjetivos e, agora, tecnológicos, enquanto um objeto legítimo de investigação científica, todavia, com protagonismo direcionado aos adolescentes.

Sobre a participação dos menores, em trabalhos quantitativos, são respondentes de escalas e questionários (Hansen, 2025; Costa et al., 2023; Sarriera et al., 2013; Ribeiro, 2022; Assunção Luiz, 2023), enquanto nas pesquisas qualitativas atuam como sujeitos de discurso e reflexão (Rolim, 2024; Senra, 2024; Silva, 2021). Embora nem todos os estudos adotem metodologias participativas em sentido estrito, há um esforço recorrente de considerar a experiência dos adolescentes a partir de suas próprias narrativas (Rolim, 2024; Hansen, 2025; Assunção Luiz, 2023).

O recorte etário dos participantes se concentra, em sua maioria, entre 12 e 18 anos, com predominância de adolescentes matriculados no ensino médio em escolas públicas (Hansen, 2025; Gabardo, 2023; Rolim, 2024), embora alguns estudos incluam também adolescentes de escolas privadas (Costa et al., 2023) ou em situações específicas de vulnerabilidade (Sant'Anna, 2021; Assunção Luiz, 2023). Assim, o ambiente escolar aparece como espaço privilegiado de coleta e observação, quanto às pesquisas realizadas com esse público, o que reforça os argumentos sobre a compreensão direcionadora da instituição escolar como o lugar de socialização, de expressão dos conflitos e atravessamentos nessa fase da vida. Em termos regionais, embora haja estudos no Sudeste (Senra, 2024; Ribeiro, 2022; Silva, 2021), e Sul do país (Hansen, 2025), também estão representadas experiências do Nordeste (Rolim, 2024) e Centro-Oeste (Santos et al., 2025), o que confere certa capilaridade geográfica à produção analisada.

Os textos revelam como o uso de redes sociais (Senra, 2024; Sampaio Barbosa, 2022), smartphones (Rolim, 2024; Santos et al., 2025; Silva, 2021) e outras aplicações, presentes nos dispositivos digitais (Costa et al., 2023; Hansen, 2025; Assunção Luiz, 2023) afetam dimensões, como: pertencimento, desempenho, validação e sofrimento emocional. É possível extrair das correlações que, em sua maioria, os autores argumentam que a lógica algorítmica, a busca por atenção e os regimes de visibilidade, nesse contexto de intensa exploração de dados e informações, impactam o modo como os adolescentes moldam suas identidades, valores e seus vínculos. Mesmo quando não centralizadas nas análises, essas experiências

aparecem em comentários literais dos sujeitos entrevistados ou, por exemplo, nos dados de (in)satisfação com o tempo livre gasto em atividades online (Sarriera et al., 2013; Ribeiro, 2022).

Quantos aos efeitos biopsicológicos, há recorrência de dados sobre sofrimento psíquico (Santos et al., 2025; Assunção Luiz, 2023), possibilidade de cefaleia e sintomas oculares (Costa et al., 2023), sobretudo em adolescentes menores; uso prolongado de telas e sua correlação com sentimentos de tédio, ansiedade e tristeza (Hansen, 2025; Sarriera et al., 2013); efeitos que correlacionam: a rolagem compulsiva, o uso de vídeos curtos, a distração nas aulas e a dificuldade de foco (Senra, 2024; Rolim, 2024; Silva, 2021), bem como efeitos do uso de mídias sociais sobre a autoimagem (Ribeiro, 2022). A pesquisa de Sarriera et al. (2013), por sua vez, sugere que atividades de lazer digital, embora satisfatórias, não se correlacionam positivamente com bem-estar. Isso revela que o tipo de atividade, e não apenas o tempo de tela, influencia as percepções subjetivas dos adolescentes.

Os limites e as lacunas presentes nas pesquisas apontam para desafios importantes e caminhos a serem explorados. Por exemplo, considerando os textos desta categoria, a maioria dos estudos não aprofunda recortes interseccionais relacionados a raça, classe, gênero ou território (Silva et al., 2025; Costa et al., 2023; Hansen, 2025; Assunção Luiz, 2023; Ribeiro, 2022). Algumas análises permanecem centradas em um viés normativo sobre o uso de tecnologia, sem considerar seus significados para os adolescentes (Sarriera et al., 2013; Costa et al., 2023). Além disso, há poucos trabalhos que abordam diretamente os efeitos dos algoritmos, das práticas de vigilância ou da transformação da atenção e das experiências juvenis em valor. Ainda, não foram encontrados adolescentes como autores ou coautores de textos científicos, escancarando a necessidade de incentivar a produção científica, sobretudo considerando a relação com a tecnologia, desde o Ensino Fundamental e Médio.

Em similaridade, as articulações com o espectro normativo, de políticas públicas ou de direitos são discretas. Alguns estudos mencionam o ECA ou legislações sobre celulares nas escolas (Silva et al., 2025; Senra, 2024), mas, em geral, a integração entre achados científicos e marcos legais como a Lei Geral de Proteção de Dados ou a Política Nacional de Educação Digital ainda é incipiente (Rolim, 2024; Costa et al., 2023; Assunção Luiz, 2023). A maior parte das produções concentra-se em recomendações pedagógicas ou de saúde, sem tensionar criticamente os limites da regulação de tecnologia ou a responsabilidade das grandes plataformas, mesmo que estes fatores estejam, constantemente, influenciando toda a estrutura de desenvolvimento tecnológico.

Destas obras, didaticamente organizadas na categoria um, destacam-se, ainda, o interesse por comportamentos emergentes entre adolescentes, como o uso de *selfies* e as formas de regulação da autoestima junto a performatividade algorítmica (Ribeiro, 2022); o consumo de conteúdos com fins de aprendizagem (Senra, 2024; Gabardo, 2023) e o uso do humor e da estética como ferramentas de pertencimento digital (Sampaio Barbosa, 2022). Ora, esses temas articulam vivências concretas, com dinâmicas próprias das redes, como recomendação, moderação de conteúdo, superexposição e métricas de engajamento, elementos que podem ser correlacionados, tanto com o quadro 7, que apresenta os elementos que podem contribuir na estratégia de persuasão, e 8, que sistematiza o tipos de riscos vinculados a um uso problemático ou inadequados.

Ademais, a presença de temas como cyberbullying, infrações digitais (Lopes et al., 2025) e sofrimento emocional (Assunção Luiz, 2023; Santos et al., 2025) reforça o entrelaçamento entre riscos sociais, dinâmicas de exclusão e reprodução de padrões estigmatizantes, em ambientes digitais. Como ressalta Ribeiro (2022):

o comportamento de tirar *selfies* mostrou estar relacionado à insatisfação corporal entre os adolescentes, sobretudo entre as meninas, que manifestaram maior preocupação com o próprio corpo, buscando nas redes sociais um espaço de validação da autoimagem (Ribeiro, 2022, p.57).

Algumas pesquisas trabalham as tensões entre os usos educativos e recreativos das tecnologias, revelando que a mediação escolar, ainda, não acompanha as transformações do cotidiano digital dos adolescentes (Gabardo, 2023; Hansen, 2025; Senra, 2024). Nesse aspecto, a experiência escolar aparece, em parte dos trabalhos, atravessada por proibições, resistências e disputas sobre o lugar dos dispositivos móveis em sala de aula (Rolim, 2024; Lima et al., 2024). Aponto o paradoxo, que faz emergir a discussão desse trabalho, os textos discutem a presença das plataformas como parte da rotina de estudo, mas também, como motivo de distração, conflito e vigilância (Senra, 2024; Sampaio Barbosa, 2022). Nesse sentido, os autores identificam uma lacuna entre os projetos pedagógicos institucionais e as práticas digitais espontâneas praticadas pelos adolescentes. Em Senra (2024), por exemplo, a autora afirma: "é no ambiente virtual do TikTok que adolescentes brasileiros constroem comunidades de aprendizagem, trocam saberes, criam estratégias de organização de estudo e narram, com humor e estética, os desafios do vestibular" (p.35). Porém, são nas atividades recreativas conectadas que estão, também, os menores índices de satisfação no uso do tempo livre, considerando períodos longos (Sarriera et al., 2013).

A presença dos temas da superexposição, da otimização de si e da vigilância algorítmica contribui para uma leitura crítica mais complexa dos processos apresentados e da

adolescência, como um tempo de intensificação dos regimes de visibilidade e de pressão performática (Sampaio Barbosa, 2022; Senra, 2024), que podem ser contextualizados a partir do raciocínio neoliberal de produtividade e personalização das performances, habilidades e vivências pessoais no digital. Em síntese, os estudos mapeados oferecem um panorama heterogêneo, mas convergente, sobre como a experiência adolescente brasileira contemporânea está sendo atravessada pelas tecnologias digitais, mas as observações ainda não considerando, por exemplo, a influência dos fatores econômicos e mercadológicos na produção da cultura, rede e práticas conectadas.

Correlacionando os estudos, a dissertação de Ribeiro (2022) tem como objetivo principal traduzir, adaptar e validar para o contexto brasileiro a *Selfitis Behavior Scale* (SBS), instrumento internacionalmente utilizado para mensuração do comportamento de *selfitis* entre adolescentes. Para tanto, o estudo envolveu uma amostra de 261 adolescentes, de 12 a 18 anos, utilizando metodologia quantitativa e procedimentos de validação psicométrica, incluindo análise fatorial e testes de confiabilidade. O objetivo do trabalho discorre sobre investigar a relação entre o comportamento de tirar *selfies* e a autoimagem corporal, utilizando a escala de silhuetas e instrumentos sociodemográficos. Na apresentação dos resultados, fica comprovada uma alta prevalência de insatisfação corporal entre os adolescentes, especialmente no público feminino, onde 70,5% apresentaram insatisfação com o próprio corpo. O comportamento de *selfitis* foi classificado predominantemente como leve (56%), seguido pelos níveis moderado (26%), com maior incidência também entre meninas. A análise estatística evidenciou que adolescentes mais insatisfeitos com sua imagem corporal apresentaram maior tendência a exibir comportamentos de tirar *selfies*, indicando possível relação entre insatisfação corporal e práticas de autoexposição digital.

O trabalho de Senra (2024), por sua vez, investiga a utilização do TikTok como ferramenta educacional, analisando como alunos e professores se apresentam e interagem na plataforma visando divulgar suas rotinas de estudo e conteúdos educativos. Fundamentado em referenciais teóricos da comunicação e da educação, o estudo traça a trajetória histórica do TikTok, descreve suas características de *interface*, funcionamento do algoritmo e perfil do público. Após a contextualização, a autora discute o impacto dessas dinâmicas na construção de comunidades digitais de aprendizagem. Para a autora,

o uso estratégico da plataforma pode potencializar o aprendizado, a motivação e a produtividade, desde que sejam considerados os limites inerentes à curadoria algorítmica e à cultura de gratificação instantânea. [...] O consumo passivo, por sua vez, pode limitar o acesso a diferentes perspectivas e a reflexão crítica sobre o que é consumido” (Senra, 2024, p. 49).

Os resultados apontam que, o TikTok, embora originalmente voltado para entretenimento, consolidou-se como um ambiente de troca de saberes, com protagonismo de professores e estudantes na produção de conteúdos didáticos acessíveis e atrativos. Nesse local, a pesquisa identificou a estetização e a viralização das rotinas de estudo como elementos centrais para o engajamento dos jovens, ao mesmo tempo em que ressalta riscos como a superficialidade, a passividade do consumo mediado por algoritmos e o desafio de avaliar a credibilidade dos conteúdos. Destaca-se, ainda, que o uso estratégico da plataforma pode potencializar o aprendizado, a motivação e a produtividade, desde que sejam considerados os contextos e as relações sociotécnicas. Por fim, o estudo sugere que a integração das redes sociais à educação crítica demanda o desenvolvimento de habilidades de análise e seleção de informações, tanto por parte de alunos quanto de professores (Senra, 2024).

Gabardo (2023), em seu turno, buscou investigar de que forma adolescentes do ensino médio técnico integrado do IFPR utilizam diferentes mídias em seu dia a dia, considerando tanto os contextos escolares quanto os espaços extraescolares. Ancorada nos fundamentos da educação midiática crítica, a pesquisa foi orientada pelo referencial teórico de autores como Buckingham, Gee e Lemke, que defendem a necessidade de promover o letramento crítico e a compreensão das práticas sociais mediadas por tecnologias. Metodologicamente, diferente de Senra (2024), foi adotada uma abordagem de métodos mistos, combinando a aplicação de questionários quantitativos a 318 estudantes com entrevistas semiestruturadas realizadas com 23 alunos, o que permitiu tanto a quantificação dos hábitos midiáticos quanto a compreensão aprofundada das motivações, sentidos e impactos desses usos.

Os resultados da pesquisa revelaram que o celular foi o principal suporte para o consumo e a produção de mídias entre os adolescentes, sendo os *streamings* de música e as redes sociais digitais as plataformas mais utilizadas. Observou-se que as práticas midiáticas são predominantemente orientadas para o consumo, mas também incluem participação e produção, ainda que de modo restrito por questões de privacidade. Para a autora, as mídias exercem papéis fundamentais na construção da identidade dos jovens, no fortalecimento de vínculos afetivos e no acesso a novas informações e culturas. A escola, entretanto, aparece pouco integrada a essas práticas, sendo percebida mais como espaço de restrição do que de potencialização do uso crítico das mídias Gabardo (2023).

Em continuidade, o estudo de Hansen (2025) utilizou questionários mistos (fechados e abertos) com 70 adolescentes de escolas públicas e privadas em Porto Alegre. Os adolescentes responderam sobre uso das redes sociais, sentimentos relacionados ao tempo de tela e impacto

nas rotinas escolares. Das análises, o autor demonstrou que as redes sociais mais utilizadas pelos estudantes do Ensino Médio são o Instagram, WhatsApp e TikTok, com destaque para o uso predominante do celular como principal meio de acesso. Além disso, essas plataformas exercem papel central na socialização, entretenimento e busca por informações, mas também promovem sentimentos ambíguos, como ansiedade, distração e baixa capacidade de autocontrole, principalmente entre as meninas. Pela pesquisa, estudantes de escola pública tendem a permanecer mais tempo conectados, muitas vezes conciliando trabalho e estudo, embora disponham de menos dispositivos tecnológicos em comparação aos colegas da rede privada (HANSEN, 2025, p. 35-59).

No trabalho de Sampaio Barbosa (2022), a escuta de adolescentes ocorreu por meio de entrevistas abertas com jovens de diferentes contextos sociais, focando nas formas de identificação e recepção de conteúdos midiáticos em plataformas como YouTube e Instagram. Os achados indicam que os adolescentes constroem vínculos com influenciadores digitais a partir de narrativas de autenticidade, reconhecendo-se em discursos afetivos e o vislumbre frente aos estilos de vida compartilhados. O texto mostrou ainda que, a identificação ocorre por meio de marcadores como gênero, classe e corporalidade, sendo, assim, uma prática direcionada por estratégias persuasivas de engajamento e visibilidade das plataformas.

Rolim (2024), por sua vez, endossou uma investigação com adolescentes do Ensino Médio Integrado do IFPI - Campus Oeiras, para entender como, de quais formas, eles percebem e vivenciam os riscos à saúde associados ao uso de *smartphones* em seu cotidiano escolar. Combinando observação participante e entrevistas semiestruturadas com estudantes dos cursos técnicos de Administração e Agropecuária, a pesquisa analisa os discursos desses jovens sobre seus hábitos digitais, as motivações para o uso frequente do smartphone, e as formas como compreendem possíveis consequências negativas desse comportamento. Os discursos dos estudantes evidenciam que há uma relação ambígua com o *smartphone*: eles reconhecem tanto os benefícios, como o acesso rápido à informação, facilitação da comunicação e entretenimento, quanto os riscos, mencionando sintomas físicos: dores, fadiga visual, dificuldades de sono e impactos na saúde mental, como ansiedade e distração. Apesar da consciência sobre os danos do uso excessivo, muitos relatam dificuldades para mudar hábitos, atribuídas à influência social e à própria “teimosia”. Sobre o papel da escola nesse papel formativo, os adolescentes defendem a necessidade de ações educativas que vão além da mera proibição, sugerindo palestras, rodas de conversa e o incentivo ao uso do *smartphone* com finalidade pedagógica. Por fim, a autora destaca que a promoção de usos não-danosos

demanda tanto o engajamento institucional quanto à responsabilidade individual, reforçando a transversalidade do letramento digital, adaptada às diferentes áreas e vivências escolares.

Mesmo que Assunção Luiz (2023) não tenha ouvido diretamente os adolescentes, sua análise é considerada por correlacionar dados de saúde mental em larga escala, com foco em indicadores clínicos de ansiedade, depressão e alterações do ciclo sono-vigília em relação ao uso de tecnologias, por adolescentes brasileiros. Em complementaridade sistemática, Santos et al. (2025) realizaram uma pesquisa com 772 adolescentes, utilizando questionários validados, para verificar associações entre sentimento de tristeza, nível de atividade física e tempo de uso do celular. Ambos os estudos se destacam pela robustez quantitativa. Enquanto Assunção Luiz (2023) enfatiza correlações epidemiológicas em nível populacional, Santos et al. (2025) identificam que adolescentes que usam celular por mais de duas horas por dia têm maior prevalência de tristeza, especialmente entre meninas.

Costa et al. (2023) investigaram sintomas visuais entre crianças e adolescentes, após o início da pandemia, com questionários aplicados junto aos responsáveis por 80 estudantes entre 7 e 15 anos. Embora os adolescentes não tenham sido ouvidos diretamente, o estudo ofereceu evidências clínicas relevantes sobre os efeitos do tempo de tela, como: dor ocular, visão dupla e cefaleia, especialmente entre usuários frequentes de computadores e celulares. Em seu trabalho, Sant'Anna (2021) também utilizou entrevistas com pais e responsáveis, para investigar comportamentos de risco associados ao uso precoce de mídias por crianças e adolescentes. Apesar de o foco estar em uma faixa etária um pouco mais baixa (7 a 11 anos), os achados dialogam com estudos sobre início precoce da exposição digital, na pré-adolescência, e a ausência de mediação parental efetiva, em razão de desconhecimento ou falta de habilidades digitais significativas.

Silva (2021) e Lopes et al. (2025) investigaram práticas de risco, sendo o primeiro voltado à relação entre mídias digitais e emoções de crianças e adolescentes, e o segundo à influência das redes em atos infracionais juvenis. Silva (2021), utilizou uma abordagem qualitativa com análise documental e entrevistas, enquanto Lopes et al. (2025) fizeram uma revisão crítica com base em dados secundários e literatura jurídica. Ambos evidenciam que a ausência de regulação e o uso descontrolado das redes podem influenciar condutas, percepções sobre a autoimagem e relações de autoridade.

Por fim, o estudo de Lima et al. (2024) analisou as respostas de 186 estudantes, do Ensino Médio, em uma escola pública mineira, por meio de formulário com questões fechadas e abertas. No estudo, os adolescentes foram tratados como sujeitos reflexivos, e os autores propuseram uma leitura crítica sobre o uso da internet e das plataformas digitais. As

evidências apontaram para usos intensivos de redes sociais como TikTok e Instagram, diminuindo a capacidade de criticidade em pesquisas escolares e um grande descompasso entre a autonomia tecnológica e a formação crítica. O estudo se diferencia por propor uma mediação pedagógica pautada na educação crítica e na discussão coletiva, com os adolescentes, sobre sua experiência digital.

Nessa categoria, também, a maioria das pesquisas não analisa de forma sistemática como variáveis como raça, classe, gênero, orientação sexual ou território impactam o modo como adolescentes experienciam o digital. Mesmo quando presentes nos dados, a exemplo dos estudos de Assunção Luiz (2023), Ribeiro (2022) e Sampaio Barbosa (2022), essas variáveis raramente estruturam a análise. Essa limitação compromete a compreensão das desigualdades que atravessam o acesso, os usos e os efeitos das tecnologias digitais em diferentes processos de adolecer. Faltam, também, análises mais estruturadas sobre a responsabilidade conjunta do Estado, das plataformas, da acadêmica e das instituições escolares na mediação dessas práticas, considerando que todas são co-responsáveis pela proteção integral da criança e do adolescente, como prioridade absoluta (Brasil, 1988).

Desse modo, muitos estudos permanecem centrados na dimensão comportamental e individual do uso das tecnologias, deixando em segundo plano a análise das estruturas algorítmicas ou dos modelos de negócios das plataformas. Elementos contextuais, como economia da atenção, vigilância de dados, *design* viciante e práticas de direcionamento algorítmico são raramente problematizados de forma direta (com exceção de Lima et al., 2024 e Senra, 2024), por isso foram categorizados em conjunto, os estudos que focalizam sobre esses pontos na categoria dois, apresentada no tópico seguinte.

4.2 PRODUÇÕES CIENTÍFICAS QUE CORRELACIONAM O USO PROBLEMÁTICO DAS TICS E OS ELEMENTOS DE *DESIGN* DAS PLATAFORMAS DIGITAIS.

Em continuidade à análise dos textos mapeados, as pesquisas categorizadas nesta seção aproximam-se por seu interesse em compreender como o *design* das principais plataformas digitais, como o Tiktok ou Instagram, está imbricado em lógicas de atenção, persuasão e engajamento contínuo. Após a compreensão do “como” a literatura nacional debate o acesso ou uso de tecnologias digitais e redes sociais, direcionadas no tópico anterior, agora, a investigação tenta capturar as “formas”, críticas e os mecanismos estruturais.

Observaremos nestas produções, por exemplo, como algoritmos de recomendação, sistemas de notificação, interfaces imersivas e recompensas intermitentes são estrategicamente desenhadas e impactam no processo de autodeterminação dos usuários, sobretudo dos adolescentes. Assim, trabalhos como os de Savoldi (2023) e Barbosa (2022) se dedicam a analisar como a ausência de regulação sobre o *design* digital das plataformas pode comprometer direitos fundamentais, sobretudo para usuários vulneráveis. Ao mesmo tempo em que estudos como os de Araújo (2025) e Castange (2022) revelam como o brincar, a leitura e a atenção são reconfigurados nos ambientes mediados por lógicas algorítmicas e dispositivos que operam sob regimes de estímulo-resposta.

Na tentativa de ampliar as concepções e paradoxos da modernidade, a preocupação com o funcionamento técnico das plataformas não surge desvinculada das experiências concretas dos usuários. As respostas sintetizadas apontam de forma recorrente para os efeitos da exposição contínua a conteúdos personalizados, à lógica da comparação individual, otimização da imagem e à busca por validação social mediada por métricas digitais, reforçando o que já foi demonstrado em outros documentos. A análise do conteúdo produzido por iniciativas como @conte.te.vc (Vieira, 2024), os relatos sobre ansiedade e desconexão no Instagram (Molica, 2022) ou os indicadores de sofrimento psíquico e sobrecarga informativa (Lopes, 2022; Braz, 2021) sugerem possibilidades interpretativas de que há um padrão de esgotamento subjetivo que pode estar diretamente conectado à forma como as plataformas são desenhadas, seus “ganchos” e artifícios de captura.

Distintos em suas abordagens, os textos indicam que a estrutura das plataformas não apenas influencia o comportamento dos usuários, mas também condiciona modos de pensar, sentir e interagir. A repetição da conceito de “vício” ou “viciante”, mesmo que descontextualizada da concepção utilizada na área da saúde, incide sobre um comportamento repetitivo e incontrolável que vem acompanhado de fatores, como: dopamina, esgotamento, distração e recompensa, demonstrando um esforço dos diferentes autores de criar compreensões sobre os ambientes digitais, por vezes opacos e técnicos, como espaços que operam sobre a atenção e o desejo do sujeitos.

Por essa razão, descrevem como práticas de estratégias de persuasão e direcionamento tensionam os limites éticos, comunicacionais e jurídicos das plataformas. A título de exemplos, a sistematização aponta, em algum momento para a análise crítica da publicidade infantil em ambientes digitais (Barbosa, 2022), a problematização da lógica performativa da *creator economy* (Braz, 2021) e a denúncia da gamificação do cotidiano (Leite, 2023),

sugerindo que se perfaz um consenso emergente sobre a necessidade de repensar os limites das liberdades das plataformas.

Inicialmente, o trabalho de Savoldi (2023) contribui com uma abordagem jurídica, que examina como o *design* viciante das plataformas digitais opera em lacuna legislativa, destacando o uso de técnicas de reforço intermitente, gamificação e algoritmos de recomendação como estratégias intencionais de captura da atenção²⁹. Sua análise documental é ancorada na crítica à ausência de tipificação penal e regulação normativa no Brasil, sendo um trabalho de destaque na articulação entre o design digital à responsabilização jurídica.

Braz (2021), por sua vez, propõe uma análise ensaística e reflexiva da lógica de produção e consumo na chamada *Creator Economy*, centrando-se nos efeitos da hiperexposição digital e da monetização da performance. Suas considerações principais realizam articulação entre vivência pessoal e referencial teórico crítico, apresentando importantes categorias, como: a noção de sociedade do cansaço, que é caracterizada pela transição do sujeito disciplinar para o sujeito de desempenho, que “explora a si mesmo até adoecer”, impulsionado por exigências de produtividade contínua e autogestão emocional; narcisismo algorítmico, referindo-se à dinâmica de hipervisibilidade nas redes sociais, em que o “eu” se torna produto, mensurado por métricas de engajamento e validação externa; e autoexploração subjetiva, à transformação do próprio tempo, corpo e afetividade em capital simbólico. Assim, o autor aponta que o *design* e arquitetura de funcionamento base da plataformas exige um engajamento capaz de produzir em ritmo constante para que se obtenha o êxito, o que pode induzir ao *burnout* e/ou adoecimento psíquico, sobretudo entre jovens criadores de conteúdo que não possuem acompanhamento familiar ou profissional.

Em continuidade, Vieira (2024) ao analisar o modelo da plataforma *Instagram*, parte de um estudo de caso sobre uma página brasileira de saúde mental voltada para o público jovem. Sua abordagem combina entrevistas e análise de conteúdo digital, enfocando as possibilidades de resistência humana no ambiente mediado por algoritmos. O trabalho explora, então, caminhos sobre como o conteúdo produzido com sensibilidade pode contrariar a lógica de dopamina e engajamento compulsivo das redes, propondo uma leitura crítica das

²⁹ Segundo Savoldi (Grifou-se. 2023, p. 16–19), o **reforço intermitente** é uma técnica psicológica em que “a recompensa não é entregue de maneira previsível, o que faz com que o cérebro do usuário continue tentando obter a recompensa sem saber quando virá, **promovendo um comportamento repetitivo e compulsivo**”. A **gamificação**, por sua vez, consiste na “aplicação de mecânicas de jogos, como: pontos, fases e desafios, em contextos não lúdicos, com o intuito de **manter o usuário engajado** por meio da sensação de progressão e conquista” (p. 21). Já os **algoritmos de recomendação** são descritos como “sistemas baseados em inteligência artificial que analisam os **comportamentos** passados do usuário e de perfis semelhantes para sugerir conteúdos que **auumentem o tempo de permanência e a interação dentro da plataforma**” (p. 24).

possibilidades de cuidado e subjetivação nas plataformas. A presença do Instagram, como espaço ambivalente, é o paradoxo central do texto, visto que, simultaneamente, a aplicação pode estimular a ansiedade e, contrariamente, promover espaços de acolhimento. Mesmo que direcionado ao Instagram, os achados de Vieira (2024) podem ser relacionados a dinâmica de outras plataformas, como o TikTok, que através da sua interface e modelo de negócio baseado, fundamentalmente, em vídeos curtos, repetitivos, virais, com uma rolagem infinita e autoplay, podem acentuar o reforço intermitente e o superestímulo sensorial de forma contínua.

No estudo de Molica (2022), é conduzida uma análise qualitativa com usuários da Geração Y³⁰, por meio de entrevistas, com o fito de compreender como o uso cotidiano do *Instagram* reorganiza percepções de tempo, presença e produtividade. O autor propõe que a arquitetura algorítmica da plataforma condiciona padrões de comportamento e consumo simbólico, afetando diretamente a relação do sujeito consigo mesmo, e com os outros. Sua apreciação, embora centrada em adultos jovens, revela dinâmicas percebidas também pelo público adolescente, como o uso compulsivo, a performatividade e a busca por reconhecimento digital, conforme os textos apresentados na sessão anterior.

O trabalho de Lopes (2022), em seu turno, volta o olhar para os efeitos da desinformação, da filtragem algorítmica e do cyberbullying, em usuários de redes sociais. Os resultados indicam que, podem ser realizadas correlações entre o *design* das plataformas, especialmente *Instagram* e *Twitter*, e sentimentos de sobrecarga emocional, esgotamento e insegurança. A autora relaciona os modelos de funcionalidades algorítmicas, como personalização de feed e bolhas de filtro³¹, com os impactos cognitivos e afetivos, observando o quanto esses mecanismos dificultam a autorregulação e favorecem câmaras de eco ideológicas.

Castange (2022), realiza uma análise bibliográfica sobre o brincar e o consumo infantil, mapeando dissertações e teses brasileiras que tratam da relação entre infância, tecnologia e subjetivação. O autor investiga que o deslocamento do brincar espontâneo, para as atuais formas de interação mediadas por telas e dispositivos programados. Em conclusão, a

³⁰ No estudo de Molica, a Geração Y foi reconhecida enquanto categoria que condiciona indivíduos nascidos entre 1981 e 1996, sendo destacada pelo autor como a primeira geração a transitar da infância analógica para a vida adulta digital. No estudo, os participantes da pesquisa tinham entre 27 e 41 anos, perfil definido com base nos critérios demográficos e comportamentais utilizados pelo autor (Molica, 2022).

³¹ Lopes (2022) descreve a personalização de *feed* como o processo em que os conteúdos são filtrados e apresentados com base nas interações anteriores dos usuários, o que contribui para uma experiência de navegação centrada em seus gostos, mas limitada em diversidade de pontos de vista. Já as bolhas de filtro são compreendidas como um efeito da curadoria algorítmica que retém o usuário em uma rede de conteúdos semelhantes, impedindo o contato com visões divergentes ou críticas.

sua tese aponta que brinquedos digitais, e atividades em plataformas, podem configurar experiências de consumo disfarçadas de entretenimento, moldando comportamentos e afetos, desde os primeiros anos de vida, mas que quando adequados à faixa etária e proteção dos sujeitos: “os brinquedos tecnológicos e as telas não necessariamente possuem um viés negativo, uma vez que as crianças se apropriam desses objetos e, com a imaginação, os ressignificam em suas brincadeiras” (Castange, 2022, p.177).

Em continuidade, Araújo (2025) analisa os discursos da Revista Emília, revista de curadoria editorial e reflexão sobre as práticas culturais relacionadas à infância. Em seu texto, discorre sobre o desenvolvimento infantil e tecnologia, com base em análise documental de publicações entre 2010 e 2022. O foco da pesquisa está nos sentidos atribuídos ao uso de telas e mídias digitais, especialmente no que se refere à leitura, à formação estética e ao tempo de atenção. A autora mobiliza teorias da linguagem, da mídia e da infância para mostrar como os discursos tensionam os limites entre mediação tecnológica e formação crítica. Da análise, retiramos a crítica a qual ao *design*, potencialmente viciante, aparece associado à defesa da pausa, da lentidão e da profundidade, como valores formativos e possibilidades de contranarrativas, à cultura da performance e dos elementos de dispersão.

Leite (2023), estrutura seu trabalho de extensão em torno da produção de um *podcast* voltado à educação midiática crítica, com foco no impacto da arquitetura digital sobre o comportamento de usuários. Embora sem atuação empírica, o projeto recupera, com base bibliográfica, elementos do *design* viciante como notificações, rolagem infinita e lógica de recompensa, de forma referenciada em outros estudos. Como produto da pesquisa, todo o conteúdo é direcionado à popularização do debate sobre o vício digital e à instrumentalização de discursos críticos para públicos amplos, em especial jovens estudantes, em 3 episódios no formato de entrevista, com especialistas na área. Seguindo as análises, Barbosa (2022) observa o marco legal brasileiro referente à publicidade digital direcionada a crianças e adolescentes. O autor evidencia que, crianças e adolescentes são expostos a estratégias de *marketing* que exploram a afetividade, o vínculo emocional e a familiaridade com os influenciadores e personagens, criando um ambiente de adesão simbólica sem o devido discernimento crítico. Por fim, a abordagem jurídica denuncia a insuficiência da legislação nacional frente à complexidade das novas formas de comunicação comercial em ambientes digitais.

O estudo de Nogueira (2023), voltado às relações afetivas durante a pandemia, encara como as tecnologias digitais foram utilizadas na manutenção de vínculos interpessoais em contextos de distanciamento físico. O trabalho, centrado em entrevistas com jovens adultos,

descreve os modos pelos quais o uso contínuo de ferramentas digitais para comunicação e convivência passou a mediar formas de escuta, expressão emocional e presença. A autora destaca que, os sujeitos entrevistados adaptaram suas interações às possibilidades técnicas das plataformas, evidenciando transformações nas dinâmicas de contato, troca e atenção durante o período analisado.

Finalmente, o estudo de Rigo (2019) considera que, o uso cotidiano das tecnologias digitais por adolescentes da Geração Z e seus pais, pertencentes à Geração Y, em contexto escolar e doméstico. A pesquisa foi conduzida em uma escola privada de Porto Alegre, empregando entrevistas e questionários para mapear percepções, hábitos e práticas intergeracionais. O autor observa que, os adolescentes tendem a organizar sua experiência digital de modo personalizado e funcional, utilizando plataformas de vídeo e redes sociais como apoio para aprendizagem e entretenimento. As falas coletadas evidenciam a familiaridade com ambientes algorítmicos e a preferência por formatos que permitem controle sobre o conteúdo, como a possibilidade de trocar de professor em aulas online. A intergeracionalidade é discutida como elemento-chave para compreender as adaptações às dinâmicas digitais em contextos escolares e familiares.

QUADRO 9 — Sistematização sintética dos elementos-chave das pesquisas da “Categoria 2: Produções científicas que correlacionam o potencial viciante da tecnologia e os elementos de design das plataformas digitais”.

Autor (ano)	Plataforma e/ou tecnologia analisada	Elementos de design	Efeitos percebidos
Savoldi (2023)	Redes sociais em geral.	Reforço intermitente, gamificação, algoritmos de recomendação.	Captura da atenção, ausência de regulação, risco à saúde mental.
Braz (2021)	Instagram, YouTube, redes da Creator Economy.	Métricas de validação, exposição contínua, pressão por engajamento.	Burnout, autoexploração, adoecimento psíquico.
Vieira (2024)	Instagram.	Engajamento algorítmico, métricas de dopamina.	Ansiedade, acolhimento, ambivalência emocional.
Molica (2022)	Instagram.	Curadoria algorítmica, visualidade performática.	Alterações de tempo, comparação, compulsividade.
Lopes (2022)	Instagram, Twitter.	Bolhas de filtro, personalização de feed.	Sobrecarga, insegurança, desinformação.
Castange (2022)	Brinquedos digitais e plataformas diversas.	Gamificação, mediação tecnológica.	Consumo disfarçado de entretenimento, modulação afetiva.

Araújo (2025)	Telas e mídias digitais (geral).	Cultura da aceleração, estética da performance.	Distração, superficialidade, redução da atenção.
Leite (2023)	Redes sociais digitais (geral).	Notificações, rolagem infinita, sistema de recompensas.	Educação crítica, conscientização sobre vício digital.
Barbosa (2022)	YouTube, Instagram, publicidade digital.	Segmentação de conteúdo, coleta de dados, influência emocional.	Adesão simbólica, vulnerabilidade, exploração infantil.
Nogueira (2023)	Plataformas de comunicação e mensageria.	Mediação de presença, continuidade comunicacional.	Adaptação emocional, transformação da escuta e convivência.
Rigo (2019)	YouTube.	Personalização, controle sobre conteúdo.	Familiaridade algorítmica, adaptação escolar, preferências digitais.

Fonte: Compilação do autor.

Pelo exposto, a produção científica mapeada na Categoria 2 (dois) evidencia um esforço crescente para compreender os impactos da arquitetura das plataformas digitais na vida cotidiana, especialmente no que tange à atenção, ao comportamento e à saúde psíquica dos usuários. Embora os estudos não se limitem a adolescentes, muitos apontam efeitos que incidem com força particular sobre essa faixa etária, como a compulsividade, a busca por validação e a adesão aos conteúdos personalizados por algoritmos. Elementos como o reforço intermitente (Savoldi, 2023), a monetização da performance (Braz, 2021) e a filtragem de informações (Lopes, 2022) se repetem como estruturas técnicas que organizam a experiência do usuário, revelando um padrão de funcionamento das plataformas baseado na captura da atenção, intensificação das provocações emocionais e direcionamento comportamental.

Como possíveis indícios de efeitos, destacam-se: o desgaste psíquico de criadores de conteúdo (Braz, 2021), a ambivalência afetiva de espaços como o Instagram (Vieira, 2024), a reconfiguração dos vínculos sociais mediados por tecnologias (Nogueira, 2023) e o consumo disfarçado de entretenimento dirigido à infância (Castange, 2022; Barbosa, 2022). Há, também, contribuições que mostram como os ambientes virtuais afetam a percepção do tempo, a organização da rotina e a formação da autoimagem (Molica, 2022; Lopes, 2022). Esses resultados mostram que os efeitos das plataformas não são apenas instrumentais, mas alcançam a dimensão estrutural da organização social. Diante desse cenário, torna-se necessário avançar para uma próxima etapa do mapeamento, voltada exclusivamente às produções científicas que analisam impactos, efeitos, uso e/ou acesso da plataforma TikTok, considerando o contexto brasileiro.

4.3 PRODUÇÕES CIENTÍFICAS QUE ANALISAM IMPACTOS, EFEITOS, USO E/OU ACESSO DO TIKTOK, NO CONTEXTO BRASILEIRO.

As produções científicas mapeadas nesta categoria convergem ao tratar o TikTok como artefato sociotécnico de crescente impacto na conformação de práticas culturais, sociais e políticas no Brasil contemporâneo. Através de diferentes abordagens, da dança escolar à viralização musical, passando pelo marketing previdenciário e o engajamento político, os textos analisados reconhecem que a lógica algorítmica, a estética da performance curta e a dinâmica do reconhecimento digital constituem o núcleo funcional e estruturante da plataforma. Em comum, os estudos historicizaram o TikTok como um modelo suficiente às práticas de “cibercultura participativa”, alicerçado em uma racionalização de recomendação, centrada em dados comportamentais, com forte apelo visual e emocional. Tal modelo é descrito como catalisador de novas formas de circulação de conteúdo, modulação de atenção e produção de subjetividade, especialmente entre públicos jovens, com a promessa de conectar consumo, entretenimento, expressão e pertencimento digital no mesmo ambiente.

No conjunto, os estudos analisam o TikTok tanto como instrumento de mediação técnica quanto como dispositivo de produção social, explorando seus efeitos sobre diferentes dimensões da vida cotidiana no Brasil. Alguns focam em usos específicos da plataforma, como no contexto educacional (Martins, 2024), político (Machado, 2023) e de mercado (Cavalcanti & Santos, 2023), enquanto outros exploram seus efeitos simbólicos e midiáticos, como no impacto sobre a indústria musical (Pereira, 2022; Silva, 2022). Ainda que nem todos os trabalhos tratem, diretamente, da noção de uso problemático da tecnologia, os achados convergem ao indicar que o *design* da plataforma, com seu apelo à recompensa imediata, à viralização, à persuasão comportamental e demais estratégias, elencadas anteriormente, exerce alguma influência sobre a forma como adolescentes e jovens elaboram afetos, identidades, vínculos e experiências de mundo.

4.3.1 Caracterização dos estudos mapeados e temas recorrentes e abordagens teóricas, da categoria 3: “Produções científicas que analisam impactos, efeitos, uso e/ou acesso do TikTok, no contexto brasileiro”.

O primeiro estudo, centrado na prática da dança escolar e no uso do TikTok entre adolescentes, de uma escola pública em Palmas/TO, articula uma abordagem quantitativa com aplicação de testes de criatividade corporal e questionários (Martins, 2024). A pesquisa evidencia como os elementos de design estruturante do TikTok, como os vídeos curtos, os algoritmos de recomendação e a lógica da replicação coreográfica, contribuem para a formação de comportamentos corporais padronizados, entre adolescentes. A proposta de investigar a criatividade dos alunos, na dança, revela tensões entre a autonomia expressiva e a repetição viral, sugerindo que a plataforma, mesmo quando integrada à escola, reforça modelos estéticos e expressivos validados externamente. Essa padronização, embora não necessariamente “problemática” em termos clínicos, pode ser compreendida como uma sutil forma de padronização do corpo e da cultura.

Seguindo, o segundo estudo, de natureza descritiva e quantitativa, analisa o consumo de TikTok, entre jovens universitários e sua relação com a educação previdenciária (Cavalcanti; Santos, 2023). O texto traz elementos importantes sobre o comportamento de jovens frente à lógica de personalização algorítmica. Visto que, a maior parte dos usuários consome passivamente conteúdos de humor e entretenimento, sem exposição significativa a temas formativos ou críticos, o que revela o algoritmo do TikTok como um curador invisível da experiência digital. Destacam que, há uma ausência de interesse por conteúdos como previdência, mesmo entre jovens preocupados com o futuro, ilustrando como a conteúdo viral estimula uma lógica de engajamento apoiada no apelo emocional e imediato, inibindo práticas reflexivas profundas ou de longo prazo.

Pereira (2022), apresenta uma monografia em comunicação, analisando a relação entre TikTok e a indústria musical a partir da viralização da música “Acorda Pedrinho” (Pereira, 2022). Trata-se de uma análise documental qualitativa, com foco na cobertura midiática do fenômeno, e sem coleta direta com usuários. O estudo evidencia, então, como a racionalidade do modelo do TikTok, baseada em tendências, reconhecimento simbólico e algoritmos de engajamento, interfere na dinâmica de relação afetivo com a música e com a performance. Para a autora, revela-se toda uma economia da atenção lastreada na repetição, velocidade e na apropriação massifica e lucrativa. Essa lógica, pode operar como vetor de ansiedade criativa ou performática, para criar “a próxima mídia da tendência” a ser replicada disciplinarmente.

Na quarta pesquisa, há uma proposta uma análise qualitativa e crítica do TikTok como ambiente de midiatização e engajamento político (Machado, 2023). Utilizando categorias da análise de conteúdo e criando perfis experimentais na plataforma, o estudo evidencia o funcionamento dos algoritmos, como construtores de bolhas informacionais e identidades

políticas performativas. Através dos perfis criados @transdedireita.sp4 e @pastordeesquerda, o trabalho constroi uma vivência prática do TikTok enquanto dispositivo de subjetivação política e emocional, em especial entre públicos jovens. Aponta o autor que, a performance, o engajamento afetivo e a lógica do curto-circuito comunicacional, entre estética e ideologia, emergem como formas de modulação da experiência digital. Então, os dados sugerem que a exposição contínua a conteúdos polarizados, mediados por filtros algorítmicos e estéticos, pode reduzir a pluralidade e favorecer discursos emocionais e superficiais, podendo reconfigurar a percepção política e social sobre distintos temas.

Por fim, o quinto estudo, investiga o impacto do TikTok na viralização da música *Dreams*, do *Fleetwood Mac* (Silva, 2022). A análise, de natureza qualitativa, insere-se no campo da plataformização da cultura e mobiliza conceitos como escuta conectada e *affordances* para discutir o papel dos algoritmos e da estética participativa. O trabalho aponta que os elementos de *design* do TikTok, como a repetição musical, o *loops* de conteúdo e a incorporação de trilhas em diferentes contextos, influenciam o consumo musical e, também, a forma como os sujeitos experienciam suas emoções, tempo e pertencimento. A lógica do viral, como experiência de conexão e visibilidade, aponta para uma nova sensorialidade do consumo cultural. Essa sensorialidade, por exemplo, é central na adolescência, fase em que os processos de subjetivação se constroem por meio de identificação, repetição e experimentação.

De todo o exposto, é possível compreender, sob diferentes perspectivas, como os conceitos de economia da atenção e capitalismo de dados possuem diferentes relações, tensões e oportunidades junto ao *design* das plataformas de redes sociais e entretenimento, reconhecendo, ainda, como às decisões intencionais de modelo, estrutura, algoritmo, conteúdo e estética estão vinculados a uma racionalidade de captura da atenção, do uso massivo de dados comportamentais, do incentivo a edição das subjetividades e performances, da massificação global de padrões culturais, na corrente composição de audiência para apresentação de novos produtos, serviços e tecnologias à mercadoria audiência, dimensionada no processo de adolecer. No próximo tópico, será explorado, de forma estatística como o acesso e o uso das plataformas digitais, sobretudo o TikTok, é quantificado no Brasil.

4.4 ANÁLISE DE RELATÓRIOS, SUBSÍDIOS E PESQUISAS SOBRE O ACESSO E USO DE PLATAFORMAS DIGITAIS, COM FOCO NO TIKTOK, POR ADOLESCENTES BRASILEIROS.

A pesquisa TIC Kids Online Brasil (2025), coordenada pelo Cetic.br/NIC.br, representa uma das mais relevantes sistematizações sobre o acesso e uso da internet por crianças e adolescentes no Brasil. Realizada com base em entrevistas face a face, com questionários estruturados, a pesquisa combina rigor metodológico com uma perspectiva de abrangência nacional, oferecendo dados estatísticos atualizados com recorte por região, faixa etária, sexo, cor/raça, tipo de escola e classe socioeconômica. Trata-se de um dos poucos instrumentos de diagnóstico contínuo sobre o nível de inclusão e letramento digital da infância e adolescência no país, cujos resultados servem de orientação para atividades de *advocacy*, construção de políticas públicas, debates acadêmicos, práticas escolares e uso social. A robustez da série histórica e a amostra representativa nacional tornam o estudo fundamental para compreender, em conjunto com os dados analisados anteriormente, as oportunidades e tensões resultantes da interação social de adolescentes com as telas e as suas aplicações.

Na apresentação dos dados de 2024, a coleta de dados abrangeu 2.424 crianças e adolescentes, entre 9 e 17 anos, acompanhadas por seus pais ou responsáveis legais, o que possibilita uma análise relacional mais robusta, considerando tanto o uso das tecnologias pelos jovens, quanto os modos de mediação familiar atuais. Nesse processo, os adolescentes são estatisticamente representados com rigor matemático-científico, o que permite identificar diferentes nuances quanto ao uso das tecnologias pelo público-alvo. Já os pais, ou responsáveis, respondem a um questionário específico, fornecendo percepções sobre segurança, risco, controle e uso educativo da internet por seus filhos, possibilitando cruzamentos entre expectativa e realidade dos processos de mediação familiar (Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2025).

A segmentação da amostra por faixa etária (9-10, 11-12, 13-14, 15-17 anos), por sexo, classe social (AB, C, DE) e região (urbana/rural, Norte, Nordeste, Sul, Sudeste e Centro-oeste) é uma das forças analíticas do estudo. Diferente das restrições apontadas nas pesquisas qualitativas, analisadas do item anterior, as categorias e os critérios de diversidade permitem observar como o acesso, uso e os efeitos das tecnologias digitais se distribuem de forma desigual entre os adolescentes brasileiros. Essa escolha metodológica é coerente com a

tradição das pesquisas do Cetic.br, pois visa capturar o efeito dos marcadores sociais da diferença na experiência digital. Isso é especialmente relevante em um país marcado por desigualdades estruturais como o Brasil, onde o acesso à tecnologia não garante inclusão plena ou segura (Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2025).

Atualmente, no Brasil, cerca de 93% da população de 9 a 17 anos possui algum nível de acesso à Internet, ou seja, quase 25 milhões de usuários da rede das redes, no país, possuem menos de 18 anos. O celular é o dispositivo que provém grande parte dessa conexão, pela sua facilidade de manuseio e variabilidade de preço de aquisição, 98% dos adolescentes utilizam o artefato junto a televisão (69%), computadores (37%) e videogames (19%) (Comitê Gestor da Internet, 2024). Ainda, sobre a qualidade deste acesso ou as atividades desenvolvidas online, é interessante destacar que a incorporação de telas na rotina de crianças e adolescentes vem se antecipando nos últimos anos, ao passo que em 2015, apenas 11% dos entrevistados começaram a usar dispositivos eletrônicos na primeira infância, todavia, em 2023, a proporção aumentou para 24%, quase o dobro (Comitê Gestor da Internet, 2023).

Com o objetivo de deixar a “criança quietinha”, as telas estão sendo introduzidas na rotina de crianças cada vez mais cedo, a distração passiva é resultado de toda essa conjuntura de economia da atenção, rapidez, velocidade, ausência de tempo reflete no aprendizado social cognitivo, na pressão de seguir modelos referências “descolados”, sobretudo o efeito de “terceira-pessoa”, que concretiza um imaginário de algo nunca vai acontecer com aquele usuário. Com isso, as mídias preenchem as lacunas, “desde não ter o que fazer, distrair, falta de apego, abandono afetivo ou mesmo pais ocupados, estressados ou cansados demais para dar atenção aos seus filhos” (EISENSTEIN, 2021, p.04)

O contato com a tela de um celular ainda é a principal, e para alguns estratos sociais, como a classe DE (20%), o único meio de conexão. Embora massificado, as limitações de acesso a uma variedade de dispositivos, como computadores ou notebooks, pode restringir os benefícios, aumentar os riscos e desigualdades entre adolescentes de contextos socioeconômicos diferentes. Mas, o dispositivo móvel não é o único. O acesso a internet pela televisão tem crescido exponencialmente entre os usuários brasileiros, em 2024 a conexão através da televisão chegou a 69%, em 2015 essa porcentagem era de 11%. Além da evolução tecnológica, com as TV's inteligentes, ou smart TV's, a integração da tela com aplicações e espelhamento do celular facilita o consumo de conteúdos em vídeo, ouvir música, executar programas e jogos, ou seja, as principais atividades realizadas pelo público investigado (Comitê Gestor da Internet, 2024).

Os dados revelam que o uso das tecnologias por adolescentes é recorrente, integrado ao cotidiano e, em alguns casos, associado a práticas que indicam dependência, uso problemático e/ou excessivo. Por exemplo, entre os adolescentes de 15 a 17 anos, 30% afirmaram que tentaram reduzir o tempo de uso da internet, mas não conseguiram; 18% deixaram de dormir ou comer devido ao uso prolongado de telas (Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2025). Esses comportamentos, embora não rotulados como um “vício” pela pesquisa Tic Kids Online, apontam reflexões aprofundadas sobre o quadro de bem-estar digital dos adolescentes brasileiros.

De acordo com o relatório, os adolescentes mais velhos e de classes mais altas apresentam os maiores índices de uso excessivo e dificuldade de regulação de tempo online (Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2025), diversos fatores podem contribuir para isso, a exemplo do acesso facilitado à diferentes telas por adolescentes das classes AB, em comparação às restrições de uso, frente a necessidade compartilhamento de dispositivos, entre os membros de uma mesma casa nas classes DE. Mesmo que a pesquisa não encare esse nível de investigação, abre margem para que diferentes pesquisas sociais sejam desenvolvidas, partindo da correlação de dados e amostras. Resta claro que, para além da falta de acesso que gera vulnerabilidade, temas como: o uso intensivo em ambientes digitais, falta de acompanhamento qualificado, ausência de responsabilização empresarial e regulação protetiva específica podem ser tematizados em outras produções no campo da Sociologia, como é o caso deste trabalho, para robustecer a compreensão sobre diferentes meandros deste complexo fenômeno social.

Exemplificando, a análise por gênero demonstra que as meninas estão mais expostas a comportamentos problemáticos relacionados ao uso das redes, principalmente pelo viés emocional e de autoimagem. Dados indicam que 29% das meninas deixaram de realizar atividades cotidianas para permanecer conectadas, em comparação com 16% dos meninos. Além disso, 33% das meninas relataram terem vivenciado situações ofensivas online, o que reforça a dimensão de sofrimento digital associada à presença feminina nas plataformas. Os dados indicam que, essa exposição é ainda mais intensa em plataformas como TikTok e Instagram, e sua operação estrutural através das lógicas algorítmicas baseadas em engajamento visual e emocional. Como pontuam os autores convidados, “essas plataformas mostraram-se, no mínimo, despreparadas para atender às necessidades especiais de crianças e adolescentes, seja por falhas de design, seja pela ausência de termos adequados ou de mecanismos eficazes de controle e denúncia” (Henriques e Ribeiro, 2025, p. 94).

A classe social também se apresenta como um fator relevante na forma como os adolescentes interagem com as tecnologias. Paradoxalmente, os adolescentes das classes A e B, com maior acesso a dispositivos e conectividade, demonstram maiores índices de uso problemático: 40% relataram dificuldade de reduzir o tempo online, contra 20% nas classes DE (Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2025). Isso ocorre, cruzando os dados, porque os jovens das classes altas têm maior autonomia, acesso irrestrito e múltiplas telas, armazenamento e plataformas, o que amplia sua exposição à lógica da economia da atenção. Ao comprar com dados internacionais,

os dados sobre a percepção de uso do celular e da Internet por crianças e adolescentes — observados no Brasil e em outros países — sustentaram argumentos de que o uso **excessivo e passivo das telas**, relacionado à predominância de plataformas digitais projetadas para monetizar o engajamento, **compromete aspectos críticos e reflexivos desse público** (Grifou-se. Henriques & Ribeiro apud. Instituto Alana, p.76, 2025).

A pesquisa também indica correlações preocupantes entre marcadores raciais e o uso emocional da internet. Adolescentes pretos, por exemplo, relataram mais frequentemente que utilizam a internet para lidar com problemas emocionais, com um percentual de 30%, diferente dos 22% entre adolescentes brancos (Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2025). Ainda que o relatório não trate diretamente de raça como variável de análise do uso excessivo, essa diferença indica que o ambiente em rede e conectado pode se consolidar como um espaço de refúgio diante das experiências sociais marcadas por exclusão e desigualdade, trazendo benefícios e riscos em potencial.

Por fim, os artigos convidados para compor a Edição 2024 da pesquisa reforçam que as plataformas digitais operam com base em modelos de negócios centrados na coleta de dados e na retenção contínua da atenção dos adolescentes. Sendo “relevante observar que a maioria das redes sociais define 13 anos como idade mínima para seus usuários, demonstrando um descompasso entre as normas e a realidade de uso” (Bueno et. al, 2025, p.113). Além de não serem ambientes projetados para crianças e adolescentes, conforme os resultados da observação de Henriques e Ribeiro (2025),

a análise dos casos do Instagram e do TikTok evidencia a **necessidade urgente de adaptações em suas políticas e designs**, priorizando a proteção de crianças e adolescentes. Em ambas as plataformas, observam-se uma insuficiência sistemática e uma invisibilidade programática: seus termos de serviço e políticas não atendem às exigências legais brasileiras, negligenciam as necessidades específicas desse público e, de forma implícita, incentivam **comportamentos de uso e retenção de crianças** [e adolescentes] — mesmo quando estas não são o público-alvo declarado — em prol dos interesses comerciais (Henriques e Ribeiro, 2025, p. 95).

Pelo contexto social, econômico, cultural e tecnológico, apresentado no Capítulo 2, esse *design* não é produzido de forma neutra: ele amplia de forma planejada a exposição de

adolescentes à conteúdos virais, publicidade encoberta e estéticas impossíveis de serem alcançadas, reforçando padrões de consumo, comparação e performatividade. A ausência de regulação efetiva sobre esses mecanismos, centrada na proteção de direitos de crianças e adolescentes, aprofunda a precariedade digital vivida por jovens brasileiros, especialmente os que já se encontram em situações de vulnerabilidade social ou emocional (Henriques e Ribeiro, 2025).

Contextualmente, o TikTok consolidou-se como uma das plataformas de maior crescimento global na última década, alcançando 1,56 bilhão de usuários ativos em 2024, tornando-se a segunda maior plataforma de entretenimento com vídeos, acessado por dispositivos móveis, considerando os usuários ativos mensalmente e o tempo total gasto, ficando atrás apenas do YouTube, nesta modalidade (Metwater, 2024). No Brasil, o número de usuários ativos ultrapassa os 98,5 milhões, colocando o país como o terceiro maior mercado da plataforma no mundo (Meltwater, 2024). Esses dados, ainda que gerais, ajudam a dimensionar a capilaridade e a centralidade do TikTok como ambiente digital dominante, que influencia diretamente as práticas de navegação, engajamento e consumo entre os usuários, especialmente os mais jovens.

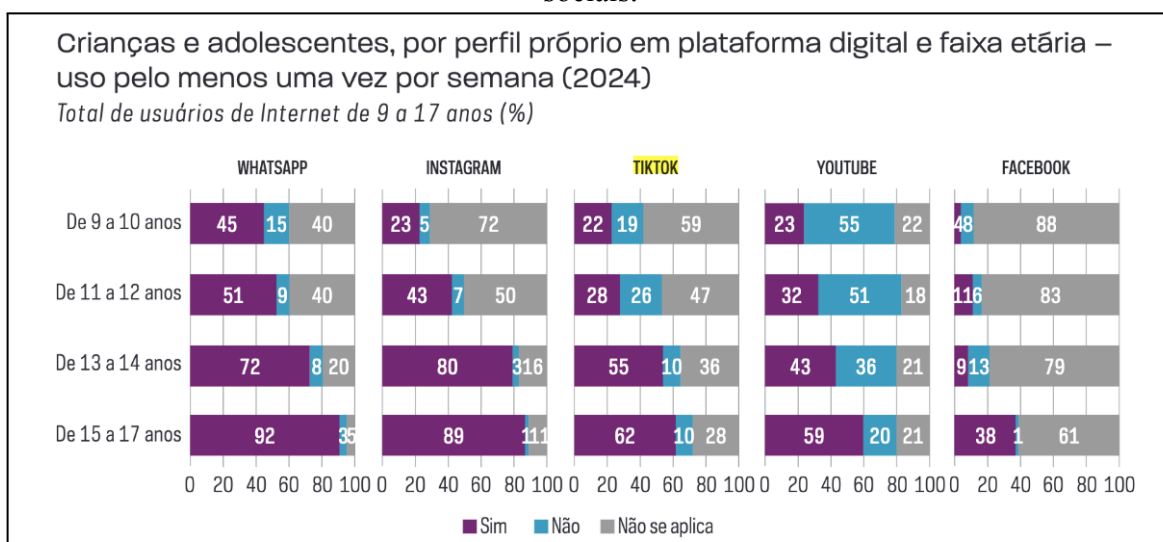
A profundidade do engajamento com o TikTok também se revela no tempo médio de uso. Usuários brasileiros passam, em média, 38 horas por mês na plataforma, o maior tempo entre todas as redes sociais (Meltwater, 2024, p. 328, *idem*). Essa métrica é superior ao tempo médio no YouTube (27h47min), Instagram (13h45min) e Facebook (10h42min), o que confirma o TikTok como o principal destino digital em termos de atenção e retenção. O número médio de sessões por mês (abertura do app) também é expressivo: 29 vezes mensais por usuário (Meltwater, 2024). Esse intenso cenário de crescimento mercadológico é explorado por empresas de publicidades, marcas e criadores de conteúdos, conforme o Relatório “*Marketing Trends to Watch - from Meltwater’s 2024 Marketing Trends guide*”, diferentes marcas e especialistas apostam no engajamento de comunidades, através da socialização nas redes e do marketing de influência, numa simbiose de conteúdo sobre vida cotidiana, produtos e serviços. Vejamos,

o marketing de influência deixou de se restringir aos setores de estilo de vida e está se expandindo para todas as indústrias e nichos imagináveis. De **instituições financeiras colaborando com influenciadores do TikTok a marcas de bens de consumo se associando a criadores de memes**, parcerias criativas com influenciadores estão ajudando as marcas a se destacarem no ambiente online (Tradução do autor³². Meltwater, 2024, p.491).

³² No original: *No longer limited to lifestyle sectors, influencer marketing is expanding into every industry and niche imaginable. From finance organizations working with TikTokers to FMCG brands partnering with meme*

No contexto brasileiro, dados específicos sobre adolescentes confirmam que o TikTok é uma das plataformas com maior penetração e frequência de uso entre jovens de 9 a 17 anos. Ou seja, 69% dos adolescentes da amostra relataram acessar o TikTok, sendo que esse índice sobe para 81% entre os adolescentes de 15 a 17 anos (Comitê Gestor da Internet, 2025). A adesão à plataforma cresce com a idade, e apresenta variações significativas de acordo com gênero, classe social e localização geográfica. A figura abaixo, apresentada na pesquisa TIC Kids Online Brasil 2024, sintetiza a presença das plataformas entre diferentes perfis etários de crianças e adolescentes brasileiros, evidenciando o crescimento do uso conforme a idade e outros marcadores. Vejamos:

Figura 2 — Tabela que sintetiza a relação entre faixa-etária e uso de plataformas de mídias sociais.



Fonte: Comitê Gestor da Internet, 2025.

Entre as faixas etárias, significativas são as diferenças sobre as presenças nas plataformas digitais, com perfil próprio. Seguindo as determinações legais dos Estados Unidos e Europa, o TikTok exige que os usuários tenham no mínimo 13 anos de idade. Conforme informação do sítio da rede no Brasil, os termos utilizados no país integram a categoria “outras regiões”, tendo determinações diferentes para os usuários localizados fora dos EUA, do EEE, Reino Unido da Suíça ou Índia (TikTok, 2020), a previsão etária para criação e manutenção de perfil é encontrada na seguinte passagem:

e. Limitação etária. Os Serviços destinam-se exclusivamente a pessoas com idade de 13 anos ou mais (sujeito às limitações adicionais porventura estabelecidas nos

makers, creative influencer partnerships are helping brands distinguish their voices online (Melwantes, 2024, p.491).

Termos Suplementares – Específicos da Região). Ao utilizar os Serviços, você estará confirmando que tem a idade mínima aqui especificada. **Se chegar ao nosso conhecimento que alguma pessoa com idade inferior à idade mínima estabelecida acima está utilizando os Serviços, encerraremos a conta do usuário em questão (Grifou-se. TikTok, 2020).**

Todavia, como observado no quadro, usuários brasileiros de 9 a 12 anos reportaram possuir perfil próprio na rede social. Os dados da pesquisa, correlacionados com outras informações e tensionamentos públicos, fizeram com que, em 2024, a Autoridade Nacional de Proteção de Dados do Brasil (ANPD) abrisse um processo de investigação contra a empresa chinesa³³. O teor do processo decorria de inconformidades no *design* e na atuação do modelo da empresa na proteção de dados pessoais de crianças e adolescentes, sobretudo quanto: a) o tratamento de dados de crianças e adolescentes cadastrados; b) *feed* sem cadastro e filtro para crianças menores de 13 anos; c) ajustes das hipóteses legais de execução do contrato para tratamento de dados de crianças e adolescentes (Autoridade Nacional de Proteção de Dados do Brasil, 2024).

O processo que resultou na Nota Técnica nº 50/2024 (Autoridade Nacional de Proteção de Dados do Brasil, 2024), identificou graves violações cometidas pelo TikTok no tratamento de dados pessoais de crianças e adolescentes. A plataforma realiza a coleta e o tratamento de dados mesmo de usuários não cadastrados, violando os princípios da necessidade, transparência e finalidade previstos na Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). Além disso, a base legal adotada pela empresa, execução de contrato, foi declarada como inadequada para menores, pois ignora a exigência legal de consentimento dos pais ou responsáveis, especialmente no caso de crianças menores de 12 anos. A análise do relatório identifica ainda que, o *design* do aplicativo, centrado em algoritmos de personalização de conteúdo e publicidade, intensifica os riscos à privacidade infantil ao explorar dados sensíveis para segmentação e engajamento, sem garantias efetivas de proteção ou mecanismos eficazes de verificação etária (Autoridade Nacional de Proteção de Dados do Brasil, 2024).

Diante dessas irregularidades, a ANPD recomendou à empresa a adoção imediata de medidas corretivas por parte da empresa responsável. Sendo imprescindível a suspensão do tratamento de dados de crianças e adolescentes sem consentimento válido, adequando a base legal à LGPD. Ainda, a plataforma teve a ordem de adequar seu *design* para implementar mecanismos robustos de verificação de idade, impossibilitando o acesso indevido de menores e evitando a coleta não autorizada de informações. Indo além, a instituição exigiu o fim da

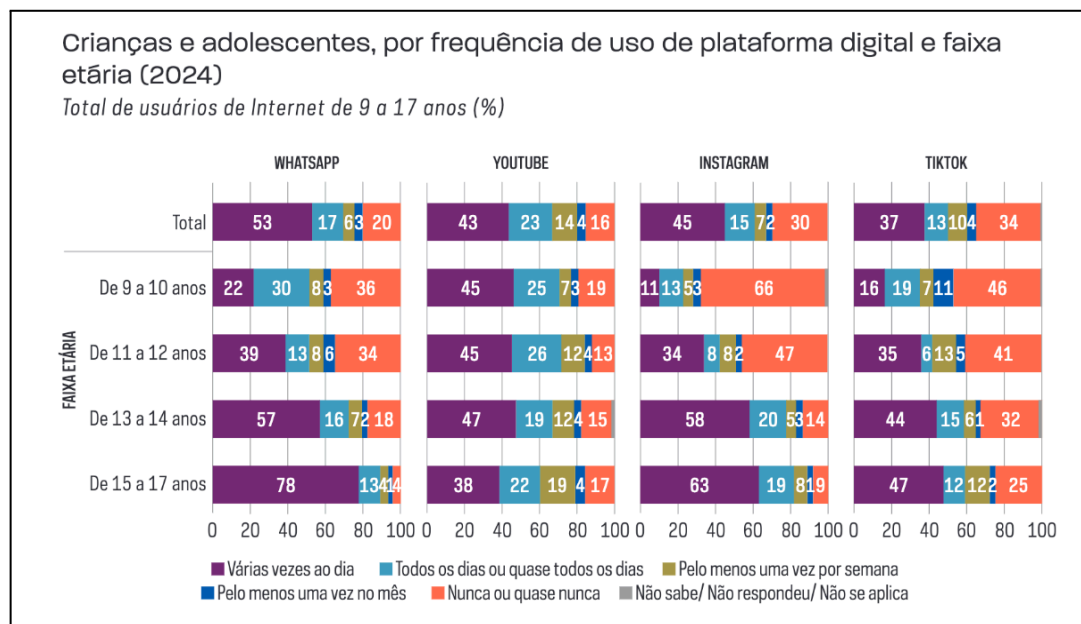
³³ Indicadores sobre o uso de redes sociais da pesquisa TIC Kids Online Brasil 2022 foram usados no processo de investigação de potenciais práticas de tratamento irregular de dados pessoais de crianças e adolescentes no TikTok, instaurado pela Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD). A Nota Técnica da ANPD, de novembro de 2024 (Brasil, 2024)

personalização de conteúdo e publicidade direcionada para esse público, com a interrupção do uso de algoritmos baseados em perfilamento. Por fim, é necessário garantir o exercício dos direitos dos titulares, especialmente o direito de acesso, informação e exclusão, assegurando que pais e responsáveis possam proteger efetivamente os dados de seus filhos no ambiente digital.

Mesmo que o foco dessa análise não seja jurídica, o processo de regulação das tecnologias no Brasil tem grandes repercussões e ações de atores externos às normas positivadas, como o *lobby* das grandes empresas de tecnologias, interesses econômicos de empresas de publicidade direcionada, parlamentares que são contra os projetos de lei sobre o tema, geralmente, sob a escusa de que são projetos de regulação são a base para uma censura antidemocrática da liberdade de expressão, dentre outras tensões complexas que a Sociologia pode oferecer valiosa vista.

Sem desconsiderar as existentes barreiras de acesso e conectividade significativa, outras evidências interessantes demarcam as frequências de uso e o tempo de tela, vejamos:

Figura 3 — Tabela que sintetiza a frequência de uso de plataformas digitais por faixa etária.



Fonte: Comitê Gestor da Internet, 2025.

Ainda, a análise por gênero mostra que meninas apresentam maior presença no TikTok, com 52% tendo perfil próprio, em comparação a 38% dos meninos (Comitê Gestor da Internet, 2025). Esse dado revela uma tendência clara de gênero na adesão à rede, possivelmente vinculada às características visuais, performativas e sociais do aplicativo.

Ademais, outro recorte importante se dá pela classe social, revelando que adolescentes das classes C têm alta taxa de acesso às plataformas digitais, para fins de entretenimento (58%), na variante de acesso: “mais de uma vez por dia”, sendo próximo dos números das classes AB (51%) e DE (50%) (Comitê Gestor da Internet, 2025). Essa convergência reforça o papel da plataforma como instrumento transversal de sociabilidade e expressão, com potencial para ampliar tanto oportunidades quanto riscos, considerando adolescentes brasileiros.

A pesquisa "Mapeamento das vulnerabilidades de adolescentes na internet", realizada pela ChildFund Brasil, traz dados complementares relevantes. Os adolescentes que acessam sete ou oito aplicativos diferentes, por dia, têm uma probabilidade 2,21 vezes maior de sofrer violência com interação online (ChildFund Brasil, 2025). Embora a pesquisa não detalhe quais *apps* estão mais envolvidos nesses casos, o TikTok aparece entre os cinco mais citados por adolescentes em situação de risco digital: “em particular, o Free Fire tem sido associado a assédio verbal nos *chats*, enquanto o TikTok tem como principais riscos a exposição a conteúdos inadequados e a comentários ofensivos” (ChildFund Brasil, 2025, p.41). Tal associação reforça a hipótese de que a intensidade de uso, o *design* e a diversidade de plataformas acessadas, em que o TikTok se destaca, constituem fatores de exposição catalisadores de possíveis danos, violações digitais e uso problemático.

Os adolescentes, por vezes, “não se dão conta de que diversas aplicações disponíveis nos celulares induzem a comportamentos que nem sempre são de seu interesse ou que podem ser prejudiciais à sua saúde e bem-estar” (Brasil, 2025, p.31). Nos grupos focais realizados pela Childfund (2025), entrevistando crianças e adolescentes brasileiros sobre as emoções que sentem online, a maior parte das declarações analisadas (84,4%) apresenta um tom neutro, revelando uma tendência dos adolescentes a descreverem suas experiências digitais de maneira objetiva e desprovida de carga emocional. Esse predomínio de neutralidade pode, na verdade, indicar certa dificuldade ou resistência em expressar sentimentos associados ao uso das tecnologias. O resultado final apresenta recortes de diferentes relatos, como o de um participante da Escola Milagres, que sintetiza essa postura ao afirmar: “depois da escola só fico em casa mexendo no celular e é isso” (Childfund, 2025, p.41).

Ainda assim, observou-se que 10,4% das falas carregam conotações negativas, enquanto apenas 5,2% expressam sentimentos positivos. Isso significa que, manifestações de desconforto ou insatisfação estão quase duas vezes mais presentes do que aquelas associadas a prazer ou bem-estar. A Figura 4, apresentada abaixo, indica a distribuição dessas emoções por gênero, indicando que as meninas verbalizam mais experiências negativas (215 menções) do que os meninos (143). Esses dados, por exemplo, reforçam a importância de análises, políticas

e pesquisas sensíveis ao gênero, uma vez que adolescentes do sexo feminino experienciam maior exposição a vivências online adversas (Childfund, 2025).

Figura 4 — Detalhamento dos sentimentos no ambiente online, estratificando falas neutras, negativas e positivas por gênero.

	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino
Positivo	95	86	5%	5%
Negativo	215	143	11%	9%
Neutro	1,560	1,359	83%	86%

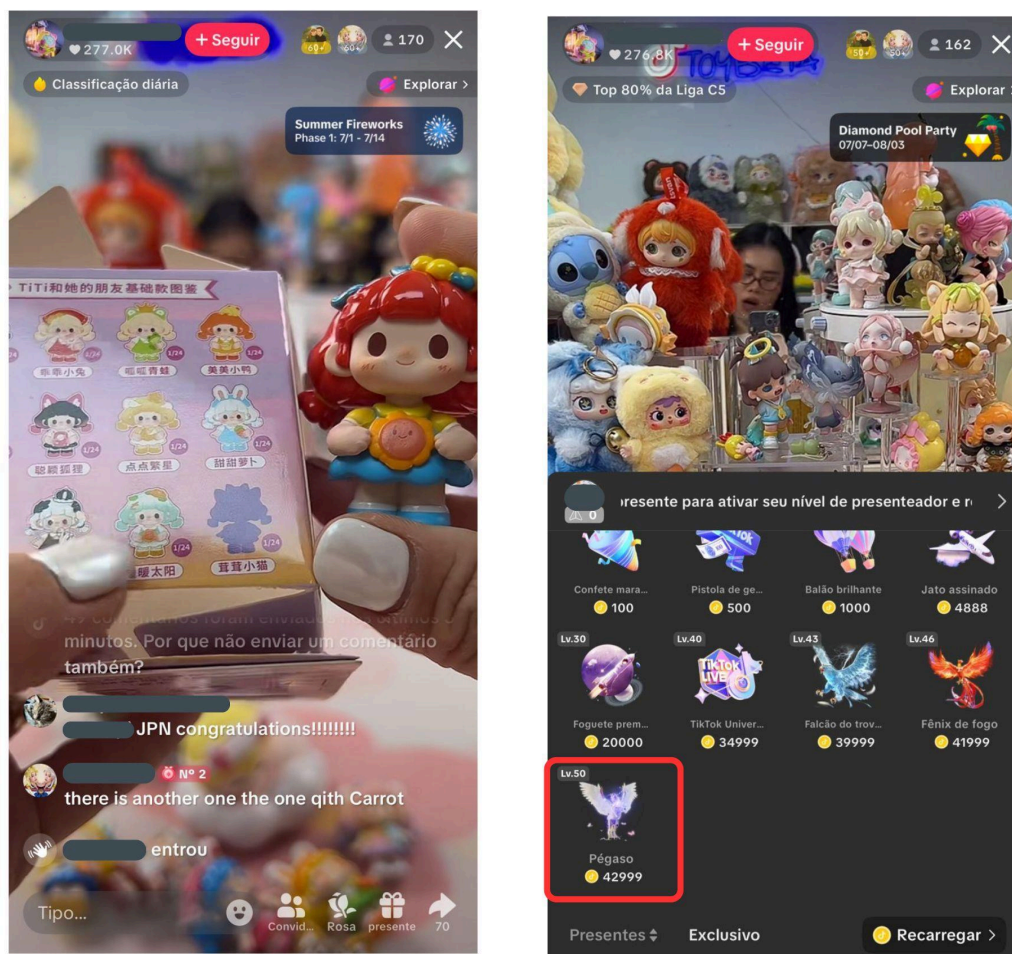
Fonte: Childfund Brasil (2025).

Outro destaque interessante é apontado na Nota Técnica da ANPD,

essa **estrutura de design escolhida pela empresa** ganha relevância em especial devido ao fato de que TikTok trouxe um novo e distintivo elemento-chave, que o diferencia de outras empresas do setor, que é a **centralidade e orientação do tratamento de dados pessoais derivado do seu algoritmo de recomendação**. É por meio desse algoritmo que grande parte da experiência do usuário é construída, especialmente por meio do recurso feed. Nesse contexto, o TikTok se destaca ao oferecer a **personalização como o cerne do seu modelo de negócio**, ao direcionar conteúdos de forma muito eficaz, apresentando uma infinidade de conteúdos direcionados (Brasil, 2024, p.14).

Além desse poderoso recurso, o aplicativo potencializa as estratégias de retenção e engajamento através da monetização de presentes com e símbolos do imaginário infantil, como moedas de ouro, rosas, gatinhos, emojis, casquinha de sorvete, figurinhas, bola de futebol, colar da amizade com ursinhos, boné, pistola de dinheiro, chiclete, pipoca de bate-papo, festa sem parar e Iate de luxo, correlacionando com elementos de produtos, serviços ou marcas direcionadas para adultos. Um dos presentes, possui o valor de 42999 moedas no app, o que equivale a cerca de R\$ 4.200,00 (quatro mil e duzentos reais).

Figura 5 — Capturas de telas no TikTok Live, imagem de um vídeo ao vivo, com brinquedos infantis e a possibilidade de envio do presente “Pégaso”, no valor de 42999 moedas do app.



Fonte: Compilação do autor (2025).

Além das lives, o Tiktok remunera seus usuários, que utilizam perfis indicando ter mais de 18 anos, enquanto os mesmos assistem vídeos de publicidade paga. Embora nos Termos de Uso do recurso haja a limitação de idade, na prática, não há nenhum mecanismo de verificação próprio para identificar quem está usando ou assistindo vídeos. Nessa união de plataforma de mídias, entretenimento e monetização “por tarefas”, impera o raciocínio de enganchar o usuário na dinâmica de qualquer forma, até mesmo remunerando o acúmulo de horas acessadas de publicidade e conteúdos específicos. Em regulamento, a empresa informa que

3.1. Os Participantes poderão ser recompensados pela participação no Programa por meio de **pontos acumulados na Plataforma** ("Pontos"), que poderão ser convertidos em: (a) dinheiro, a uma taxa fixa de **RS 1,00 a cada 10.000 Pontos** trocados ("Dinheiro"); (b) **cupons de benefícios** na aquisição de produtos ou serviços de Parceiros ("Cupons"); ou (c) **créditos de celular** de Parceiros ("Créditos") (todos os benefícios denominados em conjunto como "Bônus").
[...]

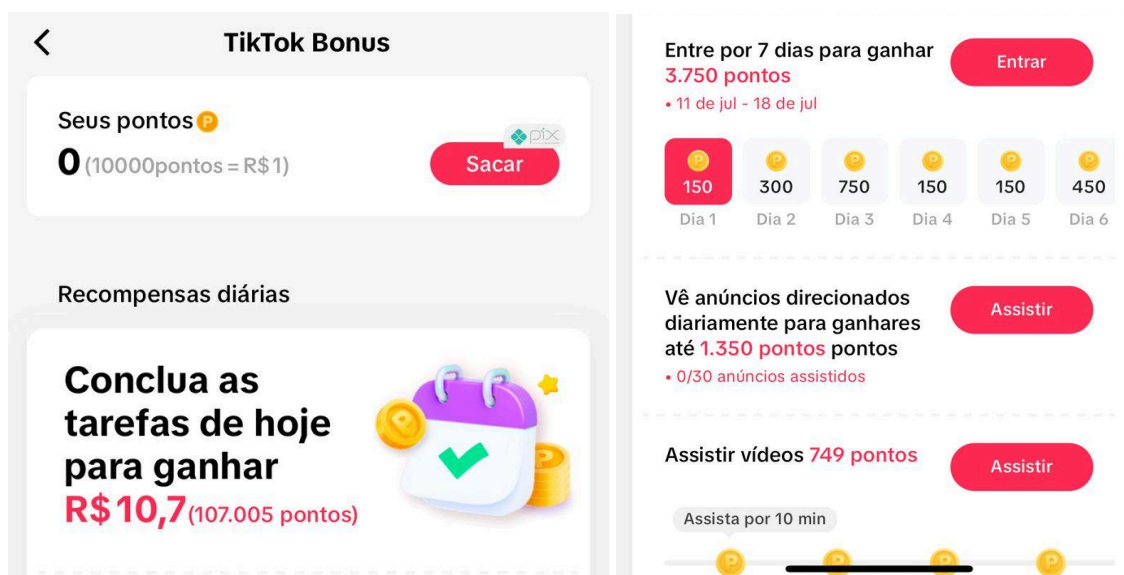
3.4.3. Havendo saldo suficiente, o Participante poderá efetuar saques correspondentes a: (i) valores fixos equivalentes a R\$ 1,50, R\$ 5,00, R\$ 10,00 ou R\$ 20,00; e/ou (ii) valores não fixos, desde que superiores a R\$100,00 e limitados a R\$ 5.000,00, por saque.

[...]

4.1. Existem diferentes maneiras de ganhar Pontos dentro do Programa, que incluem (i) o cumprimento de **atividades como Novo Participante** (conforme definições e prazos previstos no item 4.2), (ii) **indicações de novos usuários** ao Programa, (iii) cumprimento de atividades descritas de forma objetiva na seção "Tarefas" da Plataforma, e (iv) **assistir a anúncios veiculados na Plataforma**, conforme disponibilidade da tarefa (Grifou-se. TikTok, 2022).

Conforme a aba de tarefas do Aplicativo, concluindo todas as tarefas diárias recomendadas o usuário acumularia 107.005 pontos, ou seja cerca de R\$ 10,70 (dez reais e setenta centavos) para ver anúncio em vídeo, por mais de 10 min. No contrato de uso da ferramenta, há uma limitação temporária para a conversão dos pontos em dinheiro, não sendo possível acumular pontos por mais de 30 dias. Ainda, o TikTok a qualquer momento, pode encerrar as atividades, modificar o valor das pontuações ou fazer qualquer alteração sem a necessidade do consentimento ou mesmo aviso prévio dos usuários.

Figura 6 — Captura de tela da aba “Tarefas” da ferramenta “TikTok Bônus”.



Fonte: Compilação do autor (2025).

Como visto no Capítulo 2, a partir da análise de *Addiction by Design*, de Natasha Dow Schüll (2012), é possível estabelecer correlações técnicas entre os mecanismos de *design* das máquinas de jogo em Las Vegas e as estratégias de monetização baseadas em tarefas presentes em plataformas como o TikTok Bônus. Na obra, Schüll (2012) explora como os dispositivos

são estruturados para prolongar a permanência do jogador na chamada “zona da máquina”, um estado psicológico de dissociação e imersão contínua, no qual o indivíduo joga não para ganhar, mas para continuar jogando. No TikTok Bonus, o sistema de recompensas por tarefas, como assistir a vídeos ou convidar amigos, também atua sobre a perspectiva de prolongamento do tempo na plataforma, oferecendo incentivos que mantêm o usuário em um fluxo de interação constante e repetitiva. Em similar atuação do jogo de máquinas, o objetivo se desloca do conteúdo em si para a permanência na atividade, mediada por uma promessa de retorno (financeiro ou simbólico), mas condicionada à repetição da ação. Considerando que nem toda tela é igual, o Guia de Telas (2025), indica que

a **disponibilidade, portabilidade e as interfaces amigáveis** desenvolvidas para o uso facilitado de tais dispositivos colaboram para a adoção de **padrões de uso prolongado ou excessivo**. Estes, por sua vez, são incentivados por modos de funcionamento arquitetados por muitas das plataformas digitais, com **design manipulativo** e disponibilização dos conteúdos online de forma vinculada aos **algoritmos de recomendação** (Brasil, 2025, p.22).

Schüll (2012) destaca, ainda, o conceito de “*feedback* contínuo”, no qual as máquinas respondem em tempo real às ações do jogador, oferecendo pequenas recompensas ou estímulos que reforçam o comportamento. Esse princípio é igualmente observável no TikTok Bonus, onde a plataforma monitora a quantidade de vídeos assistidos, tarefas realizadas e interações concluídas, ajustando os valores das recompensas, o tempo de elegibilidade e os limites de saque de acordo com padrões de uso, como observado. A lógica de pontos e metas progressivas, como assistir vídeos por “X” minutos ao dia para desbloquear recompensas crescentes, forma um ciclo de reforço que se assemelha ao sistema de contingência programada das máquinas de jogo (Schüll, 2012). Nesse sistema, o usuário é engajado através de uma sensação de controle e previsibilidade, ainda que o valor concreto do retorno permaneça reduzido e simbólico, funcionando mais como um gatilho comportamental do que como uma recompensa objetiva.

Por fim, a análise de Schüll (2012) propõe que, o vício em jogos eletrônicos de azar não reside apenas em uma predisposição individual, mas na coprodução entre sujeito e tecnologia, isto é, na interação entre o *design* das máquinas e a busca dos jogadores por estados de regulação emocional. Destarte, o mesmo tipo de coprodução pode ser observado na ferramenta Tiktok Bonus: usuários buscam uma combinação de entretenimento, distração e recompensa, enquanto a plataforma estrutura suas mecânicas de engajamento com elementos de repetição, baixa recompensa imediata e incentivo à permanência. Ou seja, o foco não está na aquisição de um grande prêmio, mas no envolvimento contínuo para a captura de atenção e na rotina gamificada de pequenas tarefas, visando deixar o usuário por mais tempo

“enganchado” (Bentes, 2021). Nessa sutil forma de exploração dos sujeitos, objetiva-se a manutenção de um estado de fluxo ou “transe leve”, integrado a rotina, como descrito por Schüll (2012), caracterizado por micro-recompensas frequentes, previsibilidade controlada e um ambiente de uso que dissocia o sujeito de sua realidade externa, ainda que fragmentado, intermitente e diluído ao longo do dia, ou semanas.

Cabe destacar que, o uso do termo “dependência” ou “vício” de forma correlacionada ao uso de dispositivos digitais,

é objeto de intenso debate na comunidade científica. Novos estudos buscam estabelecer se há uma relação de causalidade entre o uso de aplicações, como as redes sociais, e quadros considerados de dependência, ou ainda se o uso problemático ou excessivo de aparelhos celulares ou redes sociais estaria mais ligado a questões de saúde mental e questões familiares pré-existentes (Brasil, 2025, p.87).

De acordo com o Guia de Telas (2024), esses mecanismos são considerados recursos manipulativos ou que estimulam o uso excessivo, especialmente quando combinados com ausência de filtros por tempo de uso e com sistemas de *feed* infinito que promovem uma imersão contínua. Visto que,

é comum que se fale em **design manipulativo** para se referir a esse conjunto de práticas e conhecimentos que têm como objetivo influenciar o comportamento do usuário; não para o seu melhor interesse e bem-estar, mas para o **objetivo de manipulá-lo** para que aja conforme os interesses da plataforma digital (Grifou-se. Brasil, 2025, p.34).

No plano comportamental e psicossocial, o uso problemático da tecnologia aparece fortemente relacionado à fase de desenvolvimento adolescente. A Sociedade Brasileira de Pediatria (2024) alerta que o uso precoce, excessivo e prolongado de telas pode gerar efeitos a longo prazo sobre a saúde emocional, afetiva e relacional, interferindo em processos fundamentais como regulação do sono, controle de impulsos e relações interpessoais. Além disso, as mídias digitais muitas vezes atuam como preenchimento de lacunas emocionais, relacionadas à negligência parental ou familiar, ausência de vínculo socioafetivos ou falta de alternativas de lazer, tornando-se um tema complexo para saúde pública.

A coleta massiva de dados comportamentais, combinada com a lógica algorítmica das plataformas, aprofunda ainda mais os efeitos do design viciante. O Guia de Telas (2024) explica que os dados dos usuários são continuamente analisados para "maximizar o engajamento", fazendo com que as plataformas adaptem seus conteúdos em tempo real para manter a atenção do adolescente, inclusive por meio da ativação emocional por curtidas, comentários e outros mecanismos de comparação social. Essa lógica de reforço intermitente

aproxima o *design* das redes sociais de modelos típicos de jogos de azar, como já explorado na correlação com a obra de Schüll (2012).

Em síntese, o cruzamento dos dados e evidências das pesquisas aponta que o design das plataformas digitais, sobretudo do TikTok, está intrinsecamente relacionado à indução de padrões de uso problemático entre adolescentes, de forma alienada. Esses padrões possuem seus efeitos intensificados nos adolescentes brasileiros quando defronte à ausência de mediação parental qualificada, baixa oferta de lazer, vulnerabilidades socioeconômicas, fase de desenvolvimento e o *design* tecnológico persuasivo, lastrado em algoritmos de recomendação, notificações, estímulos visuais e recompensas variáveis. A reconfiguração do processo de adolecer, então, disputa relação com a mediação tecnológica, que seguindo a racionalidade neoliberal lucra com a captura da atenção, superexposição, a ampliação dos riscos e pela transformação das experiências emocionais, afetivas e sociais dos adolescentes. A fim de mitigar ou criar uma concepção crítica dos sujeitos sobre todo esse cenário, habilidades e competências digitais precisam ser desenvolvidas.

4.5 O DESENVOLVIMENTO NECESSÁRIO DE HABILIDADES E COMPETÊNCIAS DIGITAIS, EM ADOLESCENTES BRASILEIROS.

O debate sobre habilidades e competências digitais tem se intensificado na medida em que a presença das tecnologias se torna figura de destaque no desenvolvimento das atividades cotidianas, inclusive, nos processos de socialização de crianças e adolescentes. Nesse contexto, é crucial retomar os dois conceitos abordados nos textos científicos por Senra (2024); Lima et al. (2024); Gabardo (2023) e Leite (2023): a Educação Digital Escolar compreende o desenvolvimento de um conjunto de competências, habilidades e conhecimentos, necessárias para o pleno exercício da cidadania, “estruturando-se a partir dos eixos de cultura digital, mundo digital e pensamento computacional, englobando os desafios e potencialidades da era digital, as dinâmicas sociais mediadas e impactadas pela tecnologia e as transformações no mundo do trabalho” (Brasil, 2025, p.138), enquanto a Educação Midiática envolve capacidades cognitivas, éticas e críticas para agir de forma reflexiva, autônoma e responsável em “relação ao uso e à interpretação de diferentes informações e conteúdos de mídia nos ambientes digitais” (Brasil, 2025, p.138).

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) consagrou esse debate ao incorporar, entre suas dez competências gerais, a Competência Geral nº 5 – Cultura Digital, que exige que

os estudantes “compreendam, utilizem e criem tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética” (Brasil, 2017, p. 9). Essa diretriz aparece articulada também à Competência Geral nº 7, argumentação, que convoca os estudantes a formularem ideias com base em dados confiáveis, respeitando os direitos humanos e o consumo responsável, “com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta” (Brasil, 2017, p. 9). Com esse modelo, a BNCC estabelece um marco normativo preocupado com o domínio técnico e que incentiva uma visão holística da tecnologia, incentivando à consciência crítica, política e cidadã do ambiente digital.

Ampliando essa base, a Política Nacional de Educação Digital (PNED), instituída pela Lei nº 14.533/2023, torna obrigatória a inserção da educação digital nos currículos do Ensino Fundamental e Médio. Sendo estruturada em quatro eixos: inclusão digital, educação digital nas escolas, capacitação para o mercado de trabalho e educação midiática, a PNED articula competências técnicas com um “uso responsável e ético das tecnologias digitais” (BRASIL, 2023). Tal legislação representa um avanço normativo ao reconhecer que as competências digitais não são acessórias, mas estruturais para a formação cidadã na modernidade.

Essa norma faz especial diálogo com a recente aprovada na Lei nº 13.100/2025, que aplicou restrições proibitivas sobre o uso, por estudantes, de aparelhos eletrônicos pessoais na escola, durante a aula ou nos intervalos, em qualquer etapa da educação básica. Aparentemente conflitante com a PNED e outras normas, como o Decreto nº 11.713/2023 que regula a Estratégia Nacional de Escolas Conectadas, a norma de restrição não se aplica quando o uso de aparelhos eletrônicos é direcionado para fins pedagógicos, com orientação profissional, principalmente para prevenir ou conter os efeitos danosos do uso imoderado de telas ou dispositivos eletrônicos, vejamos:

Art. 4º As redes de ensino e as escolas deverão elaborar estratégias para tratar do tema do sofrimento psíquico e da saúde mental dos estudantes da educação básica, informando-lhes sobre os riscos, os sinais e a prevenção do sofrimento psíquico de crianças e adolescentes, incluídos o **uso imoderado dos aparelhos** [eletrônicos] referidos no art. 1º desta Lei e o **acesso a conteúdos impróprios**.

§ 1º As redes de ensino e as escolas **deverão oferecer treinamentos periódicos** para a detecção, a prevenção e a abordagem de sinais sugestivos de sofrimento psíquico e mental e de **efeitos danosos do uso imoderado das telas** e dos **dispositivos eletrônicos portáteis pessoais**, inclusive aparelhos celulares.

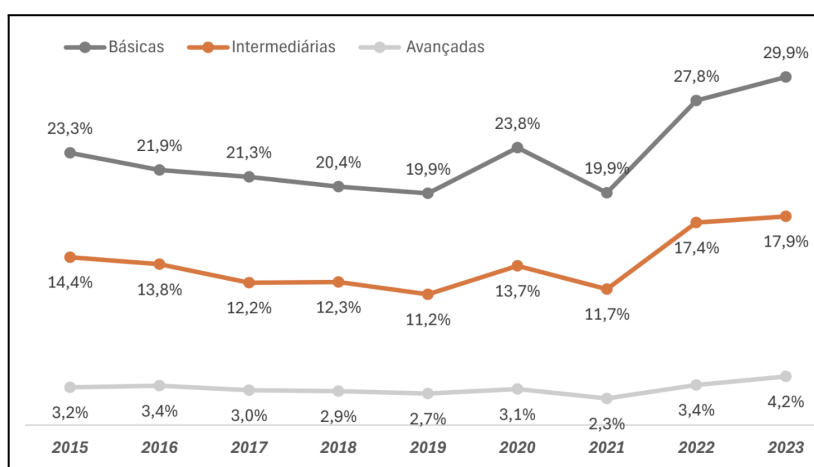
§ 2º Os estabelecimentos de ensino disponibilizarão espaços de escuta e de acolhimento para receberem estudantes ou funcionários que estejam em **sofrimento psíquico e mental decorrentes principalmente do uso imoderado de telas e de nomofobia** (Brasil, 2025).

Essas normas internas refletem extensos debates mundiais sobre direitos de crianças e adolescentes no espaço digital. O Comentário Geral nº 25 do Comitê dos Direitos da Criança da ONU (Instituto Alana, 2022), por exemplo, afirma que o uso significativo de tecnologias

por crianças e adolescentes deve ser orientado por princípios de inclusão, equidade, segurança e respeito aos direitos humanos. Ademais, a recomendação nº 102 determina que os Estados devem prover infraestrutura adequada, acesso a dispositivos, conectividade, materiais educacionais e orientação às famílias para que o acesso digital não reforce desigualdades. Para que isso se torne viável, dados e análises científicas devem ser estimuladas (Instituto Alana, 2022).

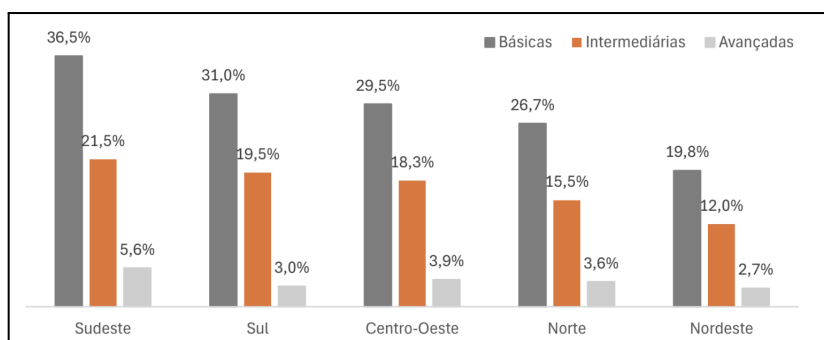
No mesmo mote, no plano dos indicadores, o Boletim de Habilidades Digitais da Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL, 2024) traz dados que revelam um cenário preocupante. Em 2021, apenas 27% da população brasileira de 15 anos ou mais possuía habilidades digitais intermediárias. No recorte jovem, o percentual é superior, mas ainda insuficiente: a meta da Anatel é atingir 30% de jovens e adultos com tais habilidades até 2027, como parte dos compromissos assumidos na Agenda 2030 da ONU (ODS 4.4). O relatório identifica que as dificuldades de acesso, escolarização e uso consciente das tecnologias são barreiras centrais.

Figura 7 — Habilidades básicas, intermediárias e avançadas no Brasil (2015 a 2023).



Fonte: Anatel, 2024.

Interessante pontuar que essa distribuição percentual apresenta disparidades regionais significativas, sendo as Regiões do Nordeste e Norte mais afetadas com a ausência de habilidades digitais básicas:

Figura 8 — Habilidades digitais por região.

Fonte: Anatel (2024)

A diferença entre as regiões Sudeste e Nordeste, especialmente nas habilidades básicas, chega a 16,7 pontos percentuais, revelando uma desigualdade estrutural no acesso e no desenvolvimento das competências digitais. Mesmo em relação ao Norte, o Nordeste ainda apresenta índices mais baixos, sobretudo quanto às habilidades intermediárias. Embora, proporcionalmente, o desafio seja maior no Norte e no Nordeste, em termos absolutos a maior concentração de pessoas sem habilidades digitais intermediárias está no Sudeste, com cerca de 62 milhões de indivíduos. Esses dados reforçam que políticas públicas voltadas ao desenvolvimento da alfabetização digital precisam ser desenhadas a partir do reconhecimento das diferenças regionais, articular critérios de equidade e escala, considerando os déficits regionais.

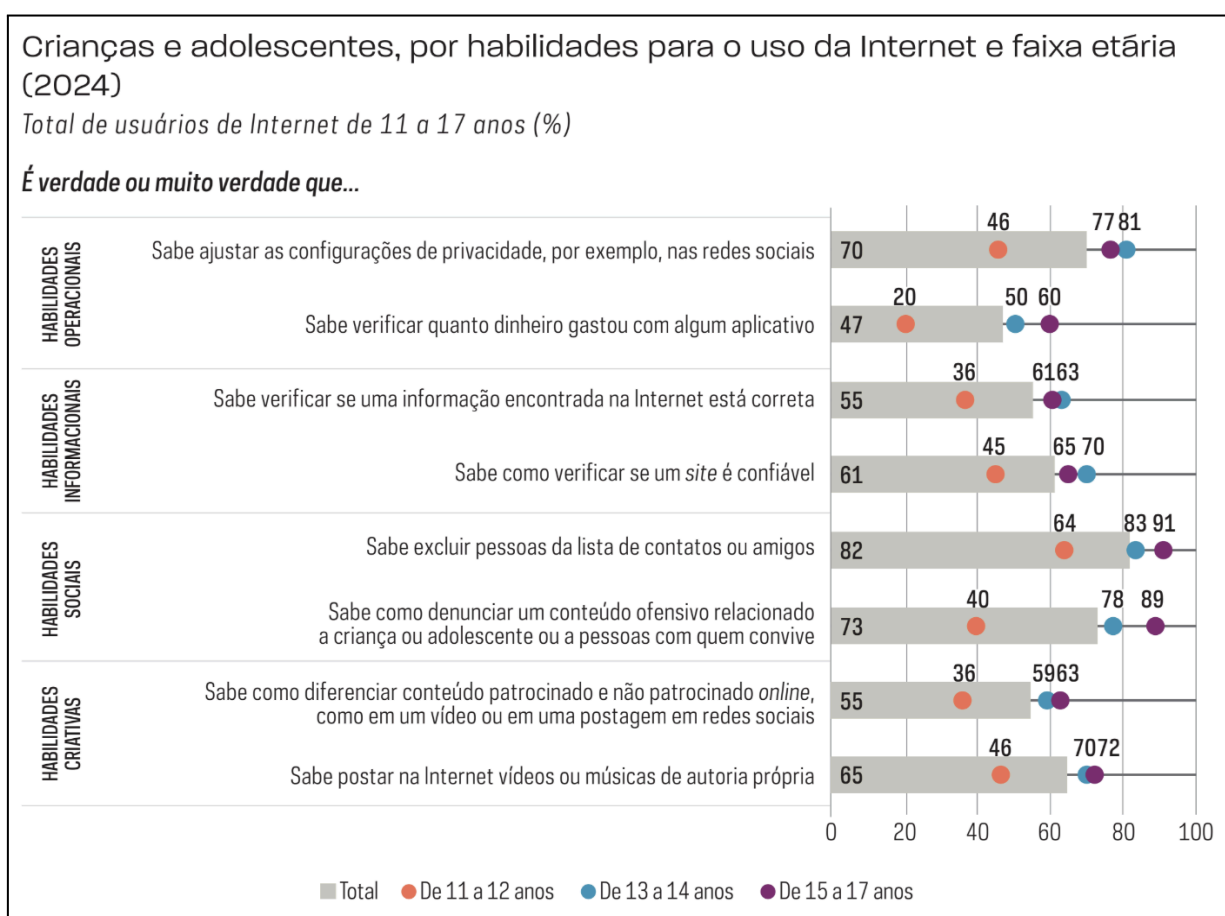
A pesquisa TIC Kids Online (Comitê Gestor da Internet, 2025) contribui com um retrato mais preciso sobre as habilidades digitais entre adolescentes brasileiros de 11 a 17 anos. Os dados de 2024 mostram que,

77% dos usuários de Internet de 11 a 17 anos concordavam que sabem muitas coisas sobre a Internet e 64% que sabem mais coisas a respeito dela do que seus responsáveis. Considerando as faixas etárias, 74% dos usuários de 13 e 14 anos e 71% dos de 15 a 17 anos concordavam que sabem mais sobre a Internet do que seus responsáveis, proporção que foi de 41% para os usuários de 11 a 12 anos (Comitê Gestor da Internet, 2025, p.70).

Ainda, 96% sabem baixar aplicativos, 70% sabem configurar a privacidade em redes sociais, mas apenas 47% sabem verificar gastos com aplicativos (Comitê Gestor da Internet, 2025). Essa discrepância indica que, apesar da proficiência em tarefas operacionais, muitos adolescentes não dominam competências de aspectos críticos ou econômicos do uso digital. Cabe destacar, ainda, que 64% deles afirmam saber mais sobre internet do que seus pais, o que indica um possível cenário de comprometimento das estratégias de mediação parental e familiar.

Os dados sobre o reconhecimento da publicidade online entre adolescentes brasileiros ainda revela fragilidades. Conforme a pesquisa, 55% dos usuários de 11 a 17 anos afirmam saber diferenciar conteúdos patrocinados de não patrocinados, enquanto 72% reconhecem que empresas pagam influenciadores para divulgar produtos e 65% entendem que o uso de hashtags aumenta a visibilidade de postagens (Comitê Gestor da Internet, 2025).

Figura 9 — Crianças e adolescentes, por habilidades para o uso da Internet e faixa etária (2024).



Fonte: Comitê Gestor da Internet, 2025.

Além da publicidade, outras habilidades digitais cognitivas também demonstram limitações. Metade dos adolescentes acredita que todos veem as mesmas informações ao pesquisar online (52%) e que o primeiro resultado de busca é sempre o melhor (50%). Ainda, 45% pensam que a primeira publicação nas redes sociais corresponde à última postagem de um contato, o que indica desconhecimento sobre os mecanismos algorítmicos que ordenam conteúdos.

Resta claro que, os dados, documentos e produções científica correlacionadas evidenciam que, embora exista familiaridade com o ambiente digital, há lacunas relevantes na compreensão crítica dos processos de produção e disseminação da mercadoria tecnológica, o que reforça a necessidade de formação crítica da relação entre Ciência, Tecnologia e Sociedade. Sobretudo, partindo de uma educação crítica e emancipatória sobre as Tecnologias de Informação e Comunicação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento desta dissertação se justifica diante da crescente presença das plataformas digitais na vida dos adolescentes brasileiros, especialmente a partir do protagonismo do TikTok no cotidiano juvenil. A pesquisa parte da necessidade de compreender criticamente os efeitos dessas tecnologias no processo de adolecer, reconhecendo que tais plataformas atuam como mediadoras das práticas de sociabilidade, autoexpressão e formação identitária, movimentos importantes na adolescência. O contexto de massificação digital, permeado por desigualdades sociais e desafios regulatórios, reforçam a urgência de investigar os impactos do *design* persuasivo, os mecanismos de retenção algorítmica e os insumos existentes na literatura nacional sobre o potencial viciante desses aparatos tecnológicos.

Optou-se, neste texto, pela adesão ao termo “uso problemático” em lugar de “vício” ou “dependência” para descrever o fenômeno relacionado ao envolvimento excessivo com plataformas digitais. Essa escolha se fundamenta no debate presente na literatura científica, que alerta para os riscos de reducionismo ao se adotar terminologias patologizantes, como “vício em internet”, sem considerar a complexidade dos fatores envolvidos (Brasil, 2025, p.87). Autores como Aboujaoude (2010) destacaram que não há consenso sobre a existência de uma “dependência” digital, defendendo a utilização da categoria “uso problemático da internet (PIU – Problematic Internet Use)”, evitando conclusões não verificadas sobre o caráter viciante dessas práticas. Além disso, os estudos reforçam que o uso problemático não se resume ao tempo de exposição, mas é como um fenômeno multifacetado, associado a fatores emocionais, familiares, escolares e sociais, cujos impactos podem incluir sofrimento psíquico, prejuízos funcionais e dificuldades de regulação emocional (Gibson et al., 2025).

Desse modo, a problematização central foi organizada para compreender de que maneira os elementos de *design* das plataformas, com foco no TikTok, favorecem padrões de

uso problemático da tecnologia, e quais os efeitos dessa engrenagem no desenvolvimento psicossocial e na constituição da subjetividade dos adolescentes brasileiros. Os objetivos do estudo, então, se desdobram em identificar, na literatura nacional, os indícios sobre os mecanismos de engajamento presentes nas plataformas, apresentar quais riscos e desafios associados ao uso excessivo já foram identificados e analisar criticamente o desenvolvimento da internet dentro da macroestrutura econômica.

Inicialmente, a análise proposta nesta dissertação partiu de uma contextualização do campo dos Estudos de Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), cuja centralidade está em reconhecer que a tecnologia nunca é neutra, mas resultado de escolhas políticas, históricas e sociais. Ao historicizar a trajetória da internet e dos dispositivos digitais, evidencia-se que cada inovação técnica incorpora disputas de poder e interesses de mercado, condicionando a forma como diferentes grupos sociais acessam e se apropriam dos recursos tecnológicos. Essa perspectiva possibilita problematizar o discurso determinista da inevitabilidade técnica e abre espaço para a crítica dos mecanismos de exclusão, dominação e reprodução de desigualdades, que atravessam o processo da transformação digital moderna.

Nesse contexto, destaca-se o aporte da Economia Política da Comunicação (EPC), que historiciza a constituição das mídias digitais como parte do desenvolvimento do capitalismo informacional (BOLAÑO; VIEIRA, 2014). O conceito de mercadoria audiência, originalmente desenvolvido para analisar os meios de comunicação de massa, adquire nova dimensão no universo das plataformas, em que a atenção, os dados e os rastros digitais dos usuários tornam-se insumos centrais do modelo de negócios (MARTINS, 2022; SRNICEK, 2016). Tal abordagem evidenciou que, a consolidação do capitalismo digital é marcada pela exploração de dados comportamentais, pela perfilização algorítmica da mercadoria-audiência e pela extração de valor a partir do envolvimento intenso dos usuários com as *interfaces* simplificadas, os conteúdos digitais e o sistema de *feedback* dos movimentos realizados online.

A partir desse cenário, ganha relevo a discussão sobre os artifícios de *design* empregados pelas grandes plataformas digitais, cuja intencionalidade é construir ambientes favoráveis à maximização da retenção, engajamento e captura de dados dos usuários (WILLIAMS, 2018; ZUBOFF, 2018). Para tanto, o desenvolvimento de ferramentas, aplicações e dispositivos cada vez mais sofisticados respondem à busca por inovação e, sobretudo, ao imperativo de ampliar as possibilidades de coleta, armazenamento e transformação de dados em informações comerciais. Tais estratégias alimentam um ciclo contínuo de aprimoramento das técnicas de perfilização, segmentação de públicos e

monetização dos fluxos de atenção e interação, expandindo as fronteiras do controle e da vigilância na sociedade digital.

Por fim, foi correlacionado que a geração de valor no capitalismo de plataformas depende do trabalho especializado de profissionais que atuam na tradução, processamento e análise de grandes volumes de dados (VIEIRA, 2024; BENTES, 2021). Esses trabalhadores são responsáveis por transformar dados brutos em informações relevantes para a tomada de decisão, o direcionamento de campanhas e a otimização dos algoritmos de recomendação, fortalecendo a dinâmica de poder das empresas globais de tecnologia. Mesmo que alienado na mercadoria audiência, esse trabalho está na centralidade da Economia Informacional, e desemboca em desafios éticos, políticos, culturais e sociais, cujos efeitos possuem uma repercussão especial em adolescentes brasileiros, considerando sua maior situação de vulnerabilidade cognitiva, social e familiar.

A metodologia empregada nesta dissertação foi de natureza qualitativa, estruturada a partir de uma revisão sistemática da literatura, complementada pela análise documental de relatórios institucionais, notas técnicas, legislações e dados estatísticos. Assim, o percurso metodológico seguiu etapas bem delimitadas: definição do problema, formulação da pergunta de pesquisa, definição dos descritores e palavras-chave, seleção das bases de dados, aplicação de critérios de inclusão e exclusão, triagem dos resultados e análise crítica dos materiais selecionados. Foram criadas três categorias didáticas para organizar e sistematizar os achados: (1) produções científicas com adolescentes brasileiros como público-alvo; (2) produções científicas que correlacionam o potencial viciante da tecnologia e os elementos de *design* das plataformas digitais; e (3) produções científicas que analisam impactos, efeitos, uso e/ou acesso do TikTok no contexto brasileiro. A definição dessas categorias permitiu comparar abordagens, identificar lacunas e traçar transversalidades entre os estudos.

Essa busca bibliográfica foi realizada nas bases Google Acadêmico, Scielo e no Portal de Teses e Dissertações da CAPES, utilizando descritores como “tiktok”, “adolescentes”, “brasileiros”, “design”, “viciante”, “redes sociais”, “uso problemático” e operadores booleanos para refinar os resultados. Inicialmente, foram identificados 66 estudos: 43 no Google Acadêmico, 19 na CAPES e 4 na Scielo. Após aplicação dos critérios de recorte temático, temporal e metodológico, o corpus final da pesquisa compreendeu 34 produções científicas, incluindo artigos, monografias, dissertações e teses, além de 11 documentos institucionais e relatórios técnicos, que subsidiaram as discussões e análises apresentadas ao longo do trabalho.

Das análises das produções científicas voltadas para adolescentes brasileiros, ficou

evidente um panorama metodológico multifacetado sobre os usos das tecnologias digitais, destacando preocupações recorrentes com a saúde mental, sociabilidade e desempenho escolar. Nessa esteira, estudos como os de Lima e Nobre (2020) e Barbosa (2022) apontaram que o contexto brasileiro é marcado por desigualdades de acesso, ausência de políticas públicas estruturadas e lacunas no letramento digital, fatores que potencializam vulnerabilidades e ampliam riscos associados ao uso intensivo de plataformas como o TikTok. Os trabalhos analisados ressaltam a importância das relações familiares e escolares como mediadoras do uso das tecnologias, destacando que a presença de orientação parental e de ambientes escolares tende a mitigar comportamentos considerados problemáticos.

Além disso, os achados sugerem que adolescentes brasileiros vivenciam experiências digitais permeadas por questões de pertencimento, busca por reconhecimento e exposição à cultura da performance, sendo especialmente sensíveis aos mecanismos de validação e engajamento, promovidos pelas plataformas. Produções recentes, como as de Vieira (2024) e Luiz (2023), destacam a influência dos algoritmos e da lógica da viralização sobre a constituição da identidade juvenil, reforçando a noção de que as práticas digitais são reflexo de tendências virais. Ainda, embora indiretas, as produções científicas investigaram a correlação entre o uso problemático das TICs e os elementos de *design* das plataformas digitais, evidenciando as estratégias de design persuasivo, como: notificações constantes, rolagem infinita, algoritmos de recomendação e recompensas variáveis, são artifícios centrais na intensificação do engajamento, aumento do tempo de tela e, conseqüentemente, para uma amplificação dos riscos de uso problemático e indevido.

Os principais achados dessas pesquisas indicam que o uso problemático das TICs não pode ser atribuído apenas a fatores individuais ou a déficits de autocontrole, tampouco apontam para um preparo natural da geração para lidar com questões online. Os estudos, como o de Vieira (2024), demonstram que a personalização excessiva, a segmentação de públicos e a lógica de viralização promovem experiências digitais cada vez mais imersivas e fragmentadas, criando uma espécie de “zona imersiva” através dos botões, cores, autoplay, feed infinito, tarefas curtas e recompensadas com likes, comentários, visualizações ou moedas digitais.

A produção científica dedicada à análise dos impactos, efeitos, uso e acesso do TikTok entre adolescentes brasileiros revela que a plataforma se tornou um dos principais ambientes de socialização, expressão criativa e consumo cultural dessa geração. Estudos como os de Barbosa (2022) e Savoldi (2023) destacam que o TikTok desempenha papel central na construção de repertórios, modulação de afetos e definição de tendências comportamentais.

Os autores apontam que, ao mesmo tempo em que a plataforma permite novas formas de visibilidade, pertencimento e produção de conteúdo, ela intensifica práticas de exposição, comparação social e busca por validação, potencializando dinâmicas de otimização do corpo virtual. Além disso, os estudos também evidenciam que a exposição, desproporcional à faixa etária, a conteúdos com cyberbullying, desinformação, discursos de ódio e publicidade disfarçada de conteúdo de entretenimento.

A análise dos relatórios e pesquisas institucionais indica que o TikTok consolidou-se como uma das plataformas digitais de maior penetração entre adolescentes brasileiros, superando, em crescimento recente, redes tradicionais como Instagram e Facebook. Segundo dados do TIC Kids Online Brasil (2024), cerca de 67% dos adolescentes entre 9 e 17 anos já acessam o TikTok regularmente, sendo que a frequência de uso diário e a duração das sessões aumentaram significativamente nos últimos anos. O consumo de vídeos curtos, interativos e altamente personalizados contribui para a atratividade da plataforma.

Os relatórios também evidenciam o papel central da publicidade direcionada, do marketing de influência e das práticas de monetização embutidas nas dinâmicas do TikTok. O acesso a conteúdos patrocinados, desafios pagos e a oferta de produtos diretamente nas plataformas são estratégias cada vez mais presentes, por vezes, contornando regulamentações nacionais proibitivas. Ficou claro que, há um aumento da exposição de adolescentes a campanhas comerciais, conteúdos sensíveis e estímulos ao consumo, sem o devido acompanhamento ou transparência sobre as lógicas algorítmicas envolvidas. Descumprindo, assim, normas nacionais de proteção, fragilizando o dever de proteção integral de crianças e adolescentes. Dos levantamentos, algumas denúncias e recomendações foram encaminhadas por órgãos e organizações da sociedade civil, questionando a falta de mecanismos eficazes para verificação de idade, denúncia de conteúdos abusivos, ausência de um ferramental seguro e facilitado para controle parental e falta de transparência nas políticas de privacidade do TikTok, considerando os usuários menores.

Por todo o exposto, os mecanismos de *design* das plataformas digitais, como o TikTok, combinam elementos criados intencionalmente, como: rolagem infinita, recomendações algorítmicas personalizadas, gamificação, notificações e estímulos sensoriais para maximizar o engajamento e a retenção dos adolescentes, criando um ambiente propício ao uso problemático. Esses artifícios aumentam o tempo de exposição às telas, ampliando os riscos e acesso a conteúdos inadequados, como também podem impactar a atenção, os sentimentos, a estrutura corporal, as relações sociais e o bem-estar psicossocial dos jovens, aprofundando vulnerabilidades e dificultando a mediação parental. A configuração intencional desses

ambientes digitais, articulada à lógica da economia da atenção e do capitalismo de vigilância, evidencia a urgência de abordagens interdisciplinares que conectem regulação, educação digital crítica e políticas regulatórias centradas nos adolescentes. Para estudos futuros, recomenda-se a investigação empírica dos efeitos psicossociais de longo prazo, o aprofundamento na análise das oportunidades e usos criativos dos próprios adolescentes frente a esses sistemas, da mesma forma que estudos mais acurados sobre os testes de habilidades digitais, índices avaliativos e validados sobre uso problemático das plataformas, entre outras intervenções multissetoriais capazes de engajar diferentes atores visando a proteção integral e o bem-estar dos adolescentes brasileiros.

REFERÊNCIAS

- 5RIGHTS FOUNDATION. **Disrupted Childhood: The cost of persuasive design.** [S.l.]: 5Rights Foundation, 2023. Disponível em: https://5rightsfoundation.com/uploads/Disrupted_Childhood_The_Cost_of_Persuasive_Design_April_2023.pdf. Acesso em: 12 mai. 2025.
- ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de filosofia.** São Paulo: Martins Fontes, 2000.
- ABOUJAOUDE, Elias. Problematic Internet use: an overview. **World Psychiatry**, v. 9, n. 2, p. 85-90, jun., 2010. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC2911081/pdf/wpa020085.pdf>. Acesso: 22 mar. 2025.
- AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES. Superintendência de Relações com Consumidores. Gerência de Interações Institucionais, Satisfação e Educação para o Consumo. **Boletim de Diagnóstico: Habilidades Digitais no Brasil e no Mundo.** Brasília: Anatel, 2024. Disponível em: <https://sistemas.anatel.gov.br/anexar-api/publico/anexos/download/e3241ae37bc6426b6042e1baef5b6259>. Acesso em: 24 fev. 2025.
- ARAÚJO, Maralice Alves de Oliveira. **Telas e infância: análise das perspectivas da revista Emília sobre o papel das mídias e tecnologias na formação das crianças.** Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2025.
- ARIEËS, P. **História social da criança e da família.** Rio de Janeiro: Guanabara, 1986. Disponível em: <https://escoladeconselhos.ufms.br/files/2021/03/Livro-PHILIPPE-ARIES-Historia-social-da-crianca-e-da-familia-1.pdf>. Acesso 22 de abr. 2025.
- AUTORIDADE NACIONAL DE PROTEÇÃO DE DADOS. **Nota Técnica nº 50/2024/FIS/CGF/ANPD: ByteDance Brasil – tratamento de dados pessoais de crianças e adolescentes.** Brasília, DF: ANPD, dez. 2024. Disponível em: https://www.gov.br/anpd/pt-br/assuntos/noticias/nota-tecnica-50_pub_0153891.pdf. Acesso em: 17 fev. 2025.
- BARBOSA, Márcio Magliano. **A publicidade infantil na internet.** 95 f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Centro Universitário de João Pessoa, João Pessoa, 2022.
- BBC News Brasil. O que as crianças brasileiras mais acessam no YouTube – e o que preocupa especialistas. **BBC News Brasil**, 4 dez. 2020. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-55173900>. Acesso em: 15 jul. 2025.
- BBC News Brasil. 'TikTok foi feito para ser viciante': o homem que investigou as entranhas do aplicativo. **BBC News Brasil**, 3 dez. 2020. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-55173900>. Acesso em: 15 jul. 2025.
- BOLAÑO, César R. S. **Indústria Cultural, informação e capitalismo.** São Paulo: Hucitec/Polis, 2000.

BOLAÑO, César R. S.; HERSCOVICI, Alain; CASTAÑEDA, Marcos e VASCONCELOS, Daniel. **Economia Política da Internet**. Universidade Federal de Sergipe. Aracaju: Ed. UFS. Vol. I. 2ª Edição. 2011.

BOLAÑO, César R. S.; VIEIRA, Eloy S. Economia política da internet e os sites de redes sociais. **Revista Eptic Online**, São Cristóvão, v. 16, n. 2, p. 71-84, maio/ago. 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufs.br/epitic/article/view/2168/1947>. Acesso em: 16 jul. 2025.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 2016. 496 p. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf. Acesso em: 25 mai. 2025.

BRASIL. Lei 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 16 jul. 1990.

BRASIL. Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023: institui a Política Nacional de Educação Digital e altera as Leis nºs 9.394/1996, 9.448/1997, 10.260/2001 e 10.753/2003. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ed. extra B, p. 1–3, 11 jan. 2023. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/114533.htm. Acesso em: 24 jul. 2025.

BRASIL. Decreto nº 11.713, de 26 de setembro de 2023: institui a Estratégia Nacional de Escolas Conectadas. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 set. 2023. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/decreto/d11713.htm. Acesso em: 12 jan. 2025.

BRASIL. Lei nº 15.100, de 13 de janeiro de 2025. Institui a Política Nacional de Proteção de Crianças e Adolescentes no Ambiente Digital. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 13 jan. 2025. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2025/lei-15100-13-janeiro-2025-796892-publicacao-original-174094-pl.html>. Acesso em: 15 jul. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular: Educação Infantil e Ensino Fundamental**. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/escola-em-tempo-integral/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal.pdf. Acesso em: 09 jul. 2025.

BRASIL. Secretaria de Comunicação Social da Presidência da República. **Crianças, adolescentes e telas**: guia sobre usos de dispositivos digitais. Brasília, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/secom/pt-br/assuntos/uso-de-telas-por-criancas-e-adolescentes/guia>. Acesso em: 24 jul. 2025.

BRAZ, Caio Nunes. **Síndrome de Burnout na Creator Economy: perspectivas do indivíduo na era pós-digital**. 63 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Cultura Material e Consumo) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2021.

BENTES, Anna Carolina Franco. **Quase um tique**: economia da atenção, vigilância e espetáculo em uma rede social. Rio de Janeiro, RJ: Ed. UFRJ, 2021.

Botelho, L. L. R., Cunha, C. A., & Macedo, M. (2011). **O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais**. *Gestão e Sociedade*, 5(11), 121-136

BUENO, Chris. Ciência para a guerra e para a paz: uso militar ajudou a ciência a avançar, mas o papel da ciência na busca pela paz é fundamental. **Ciência & Cultura**, São Paulo, v. 74, n. 4, p. 134-141, out.–dez. 2022. Disponível em: <https://revistacienciaecultura.org.br/?p=3422>. Acesso em: 18 jul. 2025.

BUENO, Bernardo et al. Educação digital é um esforço constante: reflexões sobre a mediação parental no uso de redes sociais por crianças. In: **Pesquisa sobre o uso da Internet por crianças e adolescentes no Brasil: TIC Kids Online Brasil 2024** [livro eletrônico]. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil; Cetic.br, 2025, p. 113–121. Disponível em: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20250512154312/tic_kids_online_2024_livro_eletronico.pdf. Acesso em: 24 jul. 2025.

CAMPOS, Fernando Rossetto Gallego. **Ciência, tecnologia e sociedade**, Florianópolis: Publicações do IF-SC, 2010. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/206265/2/Esp%20Ci%C3%Aancias%20-%20Ci%C3%Aancia%20tecnologia%20e%20sociedade%20-%20MIOLO.pdf>. Acesso 22 jun. 2024

CANIATO, Angela Maria Pires; NASCIMENTO, Méry Luane Vargas do. Adolescência e pós-modernidade: considerações acerca dos processos de subjetivação no mundo atual. **Revista Científica do UniRios**, Paulo Afonso, v. 7, n. 2, p. 217–239, 2020. Disponível em: <https://www.publicacoes.unirios.edu.br/index.php/revistarios/article/view/116/116>. Acesso em: 22 jul. 2025.

CAVALCANTE, Gicelma de Oliveira. A criança como protagonista na educação infantil: prática docente, espaços e brincadeira. **Revista Rios**, São João da Barra, v. 20, n. 38, p. 91–110, maio 2025. Disponível em: <https://www.publicacoes.unirios.edu.br/index.php/revistarios/article/view/116>. Acesso em: 22 jul. 2025

CARPENTIER, Chantal Line. Attention economy: new economics for sustainable development. **United Nations**: New York, 2023. 13 p. Disponível em: https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/attention_economy_feb.pdf. Acesso em: 16 jul. 2025.

CASSINO, João Francisco; SOUZA, Joyce; SILVEIRA, Sérgio Amadeu da (orgs.). **Colonialismo de dados e modulação algorítmica: tecnopolítica, sujeição e guerra neoliberal**. São Paulo: Autonomia Literária, 2021. Disponível em: https://fpabramo.org.br/editora/wp-content/uploads/sites/17/2022/06/colonialismodedados_fpa_WEB.pdf. Acesso 11 fev. 2025.

CASTANGE, Ronaldo Desidério. **O brincar e o consumo infantil: pesquisas e perspectivas**. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Presidente Prudente, 2022.

CASTELLS, M. **A galáxia da internet**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2003.

CASTRO, Camila Sandim de. **Violência e cultura digital: o YouTube e o cyberbullying de alunos do Ensino Médio contra os professores**. 2019. n.p. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2019.

CERUTTI, Diolete Marcante Lati. CTS – Ciência, tecnologia e sociedade. [Online], **Universidade Estadual de Ponta Grossa**, 2017. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/176344>. Acesso 22 ago. 2024.

CHEN, Xiaowei; HEDMAN, Anders; DISTLER, Verena; KOENIG, Vincent. Do persuasive designs make smartphones more addictive? A mixed-methods study on Chinese university students. **Computers in Human Behavior Reports**, London, v. 10, 100299, 2023. DOI: 10.1016/j.chbr.2023.100299. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2451958823000325>. Acesso em: 21 jul. 2025.

CHILDFUND BRASIL. **Mapeamento dos Fatores de Vulnerabilidade de Adolescentes Brasileiros na Internet**. Belo Horizonte: ChildFund Brasil, 2025. Disponível em: <https://childfundbrasil.org.br/dashboard/wp-content/uploads/2025/05/Pesquisa-Mapeamento-d-os-fatores-de-vulnerabilidade-ChildFund-Final-IV.pdf>. Acesso 14 jun. 2025.

COELHO, Patricia; COSTA, Marcos R. M.; NETO MATTAR, João A. Saber digital e suas urgências: reflexões sobre imigrantes e nativos digitais. **Educação e realidade**, Porto Alegre, v. 43, n. 3, p. 1077-1094, jul./set. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edreal/a/MWjfN6dGG6bbz4WsJKHpmLN/#>. Acesso: 15 ago. 2024

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL (CGI.br). Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto Br. **TIC Kids Online Brasil 2024: Pesquisa sobre o uso da Internet por crianças e adolescentes no Brasil**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2025. Disponível em: <https://www.cgi.br/publicacao/tic-kids-online-2024>. Acesso em: 03 jul. 2025.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL (CGI.br). Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto Br. **TIC Kids Online Brasil 2024: principais resultados**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2024. Disponível em: <https://cetic.br/pt/pesquisa/kids-online/>. Acesso em: 24 jul. 2025.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL (CGI.br). Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto Br. **TIC Kids Online Brasil 2023: Crianças estão se conectando à Internet mais cedo no país**. Cetic.br, 24 out. 2023. Disponível em: <https://cetic.br/pt/noticia/tic-kids-online-brasil-2023-criancas-estao-se-conectando-a-internet-mais-cedo-no-pais/>. Acesso em: 24 jul. 2025.

CONTRERAS, Daniel; LAFFERTE, Miguel. La dimensión subjetiva de los procesos de desescolarización: debate actual sobre representaciones sociales e identidad en la relación entre los jóvenes y la escuela secundaria. In: **Adolescentes y jóvenes en realidades cambiantes: Notas para repensar la educación secundaria en América Latina**. UNESCO. París, Francia, 2017. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247578>. Acesso em: 10 mai. 2025.

COSTA, I. P. S. et al. **Alterações oculares em escolares e adolescentes após início da pandemia por COVID-19**. Revista Brasileira de Oftalmologia, Rio de Janeiro, v. 82, 2023.

COSTA, Rogério da. Sociedade de controle. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 161-167, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/spp/a/ZrkVhBTNkzkJr9jVw6TygVC/?lang=pt>. Acesso em: 21 jul. 2025.

DESMURGET, Michel. **A fábrica de cretinos digitais: Os perigos das telas para nossas crianças**. Tradução: Mauro Pinheiro. São Paulo: Vestígio, 2021.

DIAS, Vanina Costa; LIMA, Nádia Laguárdia de; TEIXEIRA, Luiz Henrique de Carvalho. O contexto brasileiro de inclusão digital: posições, tendências e políticas públicas. In: LIMA, Nádia Laguárdia de; BERNI, Juliana Tassara; DIAS, Vanina Costa (Orgs.). **A escola navega na web: que onda é essa?** Belo Horizonte: Universo & Cidade, 2019.

DIAS, Ana Beatriz Piotrowski de Oliveira; ALVES, José Luiz. **O TikTok como estratégia de marketing para o público jovem em empresas previdenciárias**. Revista Aracê, [S.l.], v. 7, n. 5, p. 25452-25479, 16 de maio 2025

DUARTE, Daniel Edler; NUNES, Pablo; LIMA, Thallita G. L. **Estudos de vigilância** [livro eletrônico]. Rio de Janeiro: CESeC, 2023. (Coleção Panorama). ISBN 978-85-5969-029-3. Disponível em: <https://opanoptico.com.br/>. Acesso em: 21 jul. 2025.

EISENSTEIN, Evelyn et al. **#Menos telas #Mais saúde: Manual de Orientação** produzido pelo Grupo de trabalho saúde na era digital (2019-2021). Sociedade Brasileira de Pediatria, 2019. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/_22246c-ManOrient_-_MenosTelas__MaisSaude.pdf. Acesso: 20 jun. 2023.

ENDO, Ana Claudia Braun; ROQUE, Marcio Antonio Brás. **Atenção, memória e percepção: uma análise conceitual da Neuropsicologia aplicada à propaganda e sua influência no comportamento do consumidor**. Intercom - RBCC, São Paulo, v. 40, n. 1, p. 77-96, jan./abr. 2017. DOI: 10.1590/1809-5844201715. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1809-5844201715>. Acesso em: 21 jul. 2025.

ERIKSON, E. H. **Infância e sociedade**. Rio de Janeiro: Zahar, 1976.

EVANGELISTA, Rafael. **Para além da máquina de adorável graça: cultura hacker, cibernética e democracia**. São Paulo: edições SESC, 2018.

FARIA RODRIGUES, Tatiane Daby de Fátima; SARAMAGO DE OLIVEIRA, Guilherme; ALVES DOS SANTOS, Josely. As pesquisas qualitativas e quantitativas na educação. **Revista Prisma**, Uberlândia, v. 2, n. 1, p. 154-174, 25 dez. 2021. Disponível em: <https://revistaprisma.emnuvens.com.br/prisma/article/view/49>. Acesso em: 22 jul. 2025.

FAUSTINO, Deivison; LIPPOLD, Walter. **Colonialismo digital** [recurso eletrônico]: por uma crítica hacker-fanoniana. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2023.

FERREIRA, Taiza Ramos de Souza Costa. **Cyberbullying: magnitude, experiências e possibilidades de prevenção entre adolescentes do ensino médio de duas capitais brasileiras**. 2022. 177 f. Tese (Doutorado em Saúde da Criança e da Mulher) – Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2022.

FERNANDES, Elora; TEFFÉ, Chiara Spadaccini de; BRANCO, Sérgio (Coords.). **Privacidade e Proteção de Dados de Crianças e Adolescentes**. 2.ed. revisada e atualizada. Rio de Janeiro: Instituto de Tecnologia e Sociedade do Rio de Janeiro. 2024.

FERRARI, Ana Claudia; MACHADO, Daniela; OCHS, Mariana. **Guia da Educação Midiática**. 1. ed. São Paulo: Instituto Palavra Aberta, 2020. ISBN 978-65-991778-1-1.

FLICK, U. **Uma introdução a pesquisa qualitativa**. Porto Alegre, RS: Bookman, 2004.

FLUSSER, V. **O universo das imagens técnicas: elogio da superficialidade**. São Paulo: Annablume, 2008.

FOGG, B. J. Persuasive computers: perspectives and research directions. In: **Sigchi Conference On Human Factors In Computing Systems (CHI '98)**, 1998, Los Angeles. Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems. New York: ACM, 1998. p. 225–232. DOI: 10.1145/274644.274677. Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/274644.274677>. Acesso em: 21 jul. 2025.

FONDO DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA INFANCIA (UNICEF). **Guía para adolescentes conectad@s: riesgos de las redes y herramientas para protegerse**. Buenos Aires: UNICEF Argentina, 2020. Disponível em: <https://www.unicef.org.ar>. Acesso em: 11 mar. 2025.

FOUCAULT, M. Vigiar e Punir. Petrópolis, RJ: Vozes, 1998.

FUCHS, Christian. Google capitalism. **TripleC: Communication, Capitalism & Critique**, [s.l.], v. 10, n. 1, p. 42-48, 30 jan. 2012. DOI: 10.31269/triplec.v10i1.304. Disponível em: <https://www.triple-c.at/index.php/tripleC/article/view/304>. Acesso em: 18 jul. 2025.

G1. 83% das crianças e adolescentes que usam internet no Brasil têm contas em redes sociais, diz pesquisa. **G1**, 23 out. 2024. Disponível em: <https://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2024/10/23/83percent-das-criancas-e-adolescentes-qu-e-usam-internet-no-brasil-tem-contas-em-redes-sociais-diz-pesquisa.ghtml>. Acesso em: 15 jul. 2025.

GABARDO, Maristella. **Mídia, para quê? O uso de mídias por adolescentes do ensino médio técnico integrado**. 278 f. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2023.

GIBSON, Maria Clara Lins; VANZELA, Natasha Powidayko; PIASENTIN, Pedro Antonio Paiva; DANTAS, Rodrigo Damasceno; CAMPELO, Sarah Sofia Soares; NEVES, Tayana Augusta de Carvalho. Uso problemático da internet para a saúde mental de crianças e adolescentes. **Revista Eletrônica Acervo Médico**, Brasília, v. 25, e19498, abr. 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/reamed.e19498.2025> . Acesso em: 24 jul. 2025.

GIULIANI, Carla Denari. A construção do conceito de adolescer e o problema relacionado à gravidez na adolescência. In: **SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA – ANPUH**, 2013, Natal. Anais eletrônicos ANPUHBR Natal: ANPUH-BR, 2013. Disponível em: <https://escoladeconselhos.ufrpe.org/livro/a-construcao-do-conceito-de-adolescer-e-o-problema-relacionado-a-gravidez-na-adolescencia/>. Acesso em: 22 jul. 2025.

GODOY, Arilda Schmidt. **Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades.** RAE - Revista de Administração de Empresas, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63, 1995.

HANSEN, Júlia. **Redes sociais e aprendizagem: um foco no olhar dos jovens do Ensino Médio.** 2025. 78 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) – Instituto de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2025

HELSEY, Ellen J.; SCHNEIDER, Luc S.; VAN DEURSEN, Alexander JAM; VAN LAAR, Ester. **The youth Digital Skills Indicator (yDSI):** Report on the conceptualisation and development of the ySKILLS digital skills measure. Leuven: KU Leuven, 2020. Disponível em: <https://yskills.eu>. Acesso em: 24 jul. 2025.

HENRIQUES, Isabella; RIBEIRO, Emanuella. Proteção de crianças e adolescentes na Internet: análise comparativa de redessociais. In: **Pesquisa sobre o uso da Internet por crianças e adolescentes no Brasil: TIC Kids Online Brasil 2024** [livro eletrônico]. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil; Cetic.br, 2025, p. 89–97. Disponível em: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20250512154312/tic_kids_online_2024_livro_eletronico.pdf. Acesso em: 24 jul. 2025.

INSTITUTO ALANA; MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Comentário Geral n.º 25 (2021) sobre os direitos das crianças em relação ao ambiente digital: versão comentada.** São Paulo: Instituto Alana; Ministério Público do Estado de São Paulo, abr. 2022. Disponível em: <https://www.alana.org.br/wp-content/uploads/2022/04/CG-25.pdf>. Acesso em: 24 jul. 2025.

KURBALIJA, Jovan. **Uma introdução a governança da internet.** Jovan Kurbalija; Zoran Marcetic -Marca & Vladimir Veljasevic; tradução Carolina Carvalho. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2016.

KWET, Michael. **A ameaça nada sutil do Colonialismo Digital.** Outras Plavras, 2021. Disponível em: <https://outraspalavras.net/tecnologiaemdisputa/a--ameaca-nada-sutil-do-colonialismo-digital/>. Acesso 10 mai. 2025.

LIMA, Nádia Laguárdia de; NOBRE, Márcio Rimet. A escuta de adolescentes como dispositivo de resistência à lógica da cultura digital. In: **Retratos da pesquisa em Psicanálise e Educação.** Coleção Psicanálise e Educação. Rinaldo Voltolini; Rose Gurski (Orgs.). São Paulo: Editora Contracorrente, 2020. p. 303-316.

LIMA, M. R. de; SILVA, P. H. S. da; e SARTORI, A. T. **“A máquina está a serviço de quem?”: uma reflexão crítica sobre as tecnologias digitais e a educação.** Texto Livre: Linguagem e Tecnologia, Belo Horizonte, v. 17, 2024.

LIMA, Raquel Marinho; CASTRO, Rosemary de; SOUZA, Júlio César Pinho de. Adição de aparelho celular na adolescência. **Revista Contemporânea**, v.3, n.10, 2023. Disponível em: <https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/download/1951/1350/5399>. Acesso: 03 ago. 2024.

LIMA, Yuri Silva. **O letramento digital e o exercício da soberania popular na e-democracia.** 2021. 89 f. Monografia (Bacharelado em Direito) – Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Mossoró, 2021.

LOPES, Beatriz Cerqueira. **O lado sombrio das redes sociais**. 51 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Biblioteconomia) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2022.

LUIZ, Alan Vinicius Assunção. **Transtornos de ansiedade, depressão e sono-vigília em adolescentes no período pós-isolamento social e suas potenciais associações com o uso de tecnologias digitais de informação e comunicação**. 100 f. Tese (Doutorado em Enfermagem em Saúde Pública) – Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2023.

LYON, David. (2007) **Surveillance Studies: An overview**. Malden, MA: Polity Press.

MACHADO, Fernanda Martins. **A representação do binômio esquerda/direita no Brasil: análise de dois perfis no TikTok**. n.p. Dissertação (Mestrado em Linguagens, Mídia e Arte) – Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2024.

MARX, Karl. **O Capital: Crítica da economia política: Livro 3: O processo global de produção capitalista**. São Paulo: Boitempo, 2017.

MARTINS, H. A vigilância no capitalismo contemporâneo: Olhar desde a Economia Política da Comunicação. **E-Compós**, [S. l.], v. 25, 2022. Disponível em: <https://www.e-compos.org.br/e-compos/article/view/2592>. Acesso em: 21 jul. 2025.

MARTINS, Tatiane Meire. **Perspectivas para dança na escola: um olhar para o uso do TikTok e as possíveis influências na criatividade**. 89 f. Dissertação (Programa Stricto Sensu em Educação Física) - Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2024.

MENDES, K. D. S., SILVEIRA, R. C. C. P., & GALVÃO, C. M. (2008). **Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem**. Texto Contexto de Enfermagem, 17(4), 758-64. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/XzFkq6tjWs4wHNqNjKJLkXQ>. Acesso 23 de abr. 2025.

MELTWATER. Digital 2024: **Global Overview Report**. [S.l.]: Meltwater, 3 dez. 2024. Disponível em: https://static.poder360.com.br/2024/12/Meltwater-Digital_2024_Global_Overview-Report-3-dez-2024.pdf. Acesso em: 24 jul. 2025.

MINAYO, M. C. O desafio da pesquisa social. In: Minayo, M. C. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Rio de Janeiro, RJ: Vozes, 2009.

MOLICA, Rafael de Santiago. **Vida Instagramável? Uma análise das rotinas cotidianas de usuários do Instagram**. 2023. Dissertação (Mestrado em Comunicação, Arte e Cultura) – Universidade do Minho, Braga, 2023.

MOURÃO, Vilma Maria Gomes Peixoto; FRANCISCHINI, Rosângela. O processo de adolecer no discurso de mulheres adolescentes de uma comunidade periférica em Manaus. **Revista de Psicologia**, Fortaleza, v. 9, n. 1, p. 97-106, jan./jun. 2018. Disponível em: <http://repositorio.ufc.br/handle/riufc/32860>. Acesso em: 22 jul. 2025.

MYERS, David G. **Psicologia**. 9ª ed. São Paulo: LTC, 2012.

NOGUEIRA, Natália Marques. **Plataformas digitais no processo de configuração das relações afetivas em período de distanciamento social**. 126 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Publicidade e Propaganda) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2021.

NORONHA, Ana Carolina Cortez. Dispersos em tempos de economia da atenção: a tecnologia e nós. **Texto Livre: Linguagem e Tecnologia**, Belo Horizonte, v. 17, e47843, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tl/a/y4xRFwzJGfv3TW4TGhp9zrh/?lang=pt>. Acesso em: 16 jul. 2025. DOI: 10.1590/1983-3652.2024.47843.

NUNES, Paula Pessoa de Brito et. al. Fatores relacionados à dependência do smartphone em adolescentes de uma região do Nordeste brasileiro. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**, 26 (07), Jul., 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/J8zHp9rW7bRHS5JzZdfyZnp/#>. Acesso: 11 de ago. 2024.

OLIVEIRA, Loryne, et al. **Ciência-tecnologia-sociedade: dos fundamentos histórico-ontológicos aos princípios analíticos**. **Revista Tecnologia e Sociedade**, v. 16, n. 42, 2020. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/10324/7483>. Acesso 22 jul. 2024.

OLIVEIRA, Eloiza Silva Gomes. Adolescência, internet e tempo: desafios para a Educação. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 64, p. 283–298, abr./jun. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/WkgCN3gwJqjwccLdf4wxKjj/>. Acesso em: 21 jul. 2025.

PEIXOTO, Bruno. O ethos discursivo da criança youtuber: entre o lúdico e o profissional. **E-Compós**, Brasília, v. 24, 2021. Disponível em: <https://www.e-compos.org.br/e-compos/article/view/2592/2096>. Acesso em: 15 jul. 2025.

PINHEIRO, Nilcéia Aparecida Maciel; SILVEIRA, Rosemari Monteiro Castilho Foggiatt; BAZZO, Walter Antonio. Ciência, tecnologia e sociedade: a relevância do enfoque CTS para o contexto do ensino médio. **Ciência & Educação**, v. 13, n. 1, p. 71-84, 2007. Disponível em: https://www.google.com/url?q=https://www.scielo.br/j/ciedu/a/S97k6qQ6QxbyfyGZ5KysNqs/?format%3Dpdf%26lang%3Dpt&sa=D&source=docs&ust=1723123760896891&usg=AOvVaw2N_0TLOkdjPdKOU7DlkIBD. Acesso 11 jun. 2024

PIOLA, T. S.; PACÍFICO, A. B.; SILVA, M. P. da et al. **Relação entre o sentimento de tristeza, o nível de atividade física e o uso do celular em adolescentes**. *Cadernos de Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 33, n. 1, 2025.

PRENSKY, Marc. **Digital Natives, Digital Immigrants**. *On the Horizon*, Bradford, v. 9, n. 5, p. 2-6, out. 2001.

PRENSKY, Marc. *Don't Bother me, Mom, I'm Learning!: how computers and video games are preparing your kids for 21st century success and how you can help!* St. Paul: Paragon House Publishers, 2006.

RIBEIRO, Pedro Henrique. **Autoimagem corporal entre adolescentes e o comportamento de selfie: tradução e adaptação de uma escala de selfitis para o Brasil**. 80 f. Dissertação (Mestrado em Educação e Saúde na Infância e Adolescência) – Universidade Federal de São Paulo, Guarulhos, 2022.

RIGO, Tiago Luís. **Famílias conectadas: um estudo do consumo de tecnologia das gerações Y e Z em Porto Alegre**. 180 f. Dissertação (Mestrado em Comunicação Social) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2020.

ROLIM, Railma Rodrigues dos Santos. **Uso de smartphones e riscos à saúde de adolescentes: um estudo dos discursos de estudantes do IFPI – Campus Oeiras**. Dissertação (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica) – Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, Salgueiro, 2024.

SAFERNET. **Cidadão Digital: Tecendo redes e efetivando direitos para adolescentes e jovens no Brasil**. Organização Safernet Brasil. 1. ed. - Salvador, Bahia. 2024. Disponível em: <https://arquivos.safernet.org.br/cd/publicacaocidadadigital.pdf>. Acesso 22 mai. 2024.

SAMPAIO, Simone Pedroza. **Os adolescentes nas redes sociais: relações de uso e identificação na recepção de produtos midiáticos nas plataformas digitais**. 2022. 97 f. Dissertação (Mestrado em Comunicação) – Faculdade Cásper Líbero, São Paulo, 2022.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. São Paulo: Editora da USP, 2006.

SARRIERA, J. C. et al. **O bem-estar pessoal dos adolescentes através do seu tempo livre**. Estudos de Psicologia (Natal), Natal, v. 18, n. 2, p. 285-295, 2013.

SAVENHAGO, Igor; WILSON, Pedro. Considerações sobre a construção social de tecnologia. **Revista Tecnologia e Sociedade**, Curitiba, v. 17, n. 47, abr./jun. 2021. Disponível em: https://www.google.com/url?q=https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/12639/8251&sa=D&source=docs&ust=1723123760905464&usg=AOvVaw0-L_7R6Kd9NIOQVMFCVDWO. Acesso: 01 mai. 2024.

SAVOLDI, Guilherme Paes. **A lacuna legislativa a respeito do design propositalmente viciante nas redes sociais**. 54 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Direito) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2023.

SCHALY, Márcia Salete Wisniewski. **Adolescência e cultura digital: políticas educacionais e subjetividade juvenil**. 2022. 129 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Tuiuti do Paraná, Curitiba, 2022. Disponível em: <https://tede.utp.br/jspui/handle/tede/1910>. Acesso 11 jun. 2025

SCHILLER, Dan. **Digital capitalism: Networking the global market system**. MIT press, 1999.

SCHÜLL, Natasha Dow. **Addiction by Design: Machine Gambling in Las Vegas**. Princeton: Princeton University Press, 2012.

SENRA, Lara Oliveira Santos Doria. **Tiktok e Educação: a rede social como plataforma de estudos**. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Jornalismo) – Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2024.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2007.

SHAPIRO, Carl. VARIAN, Hal. **A economia da informação**: como os princípios econômicos se aplicam à era da internet. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

SIBILIA, P. **O Show do Eu**: a intimidade como espetáculo. 2. ed. Rio de Janeiro: Contratempo, 2016.

SILVA, Adonias Vieira da; SOUZA, Brenda Agatha Santos de. **O impacto do TikTok nas paradas musicais: uma análise do ressurgimento da música “Dreams” por meio do vídeo viral de Nathan Apodaca**. 68 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Relações Públicas) – Instituto de Ciências Humanas, Comunicação e Artes, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2023.

SILVA, Natalia Sant Anna da. **Impacto do uso de mídias eletrônicas no comportamento: perspectiva dos pais de crianças de 7 a 11 anos durante a pandemia da COVID-19**. 2021. 85 f. Dissertação (Mestrado em Ciências do Desenvolvimento Humano) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2021.

SILVA, Vitor Siqueira. **Uso de mídias digitais no smartphone, consumo e problemas emocionais em crianças e adolescentes**. 2021. 85 f. Dissertação (Mestrado em Linguagens, Mídia e Arte) – Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2021.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. **Tudo sobre tod@s**: redes digitais, privacidade e venda de dados pessoais. São Paulo. e-book. Editora SESC, 2017.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. **Capitalismo digital**. Revista Ciências do Trabalho, São Paulo, n. 20, p. 1–10, 16 nov. 2021. Disponível em: <https://rct.dieese.org.br/index.php/rct/article/view/286/pdf>. Acesso em: 18 jul. 2025.

SIMON, Herbert A. **Designing Organizations for an Information Rich World**: Computers, Communication, and the Public Interest (pp. 40–41). Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press. 1971.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Grupo de Trabalho Saúde na Era Digital (gestão 2022-2024). **#Menos Telas #Mais Saúde** – Atualização 2024. Rio de Janeiro: SBP, 2024. Disponível em: <https://www.sbp.com.br>. Acesso em: 24 jul. 2025.

SOUZA, Antônia Lourenny Epifânio. **Tiktorização da infância e as relações de consumo que o TikTok gera em crianças que vão à escola**. 72 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Pedagogia) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2024.

SRNICEK, Nick. **Platform capitalism**. Cambridge, UK; Malden, MA: Polity Press, cap. 2, pp. 28-60. 2016.

TIKTOK. **Cash Award Withdrawal Terms**: Programa de Bônus – retirada de valores em dinheiro. Brasília: TikTok [versão em português], atualização em 27 abr. 2022. Disponível em: <https://www.tiktok.com/legal/page/global/cash-award-withdrawal-terms/pt-BR>. Acesso em: 24 jul. 2025.

TIKTOK. **Política de Privacidade**. Atualizado em 2 jun. 2025. Disponível em: <https://www.tiktok.com/legal/privacy-policy>. Acesso em: 22 jul. 2025.

TIKTOK. **Termos de Serviço**. Set. 2020. Disponível em: <https://www.tiktok.com/legal/page/row/terms-of-service/pt-BR>. Acesso em: 22 jul. 2025.

TORRES, Lavínia Dias. **O impacto do TikTok na indústria musical contemporânea: uma análise da cobertura midiática**. 2022. 61 f. Monografia (Bacharelado em Jornalismo) – Instituto de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal de Ouro Preto, Mariana, 2022.

TRIVIÑOS, A. N. S. Três enfoques na pesquisa em ciências sociais: o positivismo, a fenomenologia e o marxismo. In: TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**. São Paulo, SP: Atlas, 1987. p. 30-79.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Linhas de pesquisa** – Pós-graduação em Sociologia. Disponível em: <https://posgradsoc.ufc.br/pt/linhas-de-pesquisa/>. Acesso em: 22 jul. 2025.

UNESCO. *Diretrizes para a regulação de plataformas digitais: para um ecossistema digital que favoreça a liberdade de expressão e o acesso à informação*. Paris: Unesco, 2023. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386147_por. Acesso em: 15 jul. 2025.

VIEIRA, Mara Núbia Torres. **Cyberbullying nas escolas: desafios educacionais em tempos de dispersão**. 2025. 132 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro Universitário Mais – UniMais, Inhumas, 2025.

VIEIRA, Vinícius Alves. **Saúde mental e Instagram: como contas no Instagram podem auxiliar jovens através de conteúdos digitais na plataforma?** Dissertação (Mestrado em Comunicação, Cultura e Tecnologias da Informação) – ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa, Lisboa, 2024.

WILLIAMS, James. **Stand Out of Our Light: Freedom and Resistance in the Attention Economy**. Cambridge: Cambridge University Press, 2018.