

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
PUC-SP

BEATRIZ MATOS DOS REIS ROCHA

CRIANÇAS NAS REDES SOCIAIS:
Controle Parental e Design Centrado na Criança em Plataformas Digitais

MESTRADO EM TECNOLOGIAS DA INTELIGÊNCIA E DESIGN DIGITAL

São Paulo

2025

BEATRIZ MATOS DOS REIS ROCHA

CRIANÇAS NAS REDES SOCIAIS:

Controle Parental e Design Centrado na Criança em Plataformas Digitais

Dissertação apresentada à Banca Examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), como exigência parcial para obtenção de título de MESTRE em Tecnologias da Inteligência e Design Digital, na área de concentração de Processos Cognitivos e Ambientes Digitais, na linha de pesquisa Design em Inteligência Coletiva, sob orientação da Profa. Dra. Pollyana Ferrari.

São Paulo

2025

RO
CH
A,
E.
M.
R.

Matos dos Reis Rocha, Beatriz
Crianças nas Redes Sociais: Controle Parental e
Design Centrado na Criança em Plataformas
Digitais. / Beatriz Matos dos Reis Rocha. -- São
Paulo: [s.n.], 2025. 103p. il. ; cm.

Orientador: Pollyana Ferrari.
Dissertação (Mestrado)-- Pontifícia Universidade
Católica de São Paulo, Programa de Estudos
Pós-Graduados em Tecnologias da Inteligência e
Design Digital.

1. Crianças na Internet. 2. Plataformas
Digitais. 3. Design Centrado no Usuário. 4.
Controle Parental. I.
Ferrari, Pollyana . II. Pontifícia Universidade
Católica de São Paulo, Programa de Estudos
Pós-Graduados em Tecnologias da Inteligência e
Design Digital. III. Título.

CDD

BEATRIZ MATOS DOS REIS ROCHA

CRIANÇAS NAS REDES SOCIAIS:

Controle Parental e Design Centrado na Criança em Plataformas Digitais

Dissertação apresentada à Banca Examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), como exigência parcial para obtenção de título de MESTRE em Tecnologias da Inteligência e Design Digital.

Área de Concentração: Processos Cognitivos e Ambientes Digitais

Linha de Pesquisa: Design em Inteligência Coletiva

Data da defesa: ____/____/____

Banca Examinadora:

Prof. Dra. Pollyana Ferrari

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP)

Prof. Dr. Thiago Mittermayer

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP)

Prof. Dr. George Augusto Valença Santos

Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)

*Dedico este trabalho à minha irmã Alice, minha estrela
guia, a luz que ilumina os caminhos mais desafiadores e
torna mais suaves os passos na minha jornada.*

AGRADECIMENTOS

Este trabalho é a materialização de um sonho que começou a ser bordado na graduação, entre as expectativas e idealizações. É um reflexo de uma família e de amigos amorosos que me sustentaram, que me inspiraram e ensinaram que viver é, sobretudo, sonhar.

À minha orientadora, Pollyana Ferrari, que compartilhou conhecimento com generosidade e entusiasmo, mostrando com sua autenticidade e energia que é possível inovar. Obrigada por acreditar nesse sonho e ser, em tantos sentidos, fora da curva.

Aos sonhos dos meus pais, que se entrelaçaram aos meus e me trouxeram até aqui. À minha mãe, que com sua força incansável criou o solo firme onde pude plantar meus sonhos. Ao meu pai, que me apresentou à tecnologia, que de alguma forma projetou esse caminho. Por estarem ao meu lado em busca dos meus desejos.

À minha irmã, com quem compartilho sonhos, palavras de incentivo e um amor que é refúgio. Por sonhar antes de mim e abrir caminhos que meus olhos ainda não enxergavam. Que sejamos sempre lugar seguro uma para a outra, espaço de acolhimento e inspiração mútua.

Aos sonhos que meus avós sonharam e aos que não puderam sonhar, mas que hoje me possibilitaram viver os meus, com liberdade para arriscar. Que cada conquista minha seja uma forma de honrá-los e um motivo de orgulho. Aos meus primos e tios, que trouxeram leveza ao caminho.

À minha tia Marly, que protegeu minha infância e me fez criança sonhadora. Seu trabalho foi um exemplo de como os sonhos podem transformar a vida de crianças e adolescentes, e sigo sendo reflexo de quem ela me fez e de quem ela foi. À tia Suely, que me incentiva a sonhar sem limites e a viver sem medos, e à tia Márcia, que foi alicerce para que eu construísse meu mundo.

À equipe do Ceweb.br e aos amigos do NIC.br, minha gratidão por incentivarem esse sonho. Ao NIC.br, obrigada por acreditar e investir em mim. À minha amiga Letícia, que sempre encontra 8 minutos, para compartilhar as dores e alegrias.

Cada palavra deste trabalho é uma homenagem aos sonhos que me precederam. Que ele seja um reflexo da gratidão que carrego e dos meus desejos para as crianças e adolescentes.

*As crianças são as mensagens vivas que
enviamos a um tempo que não veremos.*

Neil Postman

RESUMO

A rápida expansão das tecnologias digitais tem promovido uma integração crescente entre o mundo virtual e o mundo físico, impactando a vida cotidiana e, especialmente, as crianças, cujo uso da internet se torna cada vez mais prevalente, desde atividades lúdicas até a busca por informações escolares. Contudo, essa presença infantil na internet está permeada por riscos, incluindo exposição a conteúdo inadequado, ameaças à privacidade, cyberbullying e manipulação por parte de plataformas digitais. Surge, então, a necessidade premente de proteger os direitos das crianças no ambiente digital, garantindo-lhes acesso seguro e preservação de sua privacidade. A presente dissertação investiga o impacto das plataformas digitais no cotidiano de crianças, com ênfase no papel do controle parental e no design centrado na criança como instrumentos para promover experiências seguras e inclusivas. Com base em uma análise qualitativa e exploratória, o estudo aborda três plataformas relevantes: Instagram, TikTok e YouTube Kids, examinando suas ferramentas de controle parental, usabilidade e alinhamento com os direitos infantis. A pesquisa discute os desafios relacionados ao uso de tecnologias por crianças, incluindo riscos de exposição a conteúdos inadequados, práticas manipulativas e impactos no desenvolvimento. Evidencia-se que, embora existam mecanismos de proteção, como contas privadas e filtros de conteúdo, a mediação parental é essencial para complementar tais ferramentas, promovendo diálogo e conscientização. A dissertação também questiona a delegação exclusiva às plataformas da responsabilidade pelo controle parental, considerando seus interesses comerciais. Ao final, destaca-se a necessidade de um design que priorize as necessidades das crianças e a corresponsabilidade entre famílias, plataformas e sociedade para criar um ambiente digital mais ético, seguro e alinhado ao desenvolvimento pleno infantil. Este estudo contribui para reflexões sobre o papel do design e da mediação parental na proteção e na inclusão digital de crianças.

Palavra-chave: Crianças na Internet; Controle Parental; Plataformas Digitais.

ABSTRACT

The dramatic expansion of digital technologies has fostered a growing integration between the virtual and physical worlds, impacting everyday life and especially children, whose use of the Internet is becoming increasingly common, from play activities to searching for school information. However, this presence of children online is fraught with risks, including exposure to inappropriate content, threats to privacy, cyberbullying and manipulation by digital platforms. Therefore, there is an urgent need to protect children's rights in the digital environment by ensuring safe access and preserving their privacy. This dissertation examines the impact of digital platforms on children's daily lives, focusing on the role of parental controls and child-friendly design as tools to promote safe and inclusive experiences. Based on a qualitative and exploratory analysis, the study examines three relevant platforms: Instagram, TikTok, and YouTube Kids, and examines their parental control tools, usability, and alignment with children's rights. The research discusses the challenges associated with children's use of technology, including the risks of exposure to inappropriate content, manipulative practices, and developmental impacts. It shows that while there are protective mechanisms such as private accounts and content filters, parental mediation is essential to complement these tools and promote dialogue and awareness. The dissertation also questions the exclusive delegation of responsibility for parental control to platforms, given their commercial interests. Finally, it highlights the need for a design that prioritizes children's needs and co-responsibility between families, platforms and society to create a more ethical and safer digital environment that is aligned with children's full development. This study contributes to the reflection on the role of design and parental mediation in the protection and digital inclusion of children.

Keywords: Children on the Internet; Parental Control; Digital Displatforms.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Crianças e Adolescentes na Internet (2015-2023)	16
Figura 2 – Captura de tela do jogo Fortune Tiger	17
Figura 3 – Captura de tela da plataforma <i>Character AI</i>	20
Figura 4 – Captura de tela da Blog Lia's Home Page	28
Figura 5 – Captura de tela do Facebook	28
Figura 6 – Captura de tela do Youtube reproduzindo o vídeo Charlie <i>Bit My Finger</i>	29
Figura 7– Captura de tela do Instagram	30
Figura 8 – Captura de tela do Vine	31
Figura 9 – Processo de Design Centrado no Usuário	38
Figura 10 – Processo de Design Centrado no Usuário	41
Figura 11 – Captura de Tela do Instagram	65
Figura 12 – Captura de Tela do TikTok	71
Figura 13 – Captura de Tela do Menu TikTok	71
Figura 14 – Captura de Tela da Criação de Conta no TikTok	73
Figura 15 – Captura de Tela Navegação no YouTube Kids	80
Figura 16 – Captura de Tela Inicial do YouTube Kids	81
Figura 18 – Captura da Configuração de Idade do YouTube Kids	82

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Características da Web 1.0, Web 2.0 e Web 3.0	27
Tabela 2 – Atualizações no Controle Parental do Instagram (2024)	66
Tabela 3 – Recursos de controle parental disponíveis nas plataformas	84
Tabela 4 – Gerenciamento de contas e Configurações de Privacidade	86
Tabela 5 – Controle de Conteúdo	87
Tabela 6 – Controle de Segurança Digital	88

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CGI.br	Comitê Gestor da Internet no Brasil
IA	Inteligência Artificial
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
FoMO	Fear of Missing Out
DCC	Design Centrado na Criança
DCU	Design Centrado no Usuário
CRbD	Children's rights-by-design

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	15
1.1 Metodologia.....	24
2. INTERAÇÃO CRIANÇA-COMPUTADOR.....	25
2.1 Design Centrado no Usuário.....	37
2.2 Design Centrado na Criança.....	42
3. MEDIAÇÃO PARENTAL NO AMBIENTE DIGITAL.....	50
3.1 Ferramentas de Controle Parental.....	57
4. ANÁLISE DO DESIGN DO CONTROLE PARENTAL: INSTAGRAM, TIK TOK YOUTUBE KIDS.....	58
4.1 Ferramentas de Controle parental do Instagram.....	61
4.2 Ferramentas de Controle parental do Tik Tok.....	70
4.3 Ferramentas de Controle parental do Youtube Kids.....	80
4.4 Comparativo entre o Controle Parental: TikTok, Instagram e Youtube Kids.....	84
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	90
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	92

1. INTRODUÇÃO

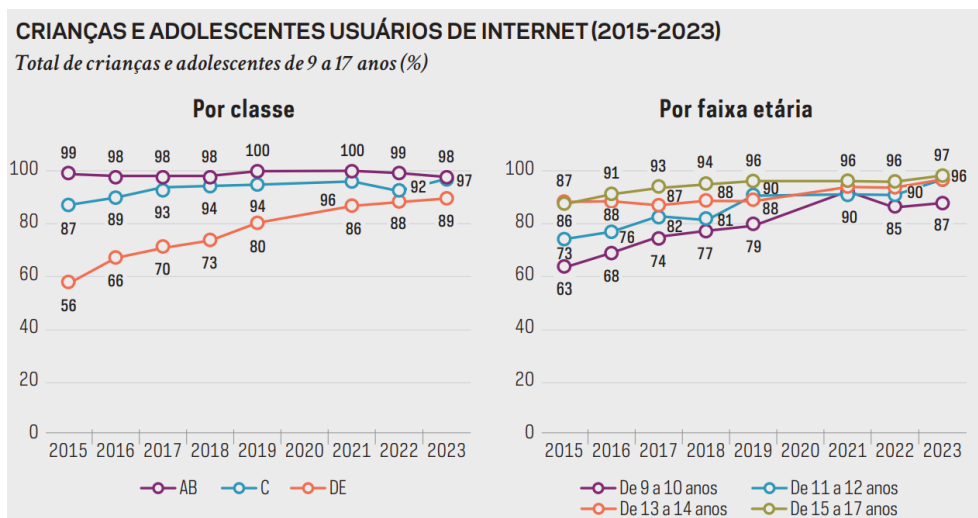
A difusão da tecnologia digital na vida das crianças tem sido uma fumaça entrando em nossos lares. Todos vemos que tem algo estranho acontecendo, mas não entendemos o que é (HAIDT, 2024, p.348).

À medida que é observada a expansão das tecnologias digitais, testemunha-se uma integração crescente entre o mundo virtual e o mundo físico, onde a linha divisória entre o online e o offline parece estar se tornando cada vez mais sutil (5RIGHTS FOUNDATION, 2021). Parte das atividades rotineiras agora está entrelaçada com o ambiente digital. Desde a simples tarefa de acessar um cardápio de restaurante até a obtenção de resultados médicos, o planejamento de férias e a conclusão de tarefas escolares, é notório que a interação social está gradualmente se enraizando no território digital. Essas transformações têm influenciado a grande parte dos atores da sociedade, com uma ênfase particular nas crianças, que constituem o objeto de estudo desta pesquisa (ibid.).

A crescente demanda por informações na Internet impulsionou o surgimento das plataformas digitais, que ao longo do tempo se estabeleceram como as principais intermediárias encarregadas de gerenciar e controlar o fluxo informacional produzido e compartilhado online, assim como as interações entre os usuários (COELHO; et al., 2021, p. 5). Esse processo concedeu à essas plataformas um poder sem precedentes, tanto em termos econômicos quanto sociais e políticos, conferindo-lhes uma enorme influência e controle devido à sua capacidade de coletar e utilizar extensivamente dados pessoais dos usuários para diversos fins comerciais, como o direcionamento de publicidade e a elaboração de perfis comportamentais para análises preditivas (FRAZÃO, 2020, p. 15).

No Brasil, a presença de crianças e adolescentes na internet é expressiva. De acordo com a pesquisa TIC Kids Online Brasil (2024, p. 27), em 2023, cerca de 25 milhões de crianças e adolescentes brasileiros eram usuários de Internet, o que corresponde a 95% da população entre 9 e 17 anos, conforme dados do Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br). O estudo revelou um aumento na proporção de crianças e adolescentes conectados, impulsionado pela expansão do acesso nas classes C e DE e pelo crescimento da presença online entre os mais jovens. Entre 2015 e 2023, a pesquisa registrou que o percentual de usuários das classes DE aumentou em 33 pontos percentuais. No mesmo período, a participação de jovens de 15 a 17 anos cresceu 11 pontos percentuais, enquanto, na faixa de 9 a 10 anos, o aumento foi de 24 pontos percentuais.

Figura 1 – Crianças e Adolescentes na Internet (2015-2023)



Fonte: TIC Kids Online Brasil (2024)

É indubitável, que as crianças estão presentes na Internet e que seu uso por parte do público infantil é caracterizado pela participação em atividades culturais online. A pesquisa TIC Kids Online Brasil (2024, p. 28) também revelou que, em 2023, uma parcela dos usuários de 9 a 17 anos participou ativamente de atividades digitais. Nesse ano, 88% dos jovens escutaram música online, um aumento expressivo em comparação aos 59% em 2015. Além disso, 75% desses jovens escutam música todos os dias ou quase todos os dias, frente aos 41% que tinham essa frequência em 2015. No mesmo período, a proporção de usuários que assistem a vídeos na Internet cresceu 20 pontos percentuais, e o número dos que realizam essa atividade diariamente ou quase diariamente subiu de 38% para 64%.

Sob esse viés, o uso massivo da Internet por crianças é acompanhado de riscos e desperta preocupações acerca dos impactos na saúde, privacidade, desenvolvimento e segurança (COELHO; et al., 2021, p. 6). Frazão (2020, p. 5) defende que o acesso às tecnologias digitais é um direito social e pode proporcionar uma educação de qualidade para crianças, preparando os estudantes para viver e usufruir das oportunidades do seu tempo. Sendo assim, o acesso à Internet é um meio pelo qual jovens podem aprender e adquirir habilidades essenciais para o exercício da cidadania, terem suas vozes ampliadas através da participação social. Nesse contexto, a sociedade deve assegurar que a Internet seja um lugar seguro para utilização das crianças.

Crianças e adolescentes são ainda mais vulneráveis nessas relações marcadas pela enorme assimetria de poder por serem pessoas em formação, que vivenciam um estágio peculiar de desenvolvimento físico, cognitivo e psicossocial. Necessitam de apoio para se desenvolver de forma sadia e a salvo de todo tipo de violência. (FRAZÃO, 2020, p. 6).

Com ampla oferta de informações e entretenimento, a Internet tornou-se um espaço onde a atenção dos usuários é um dos maiores bens disputados pelos agentes da economia digital (FRAZÃO, 2020, p. 16). Essas plataformas estão inseridas na chamada “economia da atenção”. Quanto mais tempo as pessoas passam nelas, mais expostas estão à publicidade e à coleta de dados, tornando-se suscetíveis a estratégias de influência. Grandes empresas tecnológicas como Instagram, Meta, Apple, Microsoft, Google e Amazon desenvolvem estratégias para capturar a atenção dos usuários e controlar seu tempo online (BENTES, 2021, p. 199).

Esse fenômeno de captura da atenção se reflete de maneira contundente no crescimento de mercados específicos, como o de jogos de apostas online. Nos últimos anos, esse setor tem se expandido rapidamente no Brasil. Com o avanço das redes sociais e plataformas de streaming, influenciadores se tornaram peças-chave na promoção de produtos e serviços, incluindo jogos de apostas (STRICKLAND, 2024). Esse mercado tem atraído cada vez mais jovens, com relatos de estudantes acessando essas plataformas até mesmo dentro das escolas, especialmente durante os intervalos. Uma pesquisa realizada pelo banco Itaú, estima que os brasileiros perderam quase R\$24 bilhões em jogos e apostas online em apenas um ano (FAJARDO, 2024).

Figura 2 – Captura de tela do jogo Fortune Tiger



Fonte: Forbes Brasil (2024)

Mesmo em escolas onde o uso de celulares é proibido, as crianças continuam expostas aos jogos de aposta. Em junho de 2024, o programa Criança e Consumo, do Instituto Alana, denunciou a Meta ao Ministério Público do Estado de São Paulo, após identificar perfis de influenciadores mirins, com idades entre 6 e 17 anos, promovendo sites de apostas (FAJARDO, 2024). Nos últimos seis meses, a plataforma de reclamações Reclame Aqui registrou 623 queixas sobre apostas e jogos de azar. Entre elas, destaca-se a de uma mãe que relatou que seu filho de 10 anos apostou os únicos 80 reais que ela tinha na conta (PERES, 2024). Nesse âmbito, a ilusão de ganhar dinheiro fácil, difundida por esses jogos, não só afeta o desempenho escolar, mas também prejudica a saúde mental dos jovens, além de contribuir para o endividamento das famílias.

Em julho de 2024, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) recomendou o banimento de celulares nas escolas, apontando seu impacto negativo na aprendizagem (BASÍLIO, 2024). No Brasil, preocupações com o acesso de crianças a conteúdos impróprios motivaram a Comissão de Educação da Câmara a aprovar um projeto de lei que proíbe o uso de dispositivos eletrônicos por alunos da educação básica em escolas públicas e privadas, restringindo também o porte de celulares por crianças na educação infantil e nos primeiros anos do ensino fundamental. A proposta permite o uso em sala para fins pedagógicos, acessibilidade, inclusão e condições médicas (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2024).

No contexto infantil, o modelo de economia da atenção também abre espaço para que as crianças sejam alvo de publicidade e coleta de dados, criando um ciclo no qual o aumento do acesso delas às plataformas atrai mais anunciantes direcionados a esse público. Isso consequentemente resulta em uma maior produção de conteúdo infantil (FRAZÃO, 2020, p. 16). Além disso, a utilização indiscriminada de dados pessoais pode levar à criação de perfis detalhados dos pensamentos das crianças. Esses perfis, conhecidos como *data daemons*, podem ser usados contra elas tanto no presente quanto no futuro. Por exemplo, esses dados podem influenciar seu acesso futuro a crédito, emprego ou justiça, independentemente do desenvolvimento e mudanças em suas mentes ao longo do tempo (5RIGHTS FOUNDATION, 2021, p. 24).

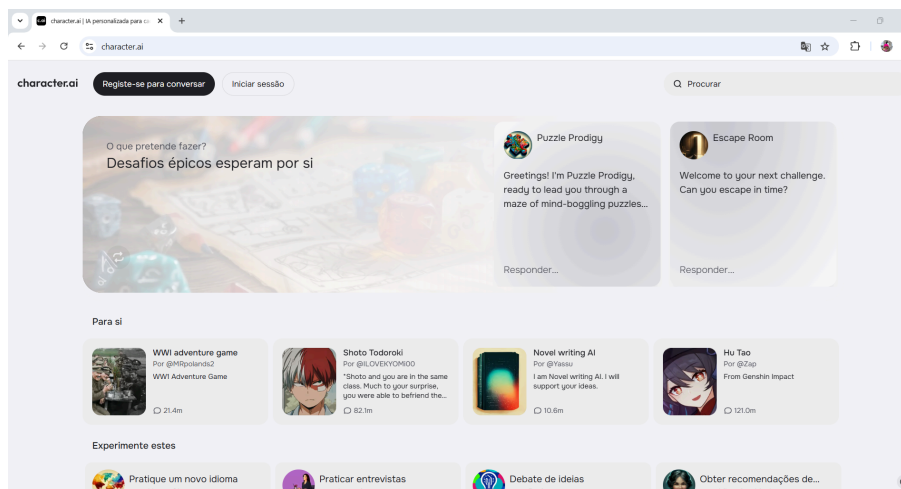
A pesquisa TIC Kids Online Brasil (2024, p. 30) também revela que, além dos riscos já mencionados, crianças e adolescentes estão cada vez mais expostos a conteúdos mercadológicos na Internet. Cerca de metade (49%) dos usuários de 9 a 17 anos possuem pais ou responsáveis que acreditam que eles foram expostos à publicidades inadequadas para sua faixa etária. Essa percepção, é mais frequente entre responsáveis por jovens que vivem em

áreas urbanas (50%) e pertencem às classes AB (59%), quando comparados aos de áreas rurais (43%) e das classes C (52%) e DE (39%). Outra diferença foi observada entre responsáveis por meninos (54%) e meninas (44%), evidenciando variações na percepção de risco conforme o gênero.

As preocupações também aumentam à medida que desenvolve-se a era da Inteligência Artificial (IA), em que os jovens se deparam com um ambiente onde a confiabilidade é um recurso indispensável. Assim, tecnologias avançadas, como IA e aprendizado de máquina, estão impactando profundamente vários aspectos de suas vidas. Torkington (2024) afirma que um dos desafios imediatos é ajudar as crianças a distinguir entre fatos objetivos e a grande quantidade de desinformação presente nas plataformas digitais. Além disso, para garantir que a IA possa ser utilizada de forma benéfica para as crianças, é necessário que os tomadores de decisão e os inovadores tecnológicos priorizem os direitos e o bem-estar infantil (PERUCICA, 2022).

No estado americano da Flórida, Megan Garcia, processou a startup Character.AI após o suicídio de seu filho de 14 anos, Sewell Setzer, que teria desenvolvido uma dependência emocional de um chatbot que simulava a personagem Daenerys, de "Game of Thrones", o que, segundo sua mãe, contribuiu para seu isolamento e declínio emocional (CORTIZ, 2024). Nesse contexto, o caso lança luz sobre os riscos de crianças e adolescentes na internet e destaca os riscos de IAs que, por meio de técnicas de design, simulam relações humanas. Diogo Cortiz (2024) alerta para os impactos dessa "intimidade artificial", que pode enganar usuários vulneráveis e afetar sua saúde mental, reforçando a importância de pesquisas interdisciplinares e critérios de segurança para regular a antropomorfização dessas tecnologias (ibid.).

Figura 3 – Captura de tela da plataforma Character AI



Fonte: Character.AI (2024)

De acordo com Perucica (2022), a IA terá um impacto na maneira como as crianças interagem com seu ambiente, abrangendo áreas como aprendizagem, brincadeiras e desenvolvimento. No entanto, torna-se uma responsabilidade social garantir que essa transformação seja benéfica. Ressalta-se que um esforço global será necessário para garantir que os interesses das crianças sejam considerados e incorporados nas políticas nacionais e internacionais, bem como na concepção e no desenvolvimento de tecnologias de IA (ibid.).

Haidt (2024, p. 82) destaca que a geração Z é a primeira a vivenciar a puberdade imersa em smartphones e tablets, com menos interações presenciais e aventuras com amigos. Entre 2010 e 2015, a infância foi transformada, resultando em adolescentes mais ansiosos, deprimidos e emocionalmente vulneráveis, com interações cada vez mais mediadas por telas e influenciadores definidos por algoritmos. Esse contexto, contribuiu para um aumento histórico nos índices de ansiedade infantil.

Dados da Rede de Atenção Psicossocial (RAPS), vinculada ao SUS, mostram que, entre 2013 e 2023, os índices de ansiedade em crianças e jovens superaram os de adultos no Brasil. Já em 2023, 125,8 a cada 100 mil jovens de 10 a 14 anos e 157 a cada 100 mil adolescentes receberam atendimento por transtornos de ansiedade, enquanto entre adultos acima de 20 anos a taxa foi de 112 a cada 100 mil (Senado, 2024).

Apesar dos riscos apresentados, os dados da pesquisa TIC Kids Online Brasil (2024, p. 87) indicam que 75% dos pais, mães ou responsáveis acreditam que seus filhos ou tutelados navegam na Internet de maneira segura. Essa percepção, pode refletir uma confiança nas medidas adotadas para proteger os jovens no ambiente digital ou até mesmo uma

subestimação dos riscos reais associados à navegação na Internet, como a exposição a conteúdos inapropriados, práticas manipulativas ou interações com terceiros mal-intencionados. Essa aparente contradição, evidencia a necessidade de conscientizar os responsáveis sobre a complexidade do ambiente digital e a importância de medidas contínuas de proteção e orientação para garantir uma experiência mais segura para os jovens.

Neil Postman (1999, p. 51) argumenta que, com o avanço das novas tecnologias e dos meios de comunicação, a essência da infância está se perdendo, e o encanto, a maleabilidade, a inocência e a curiosidade estão sendo substituídos por atributos que antes caracterizavam os adultos. O autor reconhece a dificuldade em frear esse processo, mas destaca a importância de compreender suas causas para lidar com suas consequências. Logo, é necessário entender que as crianças estão ativas na Internet, são titulares de seus dados, e requerem uma navegação segura por meio de medidas apropriadas que evitem sua exposição a riscos (5RIGHTS FOUNDATION, 2021, p. 177).

Haidt (2024, p. 84) destaca que, nas últimas décadas, a sociedade passou a considerar o mundo real tão perigoso que decidiu que crianças não deveriam explorá-lo sem a supervisão constante de adultos. Ao mesmo tempo, porém, proteger essas mesmas crianças no ambiente virtual parecia uma tarefa complexa demais. Assim, elas foram deixadas para vagar livremente em um território digital pouco regulamentado, repleto de riscos. Todavia, hoje, criminosos passaram a focar suas atividades nesse espaço virtual, já que a internet facilita a comunicação com crianças e possibilita o acesso e a troca de conteúdos violentos e abusivos envolvendo menores (ibid., p. 84).

A geração atual de crianças é a primeira que não experimentou um mundo sem tecnologias da informação e comunicação (EASTIN; GREENBERG; HOFSCHE, 2006, p. 1), portanto, é importante que as crianças sejam protegidas e tenham seus direitos garantidos em todas as etapas, desde o design das plataformas, serviços e produtos até o seu consumo, o que inclui o controle de conteúdo, a arquitetura da informação e o modelo de negócio dessas plataformas (FRAZÃO, 2020, p. 7). Henriques et al. (2021, p.13) ressalta que a obrigação de assegurar a proteção integral e especial das crianças e adolescentes, envolve responsabilidades das famílias, da sociedade, do Estado e, principalmente, das empresas privadas que atuam no ambiente digital. Em ambos os ambientes, físico e digital, é imprescindível que as crianças sejam protegidas contra qualquer forma de negligência, discriminação, exploração, violência, crueldade e opressão.

Por conseguinte, um dos meios utilizados para promover a segurança digital de crianças é o controle parental, que se refere a um conjunto de ferramentas, recursos e práticas

destinados a ajudar os responsáveis a supervisionar, regular e limitar o acesso a conteúdos online. Seu principal objetivo é proteger as crianças de conteúdos inadequados, prevenir comportamentos potencialmente perigosos e fomentar um ambiente digital mais seguro e educativo. Em contrapartida, ao regular o uso da mídia por seus filhos ou tutelados, os pais ou responsáveis enfrentam uma série de desafios, como a proliferação de dispositivos de mídia no ambiente doméstico, como nos quartos das crianças, e a crescente complexidade das tecnologias de mídia e comunicação. Em particular, nas novas mídias, a falta de conhecimento técnico pode dificultar a implementação eficaz da mediação parental em casa (LIVINGSTONE; STOILOVA, 2008, p. 4).

De acordo com Eastin, Greenberg e Hofschire (2006, p. 1), o papel dos pais ou responsáveis no uso da Internet por crianças pequenas é um tema de pesquisa relativamente recente. Os estudos existentes raramente envolvem diretamente os pais ou responsáveis, uma vez que os dados são coletados, principalmente, a partir das percepções das crianças. Essa abordagem pode gerar um viés de amostragem e pesquisa, pois enfatiza excessivamente a experiência subjetiva da criança com o monitoramento parental. Além disso, os estilos parentais não são devidamente considerados nessas investigações. Ainda segundo os autores (ibid., p. 6), é preciso incluir famílias com crianças mais novas nos estudos, permitindo que os pais ou responsáveis compreendam melhor o desenvolvimento infantil à luz de suas práticas parentais.

A internet apresenta inúmeros benefícios e, sem dúvida, é amplamente utilizada pelas crianças. É importante discutir os riscos que podem surgir desse uso, considerando que a rede é um espaço de aprendizado, diversão e interação, mas também de exposição a conteúdos inadequados, manipulação e violação de direitos. Dessa forma, refletir sobre essas dinâmicas é importante para compreender o impacto da internet no desenvolvimento infantil e o papel das ferramentas de proteção.

Dado esse cenário, esta dissertação investiga a interação de crianças com plataformas digitais, com foco na análise do controle parental e da usabilidade dessas plataformas. O objetivo é investigar como as plataformas são projetadas para mediar o acesso de crianças a conteúdos digitais, considerando tanto as ferramentas de controle parental disponíveis, quanto a experiência de uso dessas interfaces. A pesquisa busca compreender até que ponto as plataformas promovem um ambiente seguro e educativo para crianças, analisando a eficácia, acessibilidade e limitações desses mecanismos em serviços como YouTube Kids, TikTok e Instagram. Além disso, discute-se como o design pode ser centrado nos direitos das crianças, equilibrando proteção e autonomia no ambiente digital.

Nesse cenário, diversos atores desempenham papéis relevantes. Embora pais e responsáveis sejam figuras centrais e o foco desta dissertação, é igualmente importante analisar a atuação das plataformas digitais. Compreender como esses ambientes online são projetados, se priorizam o controle parental e se oferecem meios que garantam uma navegação segura para crianças é uma questão importante. Essa abordagem, permite explorar a corresponsabilidade entre famílias e empresas de tecnologia na criação de experiências digitais mais seguras e alinhadas aos direitos das crianças.

Para esta dissertação, foram escolhidas como objeto de estudo as plataformas Instagram, TikTok e YouTube Kids. A escolha dessas plataformas se justifica por sua relevância no cotidiano digital de crianças e adolescentes, além das particularidades que apresentam em termos de design e funcionalidades de controle parental. De acordo com os dados da pesquisa TIC Kids Online Brasil (2024, p. 30), observou-se um aumento no número de perfis no Instagram entre os jovens entrevistados, passando de 45% em 2018 para 66% em 2023. Esse percentual é semelhante ao registrado para o TikTok, com 63%.

Esta dissertação parte da hipótese de que o design centrado na criança, quando integrado a mecanismos robustos de controle parental, pode desempenhar um papel na promoção de ambientes digitais mais seguros e adequados para crianças. No contexto de plataformas como YouTube Kids, TikTok e Instagram, essa abordagem não apenas potencializa a proteção contra conteúdos inadequados e riscos inerentes ao uso das redes sociais, mas também contribui para que as experiências digitais respeitem os direitos infantis, fomentando o desenvolvimento saudável e a autonomia progressiva das crianças no ambiente digital. Com isso, espera-se contribuir para o desenvolvimento de tecnologias mais éticas e inclusivas, alinhadas aos direitos das crianças e aos desafios contemporâneos da era digital.

Dado o papel dessas plataformas na rotina digital de crianças e adolescentes, torna-se relevante analisar de que maneira elas influenciam o uso seguro e responsável, especialmente no que diz respeito às interações e ao consumo de conteúdo. Além disso, é fundamental explorar como essas plataformas abordam o controle parental, considerando não apenas a oferta de ferramentas, mas também sua usabilidade, eficácia e possíveis limitações. A compreensão dessas dinâmicas contribui para debates sobre o impacto do design digital na proteção e no bem-estar infantil.

1.1 Metodologia

O trabalho adotou a metodologia de pesquisa exploratória (GIL, 2002) para aprofundar o entendimento do problema investigado. Essa abordagem foi escolhida devido à necessidade de analisar fenômenos contemporâneos relacionados ao acesso de crianças e adolescentes às redes sociais e ao uso de controles parentais para mediar essa interação. Além disso, foi realizada uma pesquisa bibliográfica, como descrito por Severino (2007), para embasar teoricamente a análise e discussão do tema. Essa etapa permitiu articular diferentes conceitos e perspectivas, fornecendo uma compreensão crítica e ampla do objeto de estudo.

Complementarmente, utilizou-se a metodologia de observação, empregada em pesquisas qualitativas (GIL, 2008). Para avaliar as funcionalidades de controle parental, foram criados perfis simulados de crianças em cada plataforma analisada. Durante os testes, observou-se o processo de configuração dos controles parentais, a clareza das instruções fornecidas e as limitações do design. Conforme destacado por Lowdermilk (2013), compreender as necessidades dos usuários é essencial para o desenvolvimento de soluções eficazes. Essa perspectiva, alinhada ao design centrado no usuário defendido por Norman (2013), orientou a avaliação das plataformas, enfatizando a criação de interfaces intuitivas e acessíveis.

A observação prática permitiu verificar diretamente as funcionalidades de controle parental em cenários reais. Esse procedimento experimental segue a abordagem recomendada por Gil (2008), que destaca a importância de analisar a prática para gerar resultados confiáveis. Durante a análise, constatou-se que barreiras cognitivas geradas por interfaces confusas comprometem a experiência do usuário, corroborando os princípios discutidos por Norman (2013).

Além disso, foi realizada uma análise para avaliar as interfaces das plataformas, com foco em aspectos como design visual, acessibilidade e usabilidade geral. Esse método, descrito por Norman (2013) como essencial para identificar problemas de usabilidade, revelou questões como a falta de padronização nas opções de controle parental e a ausência de feedback imediato em algumas interações. Por outro lado, plataformas que priorizaram hierarquias visuais claras e elementos familiares aos pais demonstraram maior eficácia em transmitir informações complexas de forma acessível. Os princípios de design centrado no ser

humano, conforme Lowdermilk (2013), sustentaram essa avaliação e reforçaram a necessidade de melhorias para atender às demandas dos usuários.

2. INTERAÇÃO CRIANÇA-COMPUTADOR

Os tempos pós-modernos são marcados por uma relação íntima entre a sociedade e o ambiente digital. Indivíduos utilizam a Internet para diversos fins, desde o acompanhamento de influenciadores até a busca por informações globais, acesso a tutoriais e participação em tendências virais, além de manterem laços com amigos através das redes sociais. Nos últimos anos, essa relação passou por uma evolução, se tornando mais complexa e abrangente (JENKINS, 2008, p. 33). Esse fenômeno é observado também entre as crianças, que agora passam mais tempo navegando online, o que não foi sequer cogitado durante a criação da World Wide Web (WWW).

Desde a sua origem, a Internet não foi concebida como uma rede voltada ao desenvolvimento infantil. Apesar disso, as crianças estão cada vez mais imersas nesse ambiente, que se tornou uma parte integrante de suas vivências cotidianas, mediando tanto suas experiências quanto suas interações sociais (5RIGHTS FOUNDATION, 2021, p. 11). Essa relação é marcada por uma dualidade: por um lado, a Internet oferece oportunidades únicas para o aprendizado, a criatividade e a conexão com o mundo, proporcionando às crianças experiências enriquecedoras que refletem as possibilidades dessa nova era. Por outro lado, esse mesmo ambiente carrega uma série de riscos, como a exposição a conteúdos inadequados, interações prejudiciais e a dependência excessiva de tecnologias, que podem comprometer aspectos de seu desenvolvimento saudável.

Latorre (2008, p. 1) explica que com a criação da Web, a evolução dessa tecnologia se delineou em três estágios: Web 1.0, Web 2.0 e Web 3.0. A Web 1.0, a primeira versão dessa tecnologia, era caracterizada por um modelo de navegação em que os usuários apenas consumiam conteúdo. Era uma rede essencialmente estática, com interação unilateral e sem possibilidade de contribuição ativa. A Web 3.0, por sua vez, é associada à web semântica e começou a ganhar força por volta de 2010. Esse conceito, propõe o uso de linguagens e tecnologias que permitem aos sistemas entender e interpretar dados de forma mais inteligente e contextualizada, proporcionando uma internet mais dinâmica e personalizada.

Tabela 1 – Características da Web 1.0, Web 2.0 e Web 3.0

Web 1.0 (1990–2000)	Web 2.0 (2000–2010)	Web 3.0 (2010–presente)
Web Estática ou Web de Leitura	Web Dinâmica, Web Social ou Web de Leitura-Escrita	Web Semântica ou Web de Leitura-Escrita-Execução
Somente leitura de informações conectadas	Conteúdo Gerado pelo Usuário (Leitura e escrita conectando pessoas)	Autonomia do Usuário
Unidirecionalidade	Interatividade	Interconectividade
Conteúdo estático	Dinâmico	Dados Semânticos
Páginas da Web básicas	Mídias Sociais	Experiência Imersiva
HTML simples	Tecnologias Dinâmicas: AJAX, JavaScript e CSS	NFTS, RV e RA (Metaverso), Blockchains Inteligência Artificial
Acesso predominantemente por desktop	Smartphones e 3G (popularizando redes sociais e conteúdo gerado pelo usuário)	Smartphones, wearables, IoT, e outros dispositivos

Fonte: Silva (2022)

Durante a década de 2000, a Internet testemunhou um avanço, capacitando os usuários a saírem do papel de meros espectadores passivos para se tornarem criadores e disseminadores ativos de conteúdo online (NAIK; SHIVALINGAIAHS, 2008, p. 2). A Web 2.0 resultou em uma dinâmica online mais participativa, impulsionada por iniciativas colaborativas de produção e compartilhamento de conteúdo em diversas plataformas interativas e redes sociais. Nesse cenário, destacam-se exemplos como o Blogger, adquirido pelo Google em 2003, e a Wikipedia, que foi lançada em 2001 como a maior enciclopédia online, desenvolvida de maneira colaborativa pelos próprios usuários (Ceweb.br, 2016). Essas plataformas não apenas permitiram aos indivíduos compartilharem suas experiências e

conhecimentos, mas também promoveram um ambiente online mais inclusivo e participativo, moldando assim o panorama da internet naquela época.

Figura 4 – Captura de tela da Blog Lia's Home Page



Fonte: Camargo (2009)

Em 2004, o Orkut foi lançado como uma rede social criada por um funcionário do Google, Orkut Büyükkökten (Ceweb.br, 2016). Rapidamente, o Orkut se tornou popular entre os brasileiros e em 2008, foi a rede social mais visitada no Brasil, com mais de 20 milhões de visitantes únicos mensais. No mesmo ano, na Universidade de Harvard, surgiu uma rede social desenvolvida por Mark Zuckerberg: o TheFacebook, hoje conhecida como Facebook. Esta plataforma se destacou ao incorporar os princípios da Web 2.0, oferecendo uma comunidade virtual dinâmica, interativa e socialmente envolvente para seus usuários. Como resultado desse sucesso, em 2012, o Facebook alcançou a notável marca de 1 bilhão de usuários (RODRIGUES, 2024).

Figura 5 – Captura de tela do Facebook

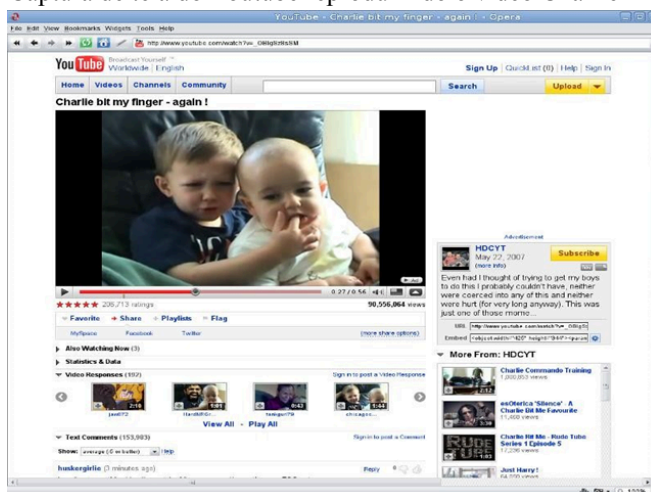


Fonte: Jamerson (2024)

O YouTube foi lançado em 2005 como uma plataforma de compartilhamento de vídeos online e marcou uma revolução na produção e distribuição da mídia alternativa. Essa inovação provocou uma transformação no cenário midiático tradicional, como parte da ideia de uma cultura participativa, na qual o público desempenha um papel ativo (JENKINS, 2008, p. 31). Dessa maneira, ele se tornou um ponto de encontro para diversas comunidades alternativas, cada uma gerando sua própria mídia independente, mas agora conectadas por meio dessa plataforma compartilhada.

Henry Jenkins (2008, p. 357) classifica o YouTube como uma plataforma de "mídia espalhável" devido à sua capacidade de ser compartilhada e disseminada amplamente. Os usuários não se limitam a consumir passivamente o conteúdo, mas o compartilham ativamente também. Para os jovens, o lançamento do YouTube representou uma oportunidade de expressão individual e coletiva, preenchendo uma lacuna deixada pelas mídias tradicionais. Essa expressão frequentemente se manifestava através de vídeos de paródia ou mesmo de registros pessoais, como o viralizado *Charlie Bit My Finger*, que acumulou mais de 880 milhões de visualizações até 2021. Este vídeo viral, postado em 2007, mostra o bebê Charlie mordendo o dedo indicador de seu irmão mais velho, Harry, enquanto este narrava a situação com seu sotaque britânico (LEVERSON, 2021).

Figura 6 – Captura de tela do Youtube reproduzindo o vídeo Charlie Bit My Finger



Fonte: W3C (2024)

Em 2010, o Instagram foi lançado, uma plataforma criada pelo brasileiro Mike Krieger e pelo norte-americano Kevin Systrom, com a promessa de oferecer aos usuários uma experiência mais criativa. Na época, o sucesso da plataforma se deu pela sua capacidade de

permitir que os usuários compartilhassem fotos de maneira simples e instantânea (Bentes, 2021, p. 41). Outro aspecto imprescindível para o seu êxito foi a introdução da aplicação de filtros às fotos, proporcionando uma melhoria na qualidade ou efeitos estéticos, em um momento em que a qualidade das imagens dos celulares ainda não rivalizava com as das câmeras digitais de forma geral. Assim, as fotos compartilhadas poderiam adquirir um aspecto de pós-produção em um tempo praticamente instantâneo.

Figura 7 – Captura de tela do Instagram



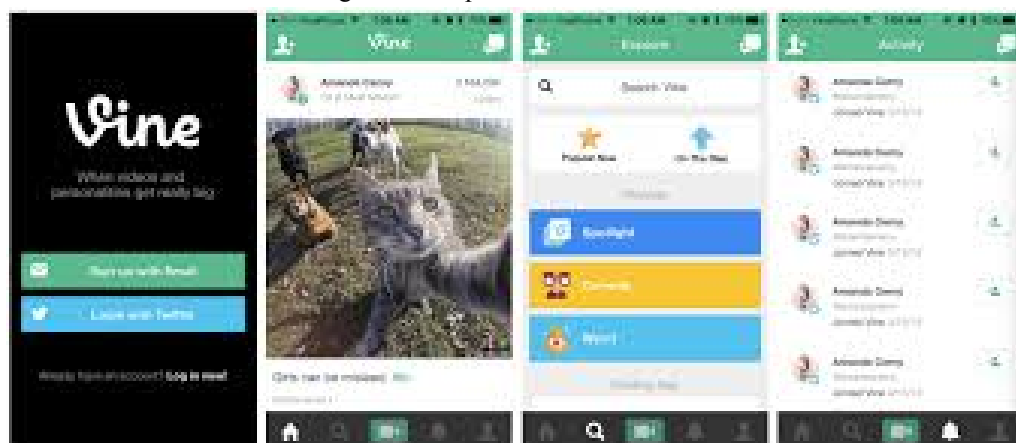
Fonte: Marques (2023)

Inicialmente, disponível exclusivamente para dispositivos da Apple, o Instagram já contava com um milhão de usuários em dezembro de 2010, apenas dois meses após o seu lançamento (BENTES, 2021, p.39). O crescente apelo pela plataforma impulsionou sua expansão, resultando no lançamento da versão para Android em abril de 2012. Esse marco representou um ponto de virada, desencadeando um aumento exponencial na base de usuários da plataforma. Nesse âmbito, as redes sociais e demais sites da Internet eram acessados quase que exclusivamente em computadores, pois a grande maioria dos sites ainda não eram compatíveis com dispositivos móveis.

Em 2012, o Vine, rede social de vídeos criada pelo Twitter, revolucionou a internet ao popularizar os vídeos curtos. Com a proposta de conteúdos de até 6 segundos, a plataforma estabeleceu um novo padrão de criatividade e engajamento, transformando usuários comuns em influenciadores, disseminando memes virais e até impactando a indústria musical. Apesar de ser descontinuado em 2016, seu modelo inspirou outras redes sociais, como o Instagram,

que em 2013, expandiu seu foco inicial em fotos ao introduzir vídeos de até 15 segundos, consolidando o formato e moldando o consumo de conteúdo digital (HERRMAN, 2022).

Figura 8 – Captura de tela do Vine



Fonte: Pham (2016)

Haidt (2024, p. 43) destaca que o surgimento do smartphone trouxe mudanças profundas para a vida das pessoas. Semelhante ao impacto causado pelo rádio e pela televisão em suas respectivas épocas, esse dispositivo rapidamente se tornou amplamente popular, conquistando tanto uma nação, quanto o mundo. Com o advento do smartphone, os adolescentes passaram a dedicar mais tempo ao ambiente virtual. As inúmeras atividades digitais, novas e envolventes, fizeram com que muitos jovens (e também adultos) perdessem a habilidade de estar plenamente presentes na companhia de outras pessoas, o que alterou as dinâmicas sociais, afetando até mesmo a pequena parcela da população que não utilizava essas plataformas (ibid., p. 47).

Ao criar a World Wide Web, Tim Berners-Lee a idealizou como uma plataforma aberta para facilitar o compartilhamento de informações, visando promover a colaboração global transcultural (BERNERS-LEE, 1996) que, atualmente se destaca como um catalisador no progresso tecnológico e comercial, desempenhando um papel relevante na intensificação do ritmo de inovação. Em 2017, nos 28 anos desde sua criação, Berners-Lee expressou preocupação por meio de uma carta aberta sobre três tendências emergentes: a crescente perda de controle sobre dados pessoais, a disseminação da desinformação e a falta de transparência na publicidade política online (BERNERS-LEE, 2017).

Com a ampla oferta de entretenimento, atividades, produtos e serviços disponíveis online, as plataformas agora competem pela atenção dos usuários. Esse fenômeno é descrito

pelo conceito de economia da atenção, que delineia a geração atual de serviços e tecnologias baseada na coleta, monitoramento e análise de dados. Anna Bentes (2021, p. 23) explica que o objetivo desse monitoramento é prever e até mesmo modificar o comportamento humano, utilizando essas informações como meio de lucro ou capitalização. Desse modo, empresas e instituições empregam análise de dados e algoritmos para compreender e influenciar as ações das pessoas em busca de seus próprios interesses financeiros ou estratégicos.

Para que a economia digital prospere, é imprescindível às empresas de tecnologia a captura e mobilização da atenção dos usuários para que eles passem o máximo de tempo possível conectados em suas plataformas. Isso porque, quanto mais tempo passam enganchados e engajados em seus serviços, maior será a produção, coleta e armazenamento de dados, e maior será, assim, a acuidade preditiva dos mecanismos algorítmicos, o que, por sua vez, aumentará o valor atribuído à mercantilização dos dados (BENTES, 2021, p. 24).

O rastreamento de informações e dados online se dá associado ao conceito de Big Data, termo que classifica a extração de uma vasta e diversificada quantidade de dados, com o objetivo de obter informações úteis. Essas informações são utilizadas por quatro grupos principais: clientes empresariais, governo, outros usuários da plataforma de mídia social e o próprio provedor da plataforma (OBOLE; WELSH; CRUZ, 2012). A manipulação desses dados resulta em decisões online que têm implicações na vida real. Além disso, essas decisões são cada vez mais influenciadas por algoritmos e máquinas, que têm o potencial de perpetuar preconceitos e amplificar desigualdades existentes offline (WEB FOUNDATION, 2018).

Em março de 2018, veio à tona a revelação de que a empresa de análise de dados Cambridge Analytica adquiriu, de forma inadequada, dados pessoais de até 87 milhões de usuários do Facebook que, em sua maioria, estavam localizados nos Estados Unidos (CONFESSORE, 2018). Posteriormente, esses dados foram utilizados por consultores digitais associados à campanha presidencial de Donald Trump para elaborar perfis minuciosos de eleitores, desencadeando investigações rigorosas sobre as práticas da Cambridge Analytica e debates sobre a responsabilidade do Facebook na disseminação de desinformação. Consequentemente, Donald Trump foi eleito em 2016.

O escândalo envolvendo o Facebook e a Cambridge Analytica, entre outros casos, destaca a vulnerabilidade dos usuários diante de violações de privacidade e práticas inadequadas, revelando uma notória falta de responsabilidade por parte das corporações envolvidas (WEB FOUNDATION, 2018). No contexto específico das crianças, a situação é ainda mais alarmante, pois a Internet acessada por elas está permeada por uma gama de problemas, que vão desde vazamento de dados e censura até desinformação, bullying,

monitoramento, algoritmos discriminatórios e ameaças de exploração e abuso (5RIGHTS FOUNDATION, 2021, p. 53).

Em 2016, surgiu um novo modelo de negócio para as redes sociais com o lançamento do TikTok, originalmente conhecido como Douyin na China. O aplicativo revolucionou o consumo de vídeos curtos, tornando-se o primeiro grande sucesso global de mídia social fora do Vale do Silício. Com um algoritmo de recomendação eficiente, o TikTok popularizou vídeos de curta duração e consolidou-se como um dos principais concorrentes globais, influenciando plataformas como Instagram Reels e YouTube Shorts a priorizarem esse formato (GALER, 2020).

Diferente de redes focadas em seguidores, o TikTok aposta em recomendações dinâmicas e assertivas, além de oferecer ferramentas criativas em constante evolução. Seus vídeos, geralmente com cerca de 15 segundos, combinam edições rápidas, músicas cativantes e conteúdos adaptados a um público majoritariamente jovem (SILVA, 2022). A plataforma também incentiva a interação entre usuários, promovendo desafios, hashtags e tendências virais. Um diferencial é sua dupla página inicial: uma para conteúdos de perfis seguidos e outra, chamada "Para Você," que utiliza o algoritmo para personalizar vídeos com base nas interações do usuário. Esse recurso, desenvolvido pela empresa chinesa ByteDance, está no centro do sucesso do TikTok e de sua influência no mercado global.

Embora as redes sociais ofereçam um ambiente de expressão, elas são permeadas por conteúdos adultos e não oferecem a segurança necessária para as crianças, que enfrentam riscos como exposição a materiais impróprios e interações prejudiciais. Frequentemente, justifica-se a ausência de tais medidas com o argumento de que as crianças não são uma presença expressiva nesse ambiente (5RIGHTS FOUNDATION, 2021). Por outro lado, a pesquisa TIC Kids Online Brasil (2024, p. 30) trouxe dados atualizados sobre o uso de redes sociais por crianças e adolescentes entre 9 e 17 anos. A maioria dos jovens de 15 a 17 anos (99%) e de 13 a 14 anos (93%) declarou ter um perfil em pelo menos uma das plataformas analisadas. Entre os usuários de 11 a 12 anos, essa proporção foi de 82%, enquanto 68% das crianças de 9 a 10 anos também relataram o mesmo.

TIC Kids Online Brasil (2024, p. 30) também revelou que o WhatsApp permanece como uma das redes mais utilizadas (78%), seguido pelo Instagram (66%) e pelo TikTok (63%). Em contrapartida, o Facebook apresentou uma queda na adesão, com apenas 41% dos jovens nessa faixa etária, uma redução em relação aos 66% observados em 2018. O YouTube, incluído pela primeira vez na pesquisa, mostrou grande penetração, com 88% dos entrevistados declarando acesso à plataforma. Ele foi a rede preferida entre crianças de 9 a 12

anos, enquanto adolescentes de 13 a 17 anos demonstraram maior adesão ao Instagram, com 38% na faixa de 13 a 14 anos e 62% entre os de 15 a 17 anos. Os números revelam mudanças importantes nas preferências e hábitos digitais dessa geração.

Com o aumento do uso das redes sociais e da conectividade digital, observa-se também o surgimento do fenômeno conhecido como Fear of Missing Out (FoMO), traduzido para o português como "Medo de Perder Algo". Esse termo foi introduzido em 2004 e ganhou ampla popularidade a partir de 2010, representando o desejo constante de permanecer conectado com as atividades de outras pessoas, muitas vezes acompanhado por um comportamento compulsivo para manter essas conexões sociais (GUPTA; SHARMA, 2021, p. 9). O FoMO está associado a uma série de experiências e sentimentos negativos na vida, incluindo falta de sono, diminuição da competência para a vida, tensão emocional, efeitos adversos no bem-estar físico, ansiedade e perda de controle emocional. Além disso, relações íntimas podem ser vistas como uma tentativa de combater a rejeição social (ibid.).

Neil Postman (1999, p. 94) argumenta que a infância está desaparecendo devido à crescente influência da tecnologia e dos meios de comunicação, os quais impactam a socialização das crianças. Isso se reflete no comportamento, linguagem, atitudes e até mesmo na aparência física de adultos e crianças, que se tornam cada vez mais semelhantes. Postman atribui esse fenômeno à exposição precoce a conteúdos adultos, à rápida disseminação de informações e à valorização da eficiência e produtividade, que estão difundindo as fronteiras entre a infância e a idade adulta. Ele destaca que as crianças enfrentam estímulos e pressões anteriormente reservados aos adultos, prejudicando seu desenvolvimento de uma identidade e um senso de inocência típicos da infância (ibid.).

Em 2019, a Comissão Federal de Comércio dos Estados Unidos (FTC) impôs uma multa de US\$170 milhões ao Google e seu serviço YouTube por violação da Lei Americana de Proteção à Privacidade Online de Crianças (COPPA). Esta legislação proíbe a coleta de dados pessoais de indivíduos menores de 13 anos sem o consentimento dos pais ou responsáveis legais (Criança e Consumo, 2019). Em 2023, mais de 40 estados norte-americanos moveram ações legais contra a Meta, alegando que o Facebook e o Instagram prejudicam a saúde física e mental dos jovens. O embasamento jurídico afirma que a Meta utilizou tecnologias avançadas para atrair e reter jovens visando exclusivamente o lucro.

Durante o Seminário Internacional de Governança da Internet em 2021¹, Demi Getschko, responsável pela implantação da primeira conexão de protocolo de rede (*Internet Protocol*) do Brasil em 1991, abordou questões relacionadas aos princípios da Internet e ao Marco Civil da Internet. Ele enfatizou a necessidade de evitar a atribuição de responsabilidade à Internet pelos inconvenientes e crimes perpetrados por meio dela. Ele argumentou que é importante preservar os princípios fundamentais do Marco Civil da Internet, tais como a neutralidade da rede, a liberdade de expressão e a privacidade, e responsabilizar as aplicações que atuam como intermediárias entre a Internet e os usuários. Além disso, Getschko defendeu a necessidade de uma rede descentralizada (SEM 2019).

A infância é um período essencial para o desenvolvimento, marcado pela imaginação, flexibilidade e pela abertura para novas ideias. Hoje, as crianças têm utilizado a tecnologia de maneira ativa, empregando-a para mobilizar causas como o combate às mudanças climáticas e para gerar esperança em um futuro mais promissor. Contudo, para que possam atingir todo o seu potencial e exercer plenamente seus direitos humanos, é necessário que tenham acesso a um ambiente digital seguro, onde possam explorar e criar com liberdade. Contudo, atualmente, essa segurança e liberdade ainda não estão plenamente garantidas (5RIGHTS FOUNDATION, 2021, p. 28).

O contexto tecnológico é complexo e exige uma análise cuidadosa dos desafios enfrentados pelas crianças ao interagirem com a Internet. Postman (1999) define a infância como um conceito socialmente construído, considerando como crianças aquelas entre sete e dezessete anos de idade, que, devido à sua imaturidade física e mental, necessitam de proteção e cuidados especiais para um desenvolvimento saudável. Nesse sentido, a Convenção sobre os Direitos da Criança da Organização das Nações Unidas – ONU, no decreto N°99.710, de 21 de novembro de 1990, reforça que as crianças têm direito a uma proteção especial devido à sua vulnerabilidade (BRASIL, 1990).

O Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA, conforme o art. 2º², define criança como a pessoa de até doze anos incompletos, e adolescente como aquela entre doze e dezoito

¹ Trecho retirado de vídeo durante a transmissão do Seminário Internacional Brasil e o pioneirismo na governança multissetorial da Internet, promovido pelo NIC.br: <https://www.youtube.com/live/emBmDILFB1Q?si=zRgcMvizTgTd5oG2>

² BRASIL. **Lei n.º 8.069**, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm#:~:text=Art.%202%C2%BA%20Considera%2Dse%20crian%C3%A7a,e%20um%20anos%20de%20idade. Acesso em: 24 jan. 2024.

anos (BRASIL, 1990). Laterça et al. (2021) destacam que, por estarem em pleno desenvolvimento, crianças e adolescentes demandam uma proteção ainda mais intensa. Por isso, ao acessar o ambiente digital, esse público exige regulamentações específicas para garantir sua proteção, principalmente no que tange ao tratamento de seus dados pessoais. Vale destacar que a delimitação etária não foi aplicada neste estudo, dado que o foco da pesquisa está no controle parental e nas idades permitidas por cada plataforma, com ênfase na usabilidade dos sistemas.

É importante lembrar que a geração atual de crianças é a primeira a crescer imersa nas Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), tornando-a reconhecida como Nativos Digitais. Contudo, apesar do fácil acesso à internet, Valcke et al. (2010, p. 3) afirmam que é um erro acreditar que as crianças navegam pela web sem enfrentar dificuldades. Muitas delas ainda não possuem a maturidade digital necessária para lidar de maneira segura com os riscos da internet. Nesse cenário, o controle parental surge como uma ferramenta importante, atuando através de orientações que limitam comportamentos indesejados e estabelecem regras claras para o uso da tecnologia. A mediação parental, por sua vez, se destaca por envolver um engajamento contínuo com as crianças, oferecendo suporte emocional e orientações necessárias (VALCKE et al., 2010).

No entanto, é um equívoco acreditar que os estilos parentais sozinhos são suficientes para mitigar todos os riscos da internet (VALCKE et al., 2010, p. 4). Para que a supervisão seja eficaz, as ferramentas de controle parental devem ir além da simples vigilância. Nesse caso, elas precisam ajudar os pais ou responsáveis a promover a alfabetização midiática das crianças, capacitando-as a navegar na web de forma crítica e segura. Sendo assim, o desenvolvimento de tecnologias que favoreçam esse tipo de aprendizado e segurança é essencial para o crescimento saudável das crianças no ambiente digital.

Refletir sobre a presença das crianças na internet destaca a importância de um uso digital que promova seu desenvolvimento. Nesse contexto, o campo da Interação Criança-Computador (CCI) tem se consolidado como uma área dedicada a projetar tecnologias interativas voltadas para o público infantil e a estudar como essas tecnologias podem beneficiar o crescimento das crianças (HOURCADE, 2015, p. 1). A CCI aborda o design, a avaliação e a implementação de sistemas computacionais específicos para crianças, além de analisar o impacto das tecnologias no desenvolvimento infantil e na sociedade.

A Interação Criança-Computador é uma área multidisciplinar que reúne conhecimentos de psicologia, ciências da aprendizagem, design de produto e interação, ciência da computação, estudos de mídia e design de jogos. Cada uma dessas disciplinas contribui para entender as necessidades específicas das crianças ao interagirem com as tecnologias digitais. Embora a CCI tenha uma base sólida nos princípios da Interação Humano-Computador (HCI), ela adapta esses princípios para criar experiências e interfaces seguras e apropriadas para o público infantil (READ; MARKOPOULOS, 2013).

Independentemente das motivações que impulsionam o desenvolvimento de tecnologias interativas voltadas para crianças, é urgente investir em pesquisas que fundamentam a criação de produtos adequados a esse público (READ; MARKOPOULOS, 2013). Essas pesquisas devem adotar metodologias específicas que aprofundem a compreensão da interação entre crianças e tecnologias, e também desenvolver métodos que permitam aos pais ou responsáveis monitorar e gerenciar eficazmente o uso digital dos filhos ou tutelados, garantindo um equilíbrio saudável no tempo gasto online (ibid., p. 26).

2.1 Design Centrado no Usuário

O Design Centrado no Usuário (DCU) é uma abordagem que organiza os processos de design em torno das necessidades, desejos e limitações das pessoas, sempre levando em conta seus contextos específicos de uso (INTERACTION DESIGN FOUNDATION, 2024). Com foco em resolver problemas de forma eficiente, o DCU trabalha para identificar as causas-raiz das dificuldades enfrentadas pelos usuários, integrando cuidadosamente todas as etapas de design e desenvolvimento em uma visão holística. Essa abordagem valoriza a empatia, a pesquisa aprofundada e a validação contínua, garantindo a criação de soluções funcionais, intuitivas e alinhadas às necessidades dos usuários (LOWDERMILK, 2013, p. 168).

Focar no usuário é mais do que simplesmente discutir sobre como será a aparência dos componentes ou criar animações rápidas e transições suaves. O design centrado no usuário permite que possamos examinar o quanto um aplicativo é eficiente para atingir o propósito para o qual foi concebido (LOWDERMILK, 2013, p. 29).

Inicialmente desenvolvido como uma metodologia dentro da área de Interação Humano-Computador (IHC), o DCU se consolidou como uma abordagem indispensável no design de interfaces. Enquanto a IHC investiga como as pessoas interagem com sistemas computacionais, o DCU destaca-se por priorizar as necessidades e limitações do usuário em todas as fases do processo de design, além de envolver profissionais multidisciplinares, para promover uma visão holística do que está sendo desenvolvido. Assim, a meta é criar produtos que não apenas cumpram seus objetivos técnicos, mas também proporcionem uma experiência de uso acessível, intuitiva e verdadeiramente satisfatória (LOWDERMILK, 2013, p. 27).

Figura 9 – Processo de Design Centrado no Usuário



Fonte: Norman (2002)

A usabilidade, ou seja, a habilidade de uso com que um usuário pode interagir com um sistema, é imprescindível para garantir sua eficácia e sucesso. Nesse sentido, o DCU se tornou um tema dominante (NORMAN, 2002). Para que um sistema seja projetado com eficácia, é preciso conhecer os usuários e suas necessidades. Portanto, a tecnologia deve oferecer o potencial para tornar a vida de seus usuários mais fácil e agradável. Don Norman (2002) afirma que muitos usuários se sentem frustrados ou até mesmo ignorantes quando cometem

erros na utilização de interfaces. Quando o assunto é sistemas utilizados por crianças, um sistema deve oferecer aprendizagem e uma navegação clara e segura.

Dentro do processo de DCU, a usabilidade ocupa um papel essencial na criação de experiências positivas. Ela se posiciona como o segundo nível da experiência do usuário, depois da utilidade e antes da desejabilidade e experiência com a marca. Após garantir que um produto ou sistema resolve as necessidades dos usuários, é fundamental focar em sua usabilidade, garantindo que ele seja fácil, eficiente e agradável de usar. Para alcançar isso, um sistema precisa atender a cinco critérios (INTERACTION DESIGN FOUNDATION, 2024):

- **Eficácia:** O design deve permitir que os usuários realizem tarefas com precisão, atingindo seus objetivos sem erros desnecessários;
- **Eficiência:** O processo deve ser otimizado para que os usuários possam executar tarefas rapidamente, utilizando o caminho mais simples e direto possível;
- **Engajamento:** A experiência deve ser prazerosa para os usuários, tornando a interação não apenas funcional, mas também agradável e compatível com o contexto em que é utilizada;
- **Tolerância a erros:** O sistema deve ser capaz de lidar com uma variedade de ações dos usuários, minimizando erros ou, caso eles ocorram, oferecendo maneiras fáceis de recuperação. Compreender os erros mais comuns e como os usuários podem superar dificuldades é necessário para garantir uma boa experiência;
- **Facilidade de aprendizado:** Ao interagir pela primeira vez, os usuários devem ser capazes de alcançar seus objetivos de maneira intuitiva, e com o tempo, devem se tornar ainda mais proficientes, sem a necessidade de aprendizagem complexa.

Em um design altamente usável, os usuários devem ser capazes de navegar com facilidade e alcançar seus objetivos sem depender de conhecimento externo ou especializado. Para alcançar isso, é essencial considerar profundamente os contextos em que os usuários estão inseridos, levando em conta suas limitações, o ambiente ao seu redor, distrações possíveis e a carga cognitiva envolvida no uso do sistema. Dessa forma, o design centrado no usuário se torna uma ferramenta para criar soluções que sejam não apenas funcionais, mas também intuitivas e agradáveis (INTERACTION DESIGN FOUNDATION, 2024).

A seguir, são apresentados os principais pilares dessa abordagem, que ilustram como ela prioriza a conexão entre as pessoas, o contexto e os resultados esperados:

- **Metodologia centrada nas pessoas:** Abordagem que coloca as necessidades e o contexto dos indivíduos no centro do processo, garantindo que elas sejam envolvidas na criação de soluções adequadas a eles;
- **Compreensão e resolução dos problemas essenciais:** A metodologia enfatiza a importância de abordar as causas dos problemas, em vez de apenas tratar os sintomas, para evitar que os problemas se repitam;
- **Tudo como um sistema:** Norman propôs que todos os elementos sejam vistos como partes interconectadas de um sistema, onde cada componente afeta o todo;
- **Intervenções pequenas e simples:** A metodologia valoriza soluções pequenas e simples, realizadas de forma iterativa, aprendendo e ajustando ao longo do processo para obter resultados melhores e mais eficazes, através da constante prototipagem, teste e refinamento das soluções para garantir que elas atendam verdadeiramente às necessidades das pessoas.

Segundo os princípios do DCU, cada pessoa tem uma maneira diferente de lidar com problemas e um aplicativo ou aplicação deve se adaptar aos diferentes estilos (LOWDERMILK, 2013, p. 45). Quando se trata de plataformas que podem ser acessadas por crianças, esse conceito deve ser considerado primordial, prevendo qualquer risco para elas e possibilitando a adaptação do conteúdo. Essa abordagem é indicada por Ana Frazão (2020), segundo ela, o desenvolvimento de uma plataforma é particularmente relevante para crianças, considerando que muitas vezes existem danos que estão relacionados à própria concepção do modelo de negócio dessas plataformas.

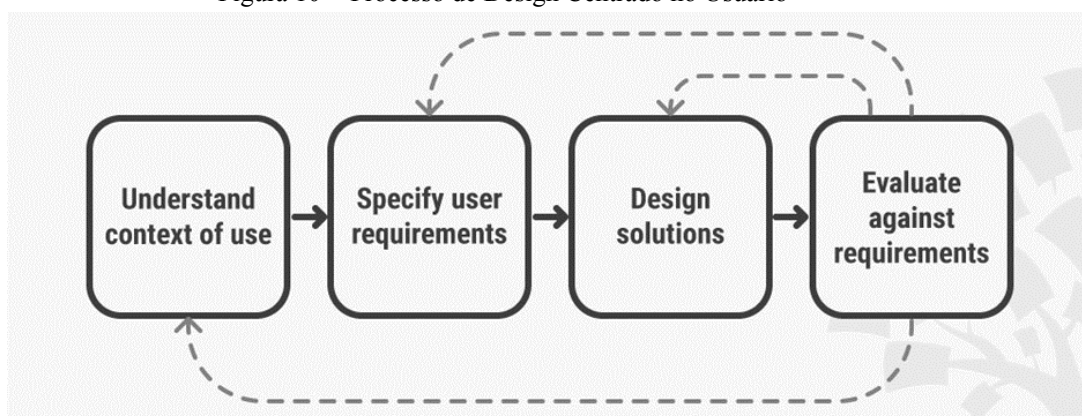
O processo de Design Centrado no Usuário (UCD) costuma ser dividido em quatro etapas distintas, cada uma focada em um aspecto específico do desenvolvimento do produto:

- **Descobrir/Pesquisa:** Nesta fase inicial, o objetivo é compreender as necessidades, desejos e comportamentos dos usuários. A coleta de dados é feita por meio de entrevistas, questionários, observações e outros métodos que ajudam a reunir informações;

- **Definição de Requisitos:** A partir dos dados coletados, é possível identificar os problemas a serem resolvidos. Nesta etapa, são definidas as necessidades do usuário e os obstáculos que precisam ser superados para criar uma solução eficaz;
- **Idear:** Com base nos requisitos definidos, começa-se a criar soluções práticas, como wireframes, mockups e protótipos. O foco é desenvolver opções que atendam às necessidades identificadas e solucionem os problemas dos usuários de forma eficiente;
- **Entregar/Validar:** A última fase consiste em testar as soluções criadas com usuários reais, a fim de identificar possíveis falhas de usabilidade e oportunidades de melhoria. Testes como usabilidade, testes A/B e avaliações heurísticas são utilizados para garantir que a solução final seja realmente eficaz.

Esse processo garante que as soluções criadas atendam às reais necessidades dos usuários, evitando suposições e erros no desenvolvimento. Esses passos permitem uma abordagem estruturada e focada em criar experiências relevantes e eficazes.

Figura 10 – Processo de Design Centrado no Usuário



Fonte: Interaction Design Foundation (2024)

Ao envolver os usuários de forma próxima durante o processo de design, aumenta-se a probabilidade de os produtos atenderem às suas expectativas e requisitos, resultando em maior satisfação, aumento nas vendas e redução dos custos com suporte ao cliente. Além disso, ao

adaptar os produtos para contextos e tarefas específicas, os designers minimizam os riscos de erros humanos, contribuindo para a criação de soluções mais seguras. Esse contato direto com os usuários também promove um senso profundo de empatia, essencial para o desenvolvimento de designs éticos que respeitem a privacidade e a qualidade de vida (INTERACTION DESIGN FOUNDATION, 2024).

Um dos desafios do DCU é garantir a alocação de recursos e justificar sua inclusão em todo o processo de design. A Interaction Design Foundation (2024) destaca que, ao envolver os usuários em cada etapa do processo, é possível descobrir, por meio dos investimentos e recursos aplicados, o que funciona, o que não funciona e as razões para tais resultados. Os usuários atuam como um sistema de alerta precoce, permitindo ajustes e correções ao longo do caminho. Eles trazem à tona aspectos positivos e negativos que a equipe pode ter deixado passar, especialmente em áreas essenciais como usabilidade e acessibilidade. Assim, é preciso compreender os benefícios de adotar uma abordagem de design centrada no usuário para alcançar soluções mais eficazes e inclusivas.

Quando se trata de crianças e adolescentes, o DCU se torna importante, pois entender os pensamentos, experiências e comportamentos desses usuários permite criar serviços mais adequados e seguros. Apesar de serem um público vigente na internet, as crianças raramente são incluídas em processos de desenvolvimento, o que limita a criação de experiências relevantes para elas (KALLIOMERI et al., 2018, p. 5). A pesquisadora internacional de experiência do usuário do Nielsen Norman Group, Feifei Liu (2018), reforça que crianças têm comportamentos online específicos, que são diferentes dos adultos, e isso requer estilos de design que correspondam às suas necessidades. Neste sentido, surge o Design Centrado na Criança (DCC), uma abordagem de design que foca nas necessidades, capacidades e experiências das crianças, considerando suas particularidades cognitivas, físicas, emocionais e sociais ao desenvolver produtos, serviços ou sistemas.

2.2 Design Centrado na Criança

Incluir crianças no processo de design vai além do simples reconhecimento de suas particularidades, exigindo a adoção de abordagens específicas que considerem usabilidade, conteúdos apropriados e interações adaptadas às diferentes faixas etárias. Nesse contexto, baseado nos princípios do Design Centrado no Usuário, emerge uma estratégia que prioriza e

respeita as necessidades do desenvolvimento infantil: o Design Centrado na Criança. Essa abordagem visa criar ambientes digitais acessíveis, intuitivos e alinhados à capacidade de compreensão das crianças, promovendo experiências mais adequadas e enriquecedoras para os mais jovens (NN/G, 2019).

Souza; Pereira (2020, p. 49) destacam cinco pontos principais onde as crianças se diferem dos adultos em termos de pesquisa, e consequentemente, elas se distanciam do usuário padrão:

1. **Desenvolvimento Físico:** As crianças têm uma coordenação olho-mão e motora fina menos desenvolvidas em comparação aos adultos, o que impacta a interação delas com os dispositivos. Além disso, as métricas infantis, como altura e tamanho das mãos, variam ao longo do crescimento e influenciam a forma como elas utilizam equipamentos digitais, especialmente os que dependem do toque.
2. **Desenvolvimento Cognitivo:** As habilidades cognitivas das crianças ainda estão em fase de desenvolvimento, o que afeta tanto os métodos de pesquisa quanto os resultados. Com o tempo, o raciocínio das crianças se torna mais abstrato, permitindo novas formas de percepção e compreensão.
3. **Desenvolvimento Social:** Embora as crianças possam ser mais individualistas, conforme amadurecem, sua percepção do outro, empatia e personalidade se desenvolvem, afetando a forma como elas interagem socialmente.
4. **Concentração:** As crianças podem ser facilmente estimuladas, mas também podem se distrair rapidamente. Portanto, é essencial oferecer uma motivação constante para mantê-las focadas e engajadas.
5. **Experiência:** As crianças têm menos experiências de vida que os adultos e não estão acostumadas a aplicar conhecimentos adquiridos em novas situações. Por isso, é essencial fornecer informações claras e não apenas fazer suposições, evitando gerar incertezas ou desencorajamento.

Esses dados reforçam que as crianças possuem características únicas, que devem ser cuidadosamente consideradas no processo de design, especialmente ao desenvolver interfaces digitais destinadas a esse público (SOUZA; PEREIRA, 2020, p.49). Além das diferenças físicas, cognitivas, sociais e de concentração, é necessário que o design de tais interfaces leve em conta as necessidades específicas de segurança e supervisão. Nesse contexto, o controle

parental se torna uma ferramenta essencial. Ele permite que os responsáveis monitorem o uso das plataformas, assegurando que as crianças interajam de maneira segura e apropriada, sem exposição a conteúdos prejudiciais ou inadequados para a sua faixa etária.

Baseado nos princípios do Design Centrado no Usuário, Kalliomeri et al (2020), elaboraram um processo de design voltado para crianças e adolescentes, que deve ser conduzido de maneira que envolva de forma ativa os jovens participantes em todas as etapas, garantindo que suas necessidades, perspectivas e vozes sejam consideradas de maneira genuína e eficaz:

- **Descobrir/ Pesquisa:** A participação dos envolvidos no desenvolvimento deve ser colaborativa desde a especificação do desafio de design. Segundo Kalliomeri et al (2020, p. 27), é importante que todos os envolvidos no processo de design se comprometam com o objetivo desde o início, garantindo um foco claro que orientará as decisões durante o processo. Na fase de especificação, deve-se aprofundar no que foi e está sendo desenvolvido em torno do tema, atentando-se para os contextos que envolvem as crianças e os adolescentes. Quando o objetivo é compreender as necessidades dos jovens, é necessário manter uma postura de mente aberta. A coleta de informações deve ser realizada de forma participativa, estabelecendo um ambiente que permita às crianças e adolescentes expressarem suas experiências, bem como observar seu cotidiano e comportamentos (ibid., p. 36).
- As reuniões devem ser cuidadosamente planejadas, levando em consideração a dinâmica e os interesses das crianças, mas também sendo flexíveis para adaptar-se ao fluxo das interações. Importante é garantir um ambiente de respeito à privacidade e à individualidade dos jovens, criando um espaço que favoreça a troca de ideias e sentimentos. Deve-se comunicar de forma clara e acessível o objetivo de cada encontro, sempre explicando por que a reunião está sendo realizada, com o auxílio de materiais ilustrativos, por exemplo. Além disso, é importante reconhecer e recompensar a participação, de acordo com a idade e a natureza da contribuição dos participantes (KALLIOMERI et al., 2020, p. 34).
- **Definir:** Após a coleta de dados, é necessário compilar e analisar as informações para identificar as necessidades específicas que devem ser

atendidas. Deve-se garantir que a documentação e análise mantenham a perspectiva da criança e do adolescente. A interpretação das informações não pode ser contaminada pelas suposições e expectativas dos adultos, evitando que se perca a essência da experiência dos jovens. A tendência de simplificar ou super analisar os relatos das crianças deve ser cuidadosamente evitada, pois isso pode resultar na deturpação das necessidades originais. Deve-se prestar atenção especial às expressões e ideias das crianças, reconhecendo seu valor e importância, mesmo que sejam simples ou concretas (KALLIOMERI et al., 2020, p. 45).

- **Idear:** A fase de design envolve a criação colaborativa de soluções para os desafios definidos. É importante que as crianças e adolescentes estejam ativamente envolvidos nesse processo de ideação. Caso contrário, o significado das informações obtidas nas fases anteriores pode ser distorcido ou perdido, ao ser interpretado de maneira centrada no adulto. Portanto, ao criar soluções, deve-se incluir as crianças que participaram das etapas iniciais ou até mesmo convidar novos grupos para garantir que suas perspectivas sejam incorporadas de maneira autêntica e que as soluções atendam às suas necessidades reais. O design deve ser concebido com a colaboração contínua dos jovens, promovendo um processo inclusivo e centrado na experiência deles (KALLIOMERI et al., 2020, p. 46).
- **Entregar/ Validar:** A fase de entrega no processo de Design Centrado no Usuário (DCU) é o momento de consolidar o trabalho realizado e apresentar soluções que respondam aos desafios iniciais, considerando as necessidades e perspectivas do grupo-alvo, neste caso, crianças e adolescentes. Essa etapa final deve ser orientada pela clareza, colaboração e um compromisso com a inclusão e o impacto positivo (KALLIOMERI et al., 2020, p. 49).

Kalliomeri et al. (2020, p. 49) enfatizam que, antes da entrega de um produto ou solução, é necessário revisitar o desafio de design inicialmente definido, refletindo sobre os objetivos originais e o impacto que se pretendia alcançar. Esse momento de revisão envolve não apenas a reavaliação das necessidades identificadas durante as etapas de pesquisa e análise, mas também uma reflexão profunda sobre as ideias geradas ao longo do processo. As

soluções propostas devem passar por um refinamento contínuo, transformando conceitos iniciais em alternativas concretas e viáveis. Mais importante ainda, é que essas soluções sejam ancoradas em evidências coletadas ao longo de todo o processo de design, garantindo que as perspectivas e necessidades das crianças.

Além do envolvimento no processo de desenvolvimento, as práticas de DCC devem ser fundamentadas nos princípios gerais estabelecidos pela Convenção das Nações Unidas sobre os Direitos da Criança (KALLIOMERI et al., 2018, p. 10). Esses princípios incluem o direito de toda criança à vida, à sobrevivência e ao desenvolvimento, considerando dimensões físicas, psicológicas, espirituais, morais e sociais ³. Também asseguram o direito de as crianças expressarem suas opiniões em assuntos que as afetam, levando em conta sua idade e nível de desenvolvimento. Além disso, os direitos das crianças devem ser aplicados de forma universal, sem discriminação com base em características pessoais ou familiares, e o melhor interesse da criança deve ser prioridade em todas as decisões e ações que as envolvem.

O processo de DCC também deve abranger o uso de dados pessoais para a tomada de decisões automatizadas, que apresenta sérios desafios éticos e legais. Algoritmos opacos e tendenciosos, que se baseiam em variáveis não transparentes, frequentemente resultam em fenômenos como o racismo digital. Essas práticas distorcem a forma como as crianças, especialmente as de comunidades minoritárias, são percebidas e como interagem online (HARTUNG, 2020, p. 4). O design das plataformas digitais, que inclui a interface do usuário, a criação de perfis de gênero e raça, a coleta de dados biométricos e os mecanismos de filtragem e busca, contribui diretamente para a discriminação. Como consequência, esses processos podem criar barreiras que dificultam o acesso equitativo das crianças às oportunidades digitais.

Também é importante reconhecer que os dados pessoais são usados para estratégias de manipulação comportamental por meio de design persuasivo. Essas práticas impactam as crianças, moldando hábitos, crenças e decisões, além de gerar efeitos como ansiedade, dependência de dispositivos e queda na criatividade, autonomia e desempenho educacional. Como resultado, as crianças perdem conexões importantes consigo mesmas, com o mundo físico e com os outros, comprometendo seu desenvolvimento e bem-estar (HARTUNG, 2020, p. 4).

³ UNICEF. **Convenção sobre os Direitos da Criança: Artigo 27**. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/convencao-sobre-os-direitos-da-crianca>. Acesso em: 24 jan. 2024.

No contexto do controle parental, o processo de DCC desempenha um papel para compreender tanto os desafios enfrentados pelos pais e responsáveis quanto às perspectivas das crianças em relação às práticas de mediação parental. Por meio dessa abordagem, é possível identificar os conflitos, limitações e expectativas de ambos os lados, permitindo o desenvolvimento de alternativas que, ao mesmo tempo, garantam a proteção de crianças e adolescentes e ofereçam suporte efetivo aos pais e responsáveis. Essas soluções devem equilibrar a segurança digital e a autonomia infantil, orientando os responsáveis a adotarem práticas mais informadas e empáticas, enquanto respeitam as necessidades e os direitos das crianças no ambiente digital.

O DCC se apresenta como uma abordagem para mitigar impactos negativos quanto ao uso de plataformas digitais por crianças e adolescentes. Ao contrário de pressupostos subjetivos sobre o comportamento dos usuários, essa metodologia exige que as decisões de design sejam fundamentadas em evidências concretas (KALLIOMERI et al., 2020). Isso implica que o design de plataformas e interfaces para crianças deve ser orientado por dados reais, obtidos a partir da observação direta dos usuários. Essa prática assegura que as escolhas de design não sejam influenciadas por preferências pessoais, mas sim por uma compreensão mais profunda do comportamento e das necessidades dos usuários. A coleta de dados, portanto, não é apenas um meio para tomar decisões informadas, mas uma forma de criar experiências mais relevantes e engajadas para as crianças.

No entanto, ao adotar o DCC, é importante considerar as questões éticas relacionadas à coleta e ao uso dos dados. Observar e ouvir as crianças não deve ser encarado apenas como uma prática de coleta de informações, mas como um esforço para compreender suas necessidades e perspectivas. Isso exige uma postura de escuta ativa e aberta, que pode revelar informações para a criação de soluções digitais realmente adequadas ao público infantil. Ao aplicar essa abordagem, é possível desenvolver plataformas mais inclusivas, acessíveis e seguras, que respeitem os direitos das crianças e estejam em conformidade com as normativas legais sobre privacidade e uso de dados sensíveis (KALLIOMERI et al., 2020).

Nesse contexto, (COELHO et al., 2021, p. 53) defende que é indispensável que as ações dos Estados Partes para proteger os direitos das crianças incluam a participação de órgãos nacionais e locais responsáveis por sua supervisão. Essas ações devem garantir a consideração integral de todos os direitos das crianças, incluindo o acesso à informação, a

proteção contra danos, o respeito às suas opiniões e a transparência nos critérios utilizados para determinar o que é considerado seu melhor interesse.

Hartung (2020, p. 1) destaca que, para a navegação segura e responsável de crianças e adolescentes em plataformas digitais, é imprescindível estabelecer um padrão de Direitos das Crianças por Design (Children's rights-by-design - CRbD) que oriente o uso de dados por empresas de tecnologia. Esse padrão deve abranger o design, desenvolvimento e implementação de serviços ou produtos online voltados ao público infantil, alinhando-se às disposições da Convenção sobre os Direitos da Criança (CRC, na sigla em inglês) e assegurando que os melhores interesses das crianças sejam uma consideração primária em todas as etapas do processo.

Nn/G (2019) defende que o DCC é inevitável na criação de produtos digitais para esse público. Essa metodologia pode criar um ambiente seguro e acolhedor para os jovens ou, por outro lado, perpetuar um modelo de negócio que viola seus direitos, permitindo práticas prejudiciais como invasão de privacidade, exploração econômica, restrições à liberdade e discriminação. (KALLIOMERI et al., 2018, p. 9). No DCC, as crianças são vistas como atores ativos e iguais no processo e são reconhecidas como indivíduos com influência e potencial de desenvolvimento, participando ativamente de suas comunidades cotidianas (KALLIOMERI et al., 2018, p. 10).

Designers de tecnologia há muito aprenderam que reduzir o atrito ou esforço aumenta o tempo passado na plataforma, de modo que opções como reprodução automática e feeds infinitos incentivam um consumo maior de conteúdo no automático, quase como um zumbi. (HAIDT, 2024).

Coelho et al., (2021, p. 144), defende que o desenvolvimento de plataformas e produtos digitais devem ter como prioridade garantir seu bem-estar e segurança. A Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), no artigo 14, caput, reforça essa premissa ao estabelecer que o tratamento de dados pessoais de crianças e de adolescentes deverá ser realizado em seu melhor interesse. No caso do controle parental, isso se traduz na necessidade de garantir que as plataformas e os serviços digitais estejam configurados de maneira a proteger as crianças e adolescentes de riscos online, proporcionando aos pais ou responsáveis ferramentas eficazes para monitorar e limitar o acesso e a interação de seus filhos ou tutelados com o conteúdo.

A Convenção sobre os Direitos da Criança aprofunda o conceito de melhor interesse da criança, estabelecendo três dimensões importantes:

- **Um direito substantivo**, que assegura que os direitos das crianças sejam priorizados em situações onde múltiplos interesses estejam em jogo;
- **Um princípio de interpretação**, que orienta a escolha de interpretações legais que favoreçam os interesses das crianças quando a legislação permitir diferentes abordagens;
- **Uma regra de processo**, que exige que magistrados considerem os interesses das crianças em suas decisões.

Esses princípios encontram respaldo em dispositivos legais como o artigo 227 da Constituição Federal de 1988, o artigo 100, IV do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), o artigo 14, caput, da LGPD e o artigo 3º da Convenção sobre os Direitos da Criança, além do Comentário Geral n. 14 (2013), que estabelece que o melhor interesse da criança deve ser uma consideração primária em todas as decisões que a envolvem.

Os adultos responsáveis pelo design e pela implementação de políticas de controle parental devem garantir que os direitos das crianças sejam respeitados em todas as etapas do processo. Isso inclui assegurar que as crianças não sejam discriminadas e que recebam informações claras, adequadas à sua faixa etária, para que possam entender o contexto e exercer seus direitos plenamente. O controle parental, ao ser desenvolvido dentro desses parâmetros, precisa garantir que as crianças sejam protegidas sem comprometer seu direito à privacidade e à expressão, sempre considerando seu melhor interesse (KALLIOMERI et al., 2018, p. 11).

3. MEDIAÇÃO PARENTAL NO AMBIENTE DIGITAL

Com a crescente introdução das tecnologias desde a infância, muitos pais ou responsáveis têm apresentado as crianças ao mundo digital em idades cada vez mais precoces (BRITO, 2018). Esse fenômeno, acompanha a transição de uma infância centrada no brincar para uma infância marcada pelo uso de dispositivos móveis. Tal comportamento tem levado as crianças a uma redução na exposição a experiências físicas e sociais essenciais ao desenvolvimento. Paradoxalmente, são os mesmos pais que, preocupados com os riscos do mundo real, buscam limitar a liberdade e os perigos físicos, mas, ao mesmo tempo, acabam concedendo autonomia total no ambiente virtual, muitas vezes sem compreender plenamente os riscos presentes nesse espaço. Essa falta de entendimento sobre o que ocorre na internet e sobre como impor limites eficazes contribui para a dificuldade em estabelecer restrições no ambiente digital (HAIDT, 2024, p. 15).

Na tentativa de estabelecer limites no uso das telas, a relação entre pais, responsáveis, crianças e tecnologias pode ser permeada por duas abordagens complementares, embora frequentemente confundidas: a mediação parental e o controle parental. A mediação parental envolve uma orientação ativa, na qual os responsáveis ajudam as crianças a navegarem de forma segura e consciente no ambiente digital. Já o controle parental se baseia no uso de ferramentas específicas para limitar o acesso a conteúdos ou funcionalidades dos dispositivos, como filtros de conteúdo, bloqueio de contatos e restrições de tempo de uso (BRITO, 2018). Essas estratégias, quando combinadas, reforçam o papel dos pais ou responsáveis no equilíbrio entre a liberdade e a segurança das crianças no uso da tecnologia (ibid.).

A mediação parental é uma abordagem que descreve como os pais ou responsáveis gerenciam a relação entre crianças e o consumo de mídia em casa, equilibrando os benefícios educacionais e sociais com os possíveis efeitos negativos que certos conteúdos ou interações podem ter no comportamento, atitudes e segurança das crianças (LIVINGSTONE; STOILOVA, 2021). Essa prática envolve estratégias que vão além da simples imposição de regras e restrições, incluindo formas de mediação positivas, como explicações e discussões, e negativas, como críticas e discordâncias. Também há a co-utilização, na qual pais, responsáveis, filhos e tutelados consomem mídia juntos. Portanto, o conceito de mediação parental amplia o papel dos responsáveis, que não apenas supervisionam, mas também

orientam e ajudam as crianças a interpretar e lidarem com os conteúdos de forma segura e consciente. Brito (2018) identifica quatro estilos de moderação parental:

- **Estilo permissivo:** caracteriza-se por pais ou responsáveis que evitam impor limites claros, preferindo não entrar em conflito com os filhos ou tutelados e atendendo prontamente às suas vontades e desejos. Apesar de demonstrarem afeto, raramente fornecem direcionamento ou orientação. Esse estilo, frequentemente, leva as crianças a demonstrarem grande interesse e entusiasmo por tecnologias e recursos digitais;
- **Estilo laissez-faire:** definido por pais ou responsáveis que apresentam baixos níveis de controle e envolvimento na vida dos filhos ou tutelados. Nesse caso, não há apoio consistente nem medidas de contenção, resultando em uma relação de distanciamento e falta de acompanhamento;
- **Estilo democrático:** envolve pais ou responsáveis que estabelecem regras claras, mas que não restringem de forma rígida o comportamento dos filhos ou tutelados. Esses pais ou responsáveis confiam na capacidade das crianças de serem responsáveis e se autorregularem, promovendo um equilíbrio entre limites e autonomia;
- **Estilo autoritário:** adotado por pais ou responsáveis que demandam obediência absoluta, impondo regras sem explicações ou diálogo. Nesse modelo, o foco está no cumprimento estrito das normas, muitas vezes à custa de um relacionamento mais próximo ou colaborativo com os filhos ou tutelados.

Haidt (2024, p. 28) aponta os desafios enfrentados pelos pais ou responsáveis de adolescentes no que diz respeito ao uso de tecnologias, como smartphones, redes sociais e jogos online. As conversas com esses pais frequentemente se concentram em conflitos constantes, nos quais tentam estabelecer regras e limites, mas se deparam com a grande quantidade de dispositivos, as discussões sobre a necessidade de flexibilizar as regras e as diversas formas de contornar essas restrições. Como resultado, a dinâmica familiar é marcada por desentendimentos sobre o uso da tecnologia, dificultando a manutenção de rituais familiares e das conexões humanas essenciais, como se estivessem tentando resistir a uma onda gigantesca capaz de arrastar tanto pais quanto filhos (ibid., p. 28).

As questões da maioria dos pais com quem converso não se concentram em um transtorno mental diagnosticado. O que há é uma preocupação constante de que o que está acontecendo não é natural, e os filhos estão perdendo alguma coisa — na verdade, quase tudo — por causa das intermináveis horas que passam na internet (HAIDT, 2024, p. 28).

A mediação parental se torna uma prática ainda mais desafiadora porque o modelo parental é entendido como um processo de aprendizagem observacional, no qual o comportamento dos pais ou responsáveis serve de estímulo para que os filhos ou tutelados adotem comportamentos semelhantes. Nesse contexto, crianças mais novas desenvolvem suas habilidades digitais principalmente ao imitarem os pais no uso de diferentes dispositivos tecnológicos (BRITO, 2018). Esse cenário se agrava quando se considera que, embora as novas tecnologias sempre tenham distraído os pais ou responsáveis, os smartphones têm se mostrado eficazes em afetar o vínculo entre pais e filhos ou tutelados. Com as constantes notificações, muitos pais acabam priorizando o celular em detrimento da interação com os filhos ou tutelados, mesmo quando estão juntos, como em momentos de brincadeiras (HAIDT, 2024, p. 70). Jonathan Haidt ainda ressalta:

Suas próprias interações com a criança não precisam ser ‘otimizadas’. Você não precisa tornar cada segundo especial ou educativo. Trata-se de um relacionamento, e não de uma aula. No entanto, o que você faz muitas vezes importa mais que o que você diz, portanto preste atenção ao seu próprio uso de celular. Dê um bom exemplo e não divida sua atenção continuamente entre o aparelho e a criança (HAIDT, 2024, p. 322).

A educação infantil e fundamental é um período de intenso aprendizado, no qual atividades que envolvem o uso de telas podem desempenhar um papel relevante, mas exigem atenção para que não se tornem excessivas, ocupando todo o tempo disponível das crianças e priorizando entretenimento em detrimento de conteúdo educativo (HAIDT, 2024, p. 330). Assim, além de postergar o uso do primeiro smartphone, é preciso que os pais ou responsáveis monitorem e limitem tanto as mídias sociais quanto o tempo geral de tela desde cedo, utilizando controles parentais até que os filhos ou tutelados adquiram maturidade para gerenciar suas próprias contas. Mais do que isso, os pais devem servir de exemplo, adotando hábitos saudáveis, como desligar o telefone para ouvir a criança com atenção ao final do dia, reforçando valores familiares e promovendo um uso equilibrado e consciente da tecnologia (ALBANO, 2024).

Outro desafio da mediação parental está no paradoxo enfrentado por muitos pais ou responsáveis que, embora não queiram que os filhos ou tutelados tenham uma infância centrada no uso de celulares, percebem que resistir completamente a essa realidade pode levar

ao isolamento social das crianças (HAIDT, 2024, p. 30). Para Albano (2024) evitar as mídias sociais por completo tornou-se uma tarefa quase inviável. Nesse sentido, o objetivo não é eliminar o uso das redes sociais, mas incentivar que sejam utilizadas de forma consciente e equilibrada. Albano (2024) também aponta que, quando bem direcionadas, as mídias sociais podem desempenhar um papel positivo, permitindo que jovens se conectem no mundo real e explorem interesses em comum.

Com base nas diretrizes da Associação Americana de Psicologia para identificar o uso problemático de redes sociais, Haidt (2024, p. 334) destaca uma lista de fatores que podem estar causando dificuldades para crianças e adolescentes. Esses fatores também se aplicam a outras atividades digitais realizadas sem mediação parental adequada:

- **Interferência na rotina e nos compromissos diários:** O uso de redes sociais prejudica atividades essenciais, como escola, trabalho, amizades e atividades extracurriculares;
- **Necessidade compulsiva de uso:** Crianças e adolescentes sentem uma forte necessidade de acessar as redes, chegando a mentir ou agir de forma furtiva para ficar online;
- **Preferência pelas interações virtuais:** Eles priorizam as redes sociais em detrimento de interações presenciais;
- **Impacto no sono:** O uso excessivo impede que tenham pelo menos oito horas de sono de qualidade por noite;
- **Falta de atividade física:** A prática regular de exercícios é comprometida pelo tempo dedicado às redes;
- **Dificuldade em interromper o uso:** Mesmo expressando o desejo de parar, continuam utilizando as redes sociais de forma excessiva.

Alinhado a essas questões, Haidt (2024, p. 331-334) apresenta recomendações valiosas para pais e responsáveis que desejam adotar uma abordagem mais ativa e consciente na supervisão do uso de tecnologias por crianças e adolescentes:

- **Uso de controles parentais e filtros de conteúdo:** Haidt (2024, p. 331) destaca que ensinar autorregulação digital desde a infância é importante para que os jovens, ao atingirem a maioridade, saibam se autogovernar sem depender de controles parentais. Nesse período, é necessário acompanhamento,

pois as crianças estão expostas a riscos digitais e a ferramentas de tecnologia projetadas para capturar sua atenção. Ele recomenda o uso de controles parentais para bloquear conteúdos inadequados, limitar o tempo e definir momentos de uso dos dispositivos, evitando o monitoramento invasivo de conversas privadas, salvo em casos necessários (ibid.). Haidt alerta ainda para o risco de superproteção no ambiente virtual, quando há fiscalização excessiva sem o consentimento ou entendimento da criança;

- **Priorização de atividades interativas e sono:** Haidt (2024, p. 332) explica que o maior problema do tempo de tela é o que deixamos de fazer enquanto estamos diante dos dispositivos, o chamado custo de oportunidade. Esse impacto está ligado a dois prejuízos principais: a privação social e a privação de sono. Ele sugere que, se as crianças estão tendo momentos de interação ao vivo com amigos, como praticando esportes ou brincando, e se estão dormindo bem e não demonstram sinais de dependência ou uso problemático de tecnologia, os pais ou responsáveis podem ser mais flexíveis em relação ao tempo de tela. Haidt também destaca que impor limites de tela pode ser um desafio se outras famílias não seguem as mesmas regras. Por isso, o autor sugere que os pais tentem alinhar os limites com os responsáveis pelos amigos de seus filhos ou tutelados (ibid.). Quando várias famílias adotam restrições parecidas, fica mais fácil evitar o uso excessivo, beneficiando todas as crianças envolvidas;
- **Oferecimento de uma estrutura clara para o dia e a semana:** Haidt (2024, p. 333) recomenda que pais e responsáveis estruturem o tempo e o espaço da rotina familiar, fortalecendo a sensação de pertencimento e conexão entre os membros da família. Como exemplo prático, ele sugere proibir o uso de celulares durante as refeições, incentivando a atenção e o diálogo entre todos à mesa. Outra recomendação é evitar o uso de celulares nos quartos ou estabelecer um horário para que os dispositivos sejam deixados fora do ambiente, pelo menos 30 minutos antes de dormir, promovendo uma rotina mais saudável e livre de distrações digitais (ibid.);
- **Identificação de sinais de vício ou uso problemático:** Haidt (2024, p. 334) ressalta que, embora atividades baseadas em telas possam ser fonte de entretenimento, crianças e adolescentes estão suscetíveis ao desenvolvimento de vícios ou sinais do chamado "uso problemático". Esse tipo de

comportamento tem o potencial de interferir em diversas áreas do funcionamento cotidiano. De acordo com Haidt (ibid.), as redes sociais e os jogos online são as duas categorias de atividades com maior probabilidade de levar a esse uso problemático entre adolescentes. Além disso, o impacto de anos de envolvimento excessivo nessas práticas pode resultar em mudanças persistentes, tanto comportamentais quanto cognitivas;

- **Criação de perfis nas redes sociais apenas aos 16 anos:** Haidt (2024, p. 335) argumenta que adiar a criação de perfis em redes sociais até os 16 anos pode ajudar crianças e adolescentes a passar pelos anos iniciais da puberdade, um período vulnerável, antes de se exporem a plataformas socializadoras influentes, como TikTok e Instagram. Ele sugere que, caso seja necessário acessar essas redes, os jovens o façam pelo navegador, sem criar um perfil. Essa medida evita um passo que envolve o fornecimento de dados pessoais às plataformas, a exposição a fluxos de conteúdo personalizado gerados por algoritmos projetados para maximizar o engajamento, e a publicação de conteúdo pessoal;
- **Estabelecimento de diálogo com crianças e adolescentes sobre os riscos das redes sociais:** Haidt recomenda que pais e responsáveis promovam um diálogo aberto e contínuo com crianças e adolescentes sobre os riscos associados à publicação de conteúdos abertos e ao compartilhamento de informações pessoais online. Esses riscos incluem mensagens de cunho sexual e o cyberbullying. Ele alerta que, mesmo sem perfis em redes sociais, todas as crianças eventualmente se deparam com conteúdos inadequados para sua faixa etária na internet, sendo a exposição à pornografia quase inevitável. Haidt sugere ainda incluir questões reflexivas nesse diálogo, como perguntar quais problemas os jovens percebem nos hábitos online de seus colegas e discutir estratégias para evitar esses mesmos desafios (ibid.).

Reconhecendo os desafios associados à supervisão parental, o TikTok (2024) destaca a relevância do suporte contínuo de pais e responsáveis na jornada digital dos adolescentes. A plataforma observa que muitos pais se sentem sobrecarregados pelas constantes mudanças nas tendências e pelo surgimento de novas plataformas. Em resposta, o TikTok disponibiliza ferramentas e informações voltadas a apoiar as famílias nesse processo.

De acordo com a plataforma, os adolescentes costumam preferir o auxílio dos pais na configuração inicial de suas contas, especialmente no que diz respeito às configurações de privacidade e segurança. Além disso, relataram considerar importante que os pais não hesitem em estabelecer limites, demonstrando apreço por essa orientação. Para facilitar esse processo, o TikTok oferece recursos como a Sincronização Familiar, que permite às famílias definir parâmetros adequados à medida que os adolescentes iniciam sua interação com o ambiente digital (TikTok, 2024).

Adicionalmente, o TikTok (2024) aponta que os adolescentes esperam que os pais estejam abertos ao diálogo sobre suas atividades digitais. O interesse parental nas interações online dos filhos é percebido como um elemento positivo, que contribui para fortalecer a confiança mútua. Iniciar conversas sobre os riscos e desafios da internet é considerado essencial para a construção dessa relação de confiança.

Diante de situações adversas, o TikTok (2024) ressalta que os adolescentes preferem que os pais adotem uma postura acolhedora e compreensiva, evitando reações de pânico. É fundamental que os pais demonstrem disposição para oferecer ajuda, sem responder com raiva ou minimizar as preocupações dos filhos. Ainda que os adolescentes reconheçam a necessidade de consequências diante de violações de regras, também esperam receber apoio para compreender como evitar problemas semelhantes no futuro.

A confiança entre pais e filhos é outro aspecto enfatizado pelo TikTok (2024), sendo considerada essencial para equilibrar supervisão e autonomia digital. Adolescentes mais jovens tendem a demandar maior supervisão, enquanto os mais velhos valorizam a conquista gradual de liberdade à medida que amadurecem. A combinação entre o uso responsável da tecnologia e a comunicação aberta contribui significativamente para o fortalecimento dessa confiança.

Por fim, o TikTok (2024) aborda o tema da privacidade, apontado como um desafio para os pais, que precisam equilibrar o respeito ao direito à privacidade dos adolescentes com a garantia de sua segurança online. Os adolescentes, por sua vez, frequentemente desejam maior autonomia, sem supervisão constante. Nesse contexto, a plataforma destaca a importância de os pais explicarem suas razões ao optar por seguir os perfis dos filhos e de buscarem soluções que respeitem sua privacidade, sem comprometer sua segurança.

3.1 Ferramentas de Controle Parental

O controle parental e a mediação parental são duas abordagens distintas, mas complementares, no que se refere à proteção das crianças no ambiente digital. O controle parental está diretamente relacionado ao uso de ferramentas que impõem restrições e limites ao acesso das crianças e a imposição de limites sobre o tempo de uso dos dispositivos, enquanto a mediação parental adota uma abordagem mais orientadora, onde os pais ou responsáveis não apenas restringem, mas também educam e orientam as crianças para que possam tomar decisões mais seguras de maneira autônoma no ambiente digital (BRASIL, 2024).

As ferramentas de controle parental desempenham um papel na proteção da privacidade e segurança online das crianças. Elas oferecem aos pais e responsáveis meios para monitorar e restringir o acesso dos filhos ou tutelados à internet, ajustando as permissões conforme parâmetros específicos, como faixa etária, tempo de uso e tipos de conteúdo acessado (BRASIL, 2024). Essas ferramentas podem incluir desde bloqueios e filtros de conteúdo até o controle de compras digitais, interação em chats e até mesmo a quantidade de tempo dedicada a jogos online (ibid.).

Os recursos de controle parental disponíveis nas redes sociais oferecem uma série de funcionalidades que permitem aos pais e responsáveis gerenciar a experiência online de seus filhos de maneira mais eficaz. Entre os principais recursos, destacam-se a definição de limites de tempo para o uso das plataformas, o monitoramento da navegação dos usuários, o bloqueio de páginas ou perfis de usuários que possam representar riscos e a utilização de ferramentas específicas de controle parental, como o Google Family Link. Essas ferramentas proporcionam um maior controle sobre o acesso e a interação das crianças nas redes sociais, permitindo que os responsáveis configurem restrições personalizadas para garantir um ambiente digital mais seguro e adequado à faixa etária dos filhos (Brasil, 2024).

Embora as ferramentas de controle parental sejam amplamente utilizadas, a eficácia desses recursos é questionada por especialistas. A imposição de restrições, como a limitação de conteúdo e o bloqueio de usuários, pode não ser suficiente para garantir uma proteção efetiva se não houver uma abordagem mais ampla, que envolve o acompanhamento e a comunicação entre pais e responsáveis e filhos ou tutelados (ALANA, 2024). O controle

digital, quando excessivamente restritivo, pode enfraquecer o vínculo de confiança entre pais e filhos, tornando-se um obstáculo à construção de uma relação saudável de mediação parental (ibid.). Nesse sentido, especialistas sugerem que a mediação parental deve ser, em grande parte, orientadora e baseada no diálogo, promovendo uma educação digital que ensine as crianças a discernir conteúdos apropriados e inapropriados e a desenvolverem habilidades para navegar de forma segura no ambiente online (BURATTO; GLANZMANN, 2015).

O controle parental, frequentemente visto como a principal forma de proteção para crianças e adolescentes, também tem gerado discussões sobre sua efetividade, pois embora plataformas digitais implementem mecanismos de controle, como a sinalização de conteúdos inadequados, a sobrecarga de informações e a complexidade das regras de consentimento dificultam a compreensão dos pais sobre os termos de uso. Isso gera uma tensão constante entre a responsabilidade das empresas em garantir a segurança das crianças e a capacidade das famílias em lidar com os desafios do ambiente digital (HARTUNG, 2020). Dessa forma, o fato de exigir o consentimento dos pais pode não ser suficiente para garantir uma proteção eficaz, considerando a dificuldade em compreender plenamente as implicações dos dados e das permissões concedidas (HARTUNG, 2020).

Ainda que o controle parental seja uma medida importante para restringir o acesso a conteúdos nocivos, a mediação parental vai além das restrições tecnológicas, propondo um acompanhamento mais ativo dos pais. Ao estabelecer uma comunicação aberta, os responsáveis podem ajudar as crianças a entenderem os riscos da internet, oferecendo orientações sobre como se proteger e o que fazer em situações desconfortáveis ou inseguras. Isso não só fortalece a confiança, mas também contribui para uma educação digital que prepara os jovens para enfrentar os desafios do mundo online de maneira responsável (ALANA, 2024).

Portanto, a implementação de ferramentas de controle parental e a mediação parental são fundamentais para proteger as crianças no ambiente digital. Contudo, é imprescindível que essas ferramentas sejam utilizadas de forma complementar, não substituindo o diálogo e a orientação dos pais, que desempenham um papel insubstituível na construção de um ambiente digital seguro e saudável para os filhos.

4. ANÁLISE DO DESIGN DO CONTROLE PARENTAL: INSTAGRAM, TIK TOK YOUTUBE KIDS

Este capítulo tem como objetivo investigar as ferramentas de controle parental disponíveis nas plataformas Instagram, TikTok e YouTube Kids, com foco em sua existência, usabilidade, eficácia e possíveis vulnerabilidades. Essas plataformas desempenham um papel na rotina digital de crianças e adolescentes, atuando como espaços de socialização, consumo de conteúdo e expressão criativa. Dado esse contexto, é essencial compreender como elas se estruturam para promover um uso seguro e responsável, especialmente considerando os desafios associados à proteção infantil no ambiente online.

Pela primeira vez, a TIC Kids Online Brasil (2023) analisou o uso do YouTube por crianças e adolescentes, constatando que 88% dos entrevistados têm acesso à plataforma. O YouTube destacou-se como a principal plataforma para usuários de 9 a 10 anos (42%) e de 11 a 12 anos (44%), enquanto o TikTok ocupa a segunda posição nesse grupo etário. Para adolescentes de 13 a 14 anos (38%) e de 15 a 17 anos (62%), o Instagram foi identificado como a plataforma mais utilizada. Esses dados demonstram a forte adesão dessas plataformas por jovens, reafirmando sua relevância como foco de análise.

Posto isso, a análise busca avaliar até que ponto essas ferramentas realmente oferecem aos pais controle sobre as interações e o consumo de conteúdo de seus filhos ou tutelados, examinando tanto sua capacidade de prevenir riscos quanto a praticidade de seu uso. Ao explorar esses aspectos, o estudo contribui para o entendimento crítico sobre a eficácia das soluções digitais em um cenário de crescente exposição e interação de crianças com a tecnologia.

Análise do Controle Parental: A primeira etapa da análise é identificar se as plataformas possuem ferramentas específicas voltadas ao controle parental. Embora todas declarem algum nível de preocupação com a segurança infantil, é necessário verificar a presença efetiva de recursos como filtros de conteúdo, limitação de interações e relatórios de uso. Essa análise também considera o alinhamento dessas ferramentas com princípios de design centrado na criança.

Análise da Usabilidade: A eficácia de um sistema de controle parental depende não apenas de sua existência, mas também de sua usabilidade. Isso inclui:

- **Facilidade de configuração:** Os pais conseguem ativar as ferramentas de controle parental de maneira intuitiva?
- **Acesso e gestão contínua:** O sistema permite ajustes e monitoramento de forma prática, sem demandar conhecimento técnico avançado?

Análise da Eficácia das Ferramentas Disponíveis: Outro foco da análise é avaliar se os controles parentais cumprem seu objetivo principal de proteger crianças de conteúdo impróprio e interações potencialmente perigosas. Nesse contexto, a avaliação aborda a precisão dos filtros de conteúdo, incluindo vídeos, mensagens e anúncios, a eficácia das ferramentas em restringir ou gerenciar interações com outros usuários e a capacidade de fornecer dados úteis e relatórios claros para que os pais possam monitorar as atividades de seus filhos ou tutelados de forma adequada.

Controle sobre o Conteúdo Compartilhado: Por fim, o estudo busca compreender se os pais têm um controle efetivo sobre o conteúdo produzido e compartilhado por seus filhos ou tutelados nas plataformas digitais. Essa análise abrange a capacidade de restringir ou monitorar postagens públicas, controlar comentários e interações nos conteúdos publicados, bem como a possibilidade de excluir ou revisar os materiais gerados pelas crianças.

Análise da Facilidade de Burlar os Controles: Uma das questões mais críticas é a vulnerabilidade das ferramentas de controle parental. Muitas vezes, crianças e adolescentes encontram formas de contornar essas restrições, seja alterando configurações, criando múltiplos perfis ou usando dispositivos não monitorados. Avaliar essas brechas é importante para determinar a real eficácia das plataformas na proteção infantil.

Além de avaliar os aspectos técnicos e práticos das ferramentas, este estudo busca contribuir para um entendimento mais amplo sobre o impacto dessas tecnologias no ambiente familiar. Ferramentas de controle parental eficazes devem ir além de restringir o acesso, promovendo uma relação saudável e educativa entre crianças, tecnologia e pais ou responsáveis. No entanto, é preciso refletir se essas soluções atendem aos desafios do mundo

digital contemporâneo, equilibrando segurança, autonomia e privacidade das crianças. Este capítulo, portanto, não apenas analisa as funcionalidades técnicas das plataformas, mas também questiona se elas realmente capacitam os pais a exercerem o papel de mediadores digitais de forma ética e efetiva.

4.1 Ferramentas de Controle parental do Instagram

O Instagram é uma plataforma digital de compartilhamento de fotografias e interações em redes sociais, criada por Kevin Systrom e Mike Krieger em outubro de 2010 (LENOVO, 2024). A plataforma possibilita o compartilhamento de imagens e vídeos, seja de maneira pública ou privada, com outros usuários previamente selecionados pelo titular da conta. O Instagram é uma das plataformas pertencentes à Meta Platforms, Inc., anteriormente conhecida como Facebook, Inc. Em 2012, dois anos após sua fundação, o Instagram foi adquirido pela Meta. Desde então, a plataforma tem sido integrada ao ecossistema digital da Meta, que também inclui outras aplicações populares, como Facebook, WhatsApp e Messenger.

Os usuários do Instagram podem utilizar a plataforma para disseminação de diversos tipos de conteúdo, abrangendo desde registros pessoais, comercialização e promoção de produtos, contas corporativas e outros (Lenovo, 2024). Ademais, muitos usuários empregam a plataforma como um meio de autoexpressão, compartilhando aspectos de suas preferências e experiências, como músicas, livros ou destinos visitados, permitindo aos seguidores uma perspectiva mais ampla de suas identidades e estilos de vida, além do que é apresentado em outros meios, como programas de televisão ou cinema.

O acesso à plataforma pode ser feito de diferentes formas, conforme o dispositivo e as preferências do usuário (Lenovo, 2024). Para usuários de dispositivos móveis, o aplicativo pode ser baixado gratuitamente na Google Play Store (para Android) e na App Store (para iOS). Além disso, o Instagram está disponível para acesso direto por meio do seu site oficial (www.instagram.com), podendo ser utilizado em navegadores de computadores ou dispositivos móveis.

No Instagram, as interações entre os usuários são estruturadas principalmente pelo sistema de seguidores. Quando um usuário opta por seguir um perfil, ele obtém acesso às publicações desse perfil no Feed, além de visualizar stories, Reels e outros conteúdos

compartilhados (INSTAGRAM, 2024). Essa relação possibilita interações públicas, como curtidas, comentários e compartilhamentos, bem como interações privadas, por meio de mensagens diretas. O número de seguidores de um perfil configura-se como um indicador social reconhecido na plataforma, refletindo sua visibilidade e alcance. O algoritmo do Instagram considera o nível de interação entre usuários como um fator determinante para priorizar a exibição de postagens no Feed e nos Reels, promovendo conteúdos de perfis com maior engajamento e, consequentemente, reforçando as conexões interpessoais na plataforma.

Ao criar uma conta no Instagram, o usuário é orientado a configurar um nome de usuário e uma senha, além de selecionar uma imagem para o perfil, elaborar uma breve biografia e buscar perfis de interesse para seguir (LENOVO, 2024). Após esses passos iniciais, o usuário pode começar a publicar conteúdos visuais, como fotografias e vídeos, que podem ser editados por meio de filtros estilísticos (por exemplo, preto e branco ou tonalidades sépia), adesivos ou legendas.

Através de um feed, que é a seção principal da plataforma onde os usuários podem visualizar as publicações compartilhadas por contas que seguem, é apresentada uma sequência de imagens, vídeos e carrosséis organizados de forma personalizada (Instagram, 2024). Dependendo das configurações de privacidade escolhidas, outros usuários podem visualizar, curtir, comentar ou compartilhar publicações públicas. Além do feed, a navegação na plataforma é organizada em cinco funcionalidades principais, cada uma desempenhando um papel específico na interação do usuário:

- **Reels:** Permite a criação de vídeos curtos com duração máxima de 90 segundos, utilizando múltiplos clipes, filtros de realidade aumentada, ferramentas de áudio e texto. Também é possível carregar vídeos diretamente da galeria do dispositivo;
- **Stories:** Possibilitam o compartilhamento de imagens e vídeos para registrar momentos cotidianos, com recursos adicionais como textos, músicas, figurinhas interativas, filtros e GIFs. Esses conteúdos têm duração limitada, permanecendo disponíveis por 24 horas, e podem ter até 60 segundos de duração;

- **Mensagens Diretas (DMs):** Essa funcionalidade viabiliza a troca de mensagens privadas, incluindo textos, fotos e vídeos, com opções de personalização por meio de efeitos. Adicionalmente, os usuários podem compartilhar publicações ou realizar chamadas de vídeo;
- **Explorar:** A seção Explorar apresenta uma interface que agrega conteúdos diversificados da plataforma, sugeridos com base em fatores como contas seguidas, interações realizadas (curtidas em vídeos e fotos) e conexões estabelecidas pelo usuário;
- **Compras:** Oferece uma experiência integrada de descoberta e aquisição de produtos, conectando os usuários a marcas e criadores de conteúdo diretamente na plataforma.

A plataforma adota algoritmos, classificadores e processos específicos para recomendar conteúdos de forma personalizada. Quando foi lançado, em 2010, apresentava um fluxo único de fotos em ordem cronológica (Instagram, 2024). Contudo, com o aumento do número de usuários e a consequente expansão do volume de conteúdos publicados, tornou-se inviável para a maioria dos usuários acompanhar todas as postagens, especialmente as de maior interesse. Segundo o Instagram (2024), cerca de 70% das publicações no Feed não eram visualizadas, incluindo quase metade das postagens de amigos próximos. Para solucionar esse problema, o Instagram implementou um Feed baseado em algoritmos que classificam as publicações conforme sua relevância para cada usuário. Atualmente, diferentes seções do aplicativo (como Feed, Explorar e Reels) utilizam algoritmos próprios, ajustados ao comportamento de uso de cada usuário.

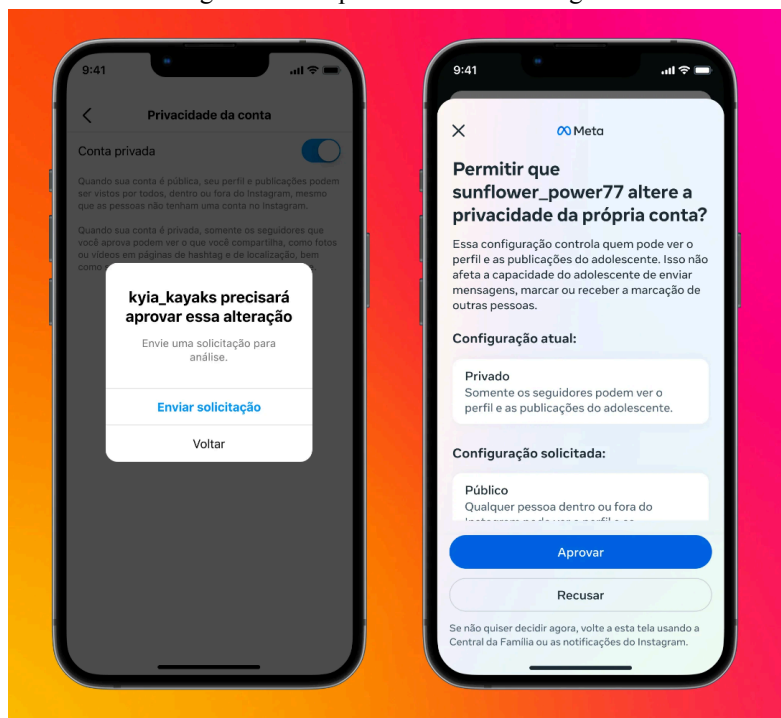
Em 2024, o Instagram introduziu o recurso "Conta de Adolescente", uma ferramenta de controle parental concebida com o intuito de proporcionar maior suporte aos responsáveis, assegurando-lhes maior proteção quanto à segurança e proteção de seus filhos na plataforma. Simultaneamente, os adolescentes passaram a ter acesso a uma funcionalidade exclusiva, que permite a personalização da seção "Explorar" e das recomendações de conteúdo, com base nos temas de seu interesse, favorecendo a visualização de conteúdos positivos e prazerosos (FACEBOOK, 2024). Segundo Instagram (2024), as funcionalidades disponíveis são:

- **Contas Privadas:** Nas contas configuradas como privadas por padrão, adolescentes devem aprovar manualmente solicitações de novos seguidores. Além disso, apenas os seguidores aprovados têm acesso ao conteúdo compartilhado, sendo restrita a interação de pessoas que não fazem parte dessa lista.
- **Limitações para Mensagens Diretas:** As configurações de mensagens são ajustadas para o nível mais restritivo. Dessa forma, os adolescentes podem receber mensagens apenas de usuários que já seguem ou com os quais possuem conexões prévias, reduzindo a exposição a interações indesejadas.
- **Controle de conteúdo Sensível:** Adolescentes são automaticamente incluídos na configuração mais rigorosa de controle de conteúdo sensível. Essa medida restringe a exposição a materiais delicados, como vídeos que retratam conflitos ou promovem procedimentos estéticos, especialmente nas seções de descoberta, como as abas "Explorar" e "Reels".
- **Restrições de interações:** As interações envolvendo adolescentes também são controladas. Eles só podem ser mencionados ou marcados em publicações por usuários que seguem. Além disso, o recurso de palavras ocultas, projetado para combater o bullying, é ativado automaticamente no modo mais restritivo. Isso garante que termos ofensivos ou inadequados sejam filtrados tanto nos comentários quanto nas solicitações de mensagens diretas.
- **Notificações de Limite de Uso:** Para promover hábitos mais saudáveis, os adolescentes recebem lembretes após 60 minutos de uso diário do aplicativo, incentivando-os a fazer uma pausa.
- **Ativação do Modo Noturno:** Entre 22h e 7h, o modo noturno é ativado automaticamente. Durante esse período, as notificações são silenciadas, e mensagens diretas recebem respostas automáticas, promovendo um ambiente digital mais tranquilo e respeitando os horários de descanso.

A "Conta de Adolescente" incorpora diversas proteções, restringindo o acesso de contatos e o conteúdo ao qual os usuários juvenis podem ser expostos. Além disso, oferece novas formas de os jovens explorarem seus próprios interesses. A ativação desta funcionalidade ocorre de forma automática para os usuários mais jovens, enquanto os

menores de 16 anos devem obter a permissão dos pais para ajustar configurações de privacidade e personalização.

Figura 11 – Captura de Tela do Instagram



Fonte: Instagram (2024)

Além do recurso "Conta de Adolescente", de acordo com a plataforma (Meta, 2024), foram desenvolvidas diversas ferramentas, recursos e funcionalidades com o objetivo de proporcionar experiências seguras e positivas para adolescentes, além de oferecer aos pais e responsáveis mecanismos acessíveis para estabelecer limites na interação desses jovens com as tecnologias. Em 2024, a META implementou 13 atualizações em suas ferramentas e recursos, especificamente direcionadas a crianças e adolescentes:

Tabela 2 – Atualizações no Controle Parental do Instagram (2024)

2024	
Janeiro	Lançamento de medidas para ocultar mais tipos de conteúdo inapropriado para adolescentes no Instagram e no Facebook, reforçando o compromisso com a segurança e o bem-estar dos jovens nas plataformas.
Janeiro	Início da ocultação de resultados de busca no Instagram relacionados a suicídio, automutilação e transtornos alimentares. A partir dessa medida, usuários que pesquisarem termos associados a esses tópicos serão redirecionados para recursos especializados de apoio.
Janeiro	Lançamento de uma funcionalidade no Instagram que incentiva adolescentes a atualizarem suas configurações de privacidade com um único toque, por meio de notificações personalizadas.
Janeiro	Introdução dos "nudges noturnos", alertas que aparecem quando adolescentes utilizam o Instagram (como Reels ou mensagens diretas) por mais de 10 minutos tarde da noite, incentivando-os a encerrar o uso do aplicativo.
Janeiro	Anúncio de configurações padrão mais restritivas para mensagens de adolescentes menores de 16 anos (ou menores de 18 em alguns países). Apenas pessoas seguidas ou já conectadas poderão enviar mensagens ou adicioná-los a grupos.
Janeiro	Implementação de uma atualização nas ferramentas de supervisão parental no Instagram, permitindo que pais aprovem ou neguem solicitações de seus filhos adolescentes (menores de 16 anos) para alterar configurações padrão de segurança e privacidade para menos rigorosas.

Fevereiro	Expansão do programa "Take It Down", desenvolvido em parceria com o National Center for Missing & Exploited Children (NCMEC), para mais países e idiomas. A iniciativa permite que adolescentes recuperem o controle de suas imagens íntimas. Além disso, a Meta colaborou com a Thorn para fornecer orientações atualizadas sobre como lidar com situações de exploração de imagens íntimas, direcionadas a adolescentes, pais e professores.
Abril	Início dos testes de novos recursos para proteger adolescentes contra extorsão sexual e abuso de imagens íntimas, incluindo: • Um recurso de proteção contra nudez no dispositivo, que desfoca imagens identificadas como contendo nudez em mensagens diretas do Instagram. • Tecnologia que identifica contas suspeitas de sextorsão e impede sua interação com adolescentes. • Mensagens educacionais destinadas a usuários que interagiram com contas removidas por práticas de sextorsão.
Abril	Expansão da cooperação da Meta com a Lantern, uma plataforma que facilita o compartilhamento de informações sobre comportamentos predatórios entre empresas de tecnologia, permitindo respostas mais coordenadas contra extorsão sexual.
Junho	Expansão global das ferramentas de verificação de idade que preservam a privacidade no Facebook. Usuários que tentarem alterar sua data de nascimento para maior de 18 anos agora precisam enviar uma identidade ou uma selfie em vídeo para validar a alteração.
Setembro	Lançamento das "Contas de Adolescentes" no Instagram, uma experiência guiada pelos pais, com proteções que limitam contatos e conteúdos acessíveis. Adolescentes menores de 16

	anos precisam de aprovação dos pais para modificar essas configurações para menos restritivas.
Novembro	Início dos testes de um recurso que permite aos usuários redefinir recomendações de conteúdo no Explore, Reels e Feed, oferecendo a opção de personalizar as sugestões desde o início.
Dezembro	Lançamento das "Contas de Adolescentes" na União Europeia, disponíveis para novos usuários adolescentes que se inscreverem no Instagram, garantindo maior segurança e supervisão desde o registro.

Fonte: Instagram (2024)

O Instagram implementou ferramentas de controle parental por meio do Centro de Supervisão, que permite que pais monitorem o tempo de uso, definam limites de tempo na plataforma, acompanhem contas seguidas e visualizem relatórios sobre as atividades de seus filhos. Essas funcionalidades demonstram uma tentativa de atender às necessidades de supervisão e proteção, mas apresentam desafios de usabilidade e acessibilidade que comprometem sua eficácia para usuários menos experientes em tecnologia.

De acordo com o DCU, é essencial que as soluções sejam projetadas com empatia pelos diferentes perfis de usuários (LOWDERMILK, 2013, p. 168). Muitos pais têm dificuldade em configurar as ferramentas devido à complexidade do processo, o que poderia ser resolvido com interfaces mais intuitivas, tutoriais interativos ou vídeos explicativos que orientem os passos. Além disso, o Instagram poderia adotar abordagens mais proativas, como notificações guiadas que apresentem dicas e recomendações com base na idade e no comportamento online do adolescente.

Outro ponto relevante no DCU é a visibilidade do status do sistema, que garante que os pais compreendam quais configurações estão ativas e qual o impacto delas no uso da plataforma pelos filhos (LOWDERMILK, 2013, p. 106). No Instagram, apesar de os relatórios serem úteis, falta uma visualização clara e centralizada que mostre o status geral das ferramentas de supervisão. Por exemplo, uma dashboard consolidada poderia melhorar a

experiência, permitindo que pais e responsáveis visualizassem rapidamente as configurações e atividades mais importantes.

A flexibilidade das ferramentas também é essencial, especialmente considerando as diferenças de maturidade e comportamento entre adolescentes de diferentes idades. O Instagram oferece limites de tempo e opções para restringir interações, mas ainda carece de personalização mais refinada. Por exemplo, seria útil permitir que pais ajustassem configurações específicas, como alertas para comportamentos de risco, interações suspeitas ou a exposição a conteúdos potencialmente prejudiciais.

No contexto do design centrado no usuário, a fase de testes e feedback contínuo é essencial para a melhoria das ferramentas de controle parental (LOWDERMILK, 2013, p. 105). O Instagram poderia beneficiar-se de estudos de usabilidade realizados com pais e adolescentes, identificando os principais desafios enfrentados na configuração e uso das ferramentas. Além disso, a plataforma poderia criar mecanismos para receber feedback direto dos usuários, possibilitando ajustes mais ágeis e baseados em necessidades reais.

Por fim, o desafio ético de equilibrar supervisão e autonomia é uma questão importante no design centrado no usuário. Muitos adolescentes consideram o controle parental uma invasão de privacidade, o que pode gerar resistência ao uso das ferramentas. Nesse sentido, o Instagram poderia investir em iniciativas educacionais voltadas tanto para pais quanto para adolescentes, promovendo o uso consciente e colaborativo das configurações de supervisão.

Concluindo, o controle parental do Instagram apresenta pontos positivos, como a existência de ferramentas úteis e integradas à experiência da plataforma, mas ainda enfrenta desafios significativos de usabilidade, flexibilidade e comunicação. Recomenda-se investir em interfaces mais intuitivas, maior personalização e canais de feedback contínuo, garantindo que as soluções atendam de maneira eficaz às necessidades de pais e adolescentes. Adotar uma abordagem iterativa e centrada no usuário permitirá que o Instagram avance como uma plataforma mais segura e inclusiva para públicos de diferentes idades.

4.2 Ferramentas de Controle parental do Tik Tok

O TikTok é uma plataforma voltada à criação e compartilhamento de vídeos curtos, reconhecida por sua abordagem dinâmica e interativa, que conquistou uma audiência global (TikTok, 2024). Além de facilitar a descoberta de criadores, produtos e conteúdos de entretenimento, o diferencial da plataforma está em seu sistema de recomendação. Esse sistema classifica os vídeos exibidos aos usuários com base em uma combinação de fatores, como curtidas, compartilhamentos, contas seguidas, comentários realizados e até mesmo o conteúdo produzido pelo próprio usuário. Aliado à popularização do formato de vídeos curtos, esse mecanismo robusto desempenhou um papel central no sucesso da plataforma (ibid.).

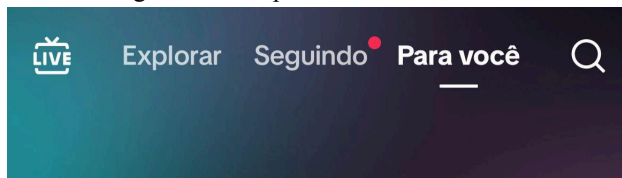
A missão do TikTok é fazer você soltar a criatividade e se divertir. Temos uma grande variedade de conteúdo e queremos que você descubra vídeos interessantes e importantes. É por isso que usamos sistemas de recomendação para oferecer a você uma experiência personalizada. Esses sistemas sugerem conteúdo com base nas suas preferências, expressas por meio de interações no TikTok, como seguir uma conta ou curtir uma publicação (TIKTOK, 2024).

A navegação na plataforma é estruturada em três interfaces principais:

- **Home:** A seção "Para você" é o feed principal e personalizado do TikTok. Ele exibe conteúdos adaptados aos interesses do usuário e às suas interações no aplicativo. Este feed é o primeiro a ser visualizado ao abrir o TikTok e, com o uso contínuo, torna-se cada vez mais alinhado às preferências do usuário, mostrando criadores e vídeos que ele provavelmente irá apreciar;
- **Descobrir:** A guia "Descobrir" funciona como um espaço de exploração, permitindo ao usuário pesquisar e navegar por uma variedade de conteúdos disponíveis na comunidade TikTok. Nessa seção, é possível encontrar vídeos populares, hashtags em destaque, criadores relevantes e até conteúdos patrocinados;
- **Seguindo:** Nesta guia, são exibidos os vídeos publicados pelas contas que o usuário acompanha. Caso não haja seguidores ou conexões no aplicativo, o conteúdo dessa seção pode ser limitado, incluindo também a guia "Amigos".

Essa organização permite que o TikTok ofereça uma experiência de navegação personalizada e acessível, promovendo o engajamento contínuo dos usuários.

Figura 12 – Captura de Tela do TikTok

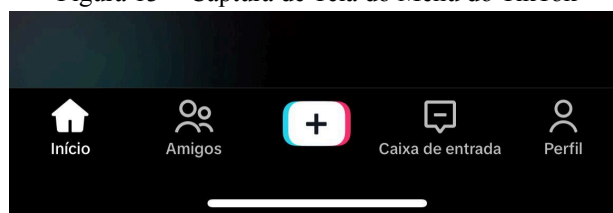


Fonte: Tik Tok (2024)

Além disso, a plataforma oferece outros botões no menu da interface:

- **Câmera:** Nessa seção, o usuário pode tirar fotos diretamente pelo aplicativo, editá-las na hora, aplicar filtros ou adicionar e editar vídeos a partir de sua galeria de fotos;
- **Inbox:** Aqui, o usuário pode visualizar as mensagens de outros usuários com quem interagiu dentro da plataforma;
- **Perfil:** O perfil exibe um feed com as publicações feitas pelo usuário, incluindo vídeos repostados, curtidos, salvos e ocultos.

Figura 13 – Captura de Tela do Menu do TikTok



Fonte: Tik Tok (2024)

O TikTok reconhece os desafios que ser pai ou responsável de um adolescentes pode ter (TIKTOK, 2024), assim, para apoiar as famílias, a plataforma disponibiliza orientações específicas voltadas à proteção de adolescentes. Entre os recursos oferecidos, destaca-se o "Pareamento Familiar", que permite aos pais vincularem suas contas às dos filhos adolescentes, proporcionando acesso a diversas configurações relacionadas a conteúdo,

privacidade e bem-estar. O TikTok incentiva, ainda, o diálogo aberto entre pais e adolescentes, destacando a importância da ativação desse recurso e seus benefícios.

De acordo com o TikTok (2024), o Pareamento Familiar foi desenvolvido com base em três pilares fundamentais:

- **Privacidade por padrão:** Oferecer configurações e controles de privacidade apropriados para a idade dos jovens que iniciam sua jornada digital;
- **Bem-estar digital:** Disponibilizar ferramentas e recursos que promovam o equilíbrio e a segurança digital de adolescentes e suas famílias;
- **Ferramentas de segurança e privacidade:** Proporcionar mecanismos para que pais e responsáveis possam monitorar e proteger seus filhos, incluindo funcionalidades como filtragem de comentários, bloqueio de contas, definição de limites de tempo de tela e desativação de downloads de vídeo.

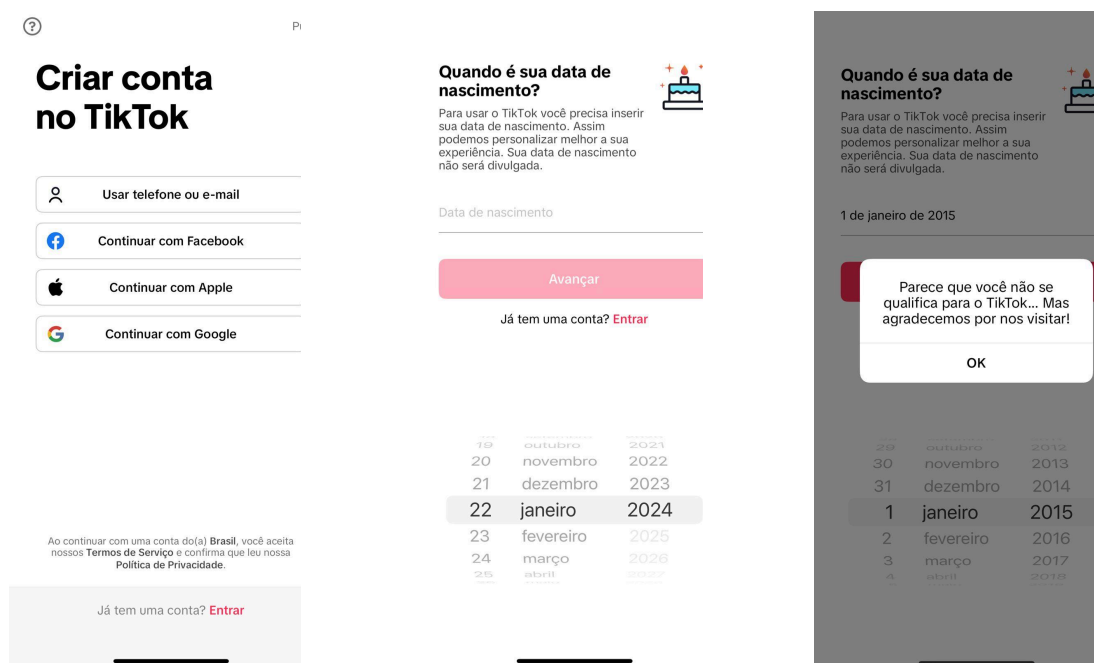
Além disso, conforme estabelecido na Política de Privacidade e nos Termos de Serviço do TikTok, a plataforma é destinada a usuários a partir de 13 anos. Para assegurar uma experiência segura, o TikTok aplica configurações padrão de privacidade ajustadas de acordo com a faixa etária (TIKTOK, 2024). Esses recursos são liberados de forma progressiva, à medida que os adolescentes completam 16 ou 18 anos. Os usuários também podem personalizar manualmente as configurações de privacidade, adaptando-as à sua idade e preferências (TIKTOK, 2024).

À medida que o usuário interage com a plataforma, essas ações passam a funcionar como sinais para o sistema de recomendação (TIKTOK, 2024). Essas interações ajudam a prever o tipo de conteúdo que o usuário provavelmente achará interessante, bem como aquele que prefere ignorar. Assim, o comportamento do usuário impacta diretamente na forma como o sistema organiza e exibe o conteúdo no TikTok.

Para começar a usar a plataforma, o usuário pode criar uma conta ou navegar sem precisar criar uma. Em ambos os casos, é necessário informar a idade. Se a idade informada estiver incorreta, um pop-up é exibido com a mensagem: "Parece que você não se qualifica para o TikTok... Mas agradecemos por nos visitar!". Caso a idade fornecida seja abaixo da

permitida, a plataforma não permite a inserção de outra idade, e o mesmo pop-up aparecerá a cada nova tentativa. Porém, nesta interface, não há nenhuma indicação de acesso ao controle parental.

Figura 14 – Captura de Tela da Criação de Conta no TikTok



Fonte: Tik Tok (2024)

Para que o TikTok configure o feed nas funcionalidades Para Você e LIVE, o processo começa previamente na inscrição do usuário. Neste momento, ele pode escolher categorias que refletem seus interesses, como animais de estimação ou viagens. Com base nessas escolhas iniciais, o sistema de recomendação apresenta conteúdos populares e adequados para uma audiência ampla, considerando também fatores como localização e idioma configurados. Além disso, a plataforma sugere criadores populares como parte do processo de personalização (TIKTOK, 2024).

O TikTok aplica configurações de privacidade padronizadas e adaptadas conforme a faixa etária (TIKTOK 2024), por isso, para a plataforma é importante que o usuário informe a idade correta, para além de fazer o controle do conteúdo acessado.

O TikTok é destinado apenas para maiores de 13 anos ou 14 na Coreia do Sul e Indonésia e é importante que o adolescente informe sua data de nascimento real. Desde

restringir o acesso a determinados recursos até personalizar os anúncios que as pessoas veem, as informações precisas ajudam na checagem de que os membros da comunidade tenham a experiência adequada à idade. Por exemplo, o uso de determinados recursos nas plataformas analisadas é restringido com base na idade dos usuários. Aqueles que são mais jovens não têm acesso a funcionalidades destinadas a um público mais velho, como a opção de realizar transmissões ao vivo ou utilizar mensagens diretas. Essas configurações são organizadas em faixas etárias distintas, abrangendo grupos de 13 a 15 anos e de 16 a 17 anos, assegurando maior controle sobre as interações digitais de acordo com a idade dos usuários.

- **Usuários de 13 a 15 anos:** As contas desse grupo são configuradas como privadas por padrão. Dessa forma, não é permitido que outras pessoas criem Duetos, Costuras, façam downloads dos vídeos ou adicione publicações aos Stories (TIKTOK, 2024);
- **Usuários de 16 a 17 anos:** As contas também são inicialmente configuradas como privadas, mas os usuários têm a opção de torná-las públicas, podendo ajustar essa configuração a qualquer momento. Nessa configuração, Duetos, Costuras, downloads de vídeos e adição de publicações aos Stories não são permitidos (ibid.).

Se o usuário optar por tornar a conta pública e as configurações de privacidade não forem ajustadas, tanto o perfil quanto os vídeos ficarão visíveis e compartilháveis por qualquer pessoa, dentro ou fora do TikTok, incluindo mecanismos de busca, blogs, publicações em redes sociais e sites de notícias. As configurações de privacidade do usuário determinarão se outras pessoas podem criar Duetos, Costuras ou fazer downloads dos vídeos (ibid.).

Gerenciamento de Seguidores

- **Usuários de 13 a 15 anos:** Apenas usuários previamente aprovados podem seguir o perfil e ter acesso aos vídeos, biografia, curtidas e listas de seguidores e seguidos (TIKTOK, 2024);

- **Usuários de 16 a 17 anos:** Quando a conta permanece privada, somente as pessoas aprovadas podem seguir o perfil e visualizar os vídeos, biografia, curtidas e listas de seguidores e seguidos. No entanto, se o usuário optar por tornar a conta pública, qualquer pessoa pode seguir o perfil (TIKTOK, 2024).

Gerenciamento de Comentários: Nas configurações de privacidade, os usuários têm autonomia para definir quem pode comentar suas publicações e Stories. As opções variam conforme a faixa etária (TIKTOK, 2024):

- **Idades de 13 a 15 anos:** Independentemente de a conta ser privada ou pública, o controle de comentários fica definido como "Amigos" (seguidores que seguem de volta). Isso significa que apenas as pessoas seguidas e que também seguem o usuário podem comentar nas publicações. Caso prefira, o usuário pode alterar essa configuração para "Ninguém". No entanto, não é possível mudar essa opção para "Seguidores" (se a conta for privada) ou "Todos" (se for pública). Quando publicar um vídeo, ainda pode-se desativar a opção "Permitir comentários" se não quiser que ninguém comente (ibid.).
- **Idades de 16 a 17 anos**
 - **Conta privada:** O controle de comentários fica definido como "Seguidores". Assim, somente as pessoas que seguem o usuário no TikTok podem comentar nas publicações. É possível alterar essa configuração para "Amigos" (seguidores que seguem de volta) ou "Ninguém" nas configurações. Na hora de publicar, pode-se desativar a opção "Permitir comentários";
 - **Conta pública:** O controle de comentários é definido como "Todos", permitindo que qualquer pessoa no TikTok possa comentar nas as publicações e Stories. Se preferir, o usuário pode mudar para "Amigos" ou "Ninguém" nas configurações. Também é possível desativar a opção "Permitir comentários" ao publicar algo (ibid.).

Controle sobre Recomendação de Conteúdos: No TikTok, os usuários não apenas recebem recomendações de contas e conteúdos, mas também podem ter suas contas recomendadas para outros. Essa funcionalidade pode ser gerenciada diretamente nas configurações de privacidade (TIKTOK, 2024). No caso do público infantil, essa funcionalidade opera da seguinte maneira:

- **De 13 a 17 anos:** Inicialmente, para usuários dessa faixa etária, as configurações específicas permanecem desativadas, independentemente de a conta ser privada ou pública. Caso os usuários desejem ativá-las, é necessário acessar as configurações de privacidade. Além disso, para menores de 18 anos, a conta não será sugerida como recomendação para conexões em comum (ibid.);
- **18 anos ou mais:** Para esse público, a conta pode ser recomendada a outros usuários. Caso prefira desativar essa funcionalidade, é preciso acessar as configurações de privacidade. Essa alteração pode ser realizada a qualquer momento (ibid.).

Controle de Segurança Digital: Usuários menores de idade podem gerenciar quem pode enviar mensagens diretas por meio das configurações de privacidade, com regras específicas para cada faixa etária (TIKTOK, 2024):

- **13 a 15 anos:** As mensagens diretas não estão disponíveis, independentemente de a conta ser pública ou privada (ibid.);
- **16 a 17 anos:** Por padrão, o controle de mensagens diretas é definido como "Ninguém", tanto para contas públicas quanto privadas. No entanto, o usuário pode ajustar essa configuração para "Amigos sugeridos" (seguidores que também o seguem e pessoas que talvez conheça) ou "Amigos" (seguidores que também o seguem) diretamente nas configurações de privacidade (ibid.).

Outras Funcionalidades: O TikTok oferece diversas opções de controle para os usuários, permitindo personalizar configurações relacionadas a downloads, Duetos e Costuras. As regras específicas para menores de idade também variam conforme a faixa etária:

Gerenciar Downloads de Vídeos: Os usuários podem baixar vídeos disponíveis na plataforma, desde que essa opção tenha sido autorizada pelo criador do conteúdo (TIKTOK, 2024). No menu de configurações, cada usuário pode decidir se outras pessoas poderão baixar e compartilhar seus vídeos em outros aplicativos ou sites. As regras para menores de idade são:

- **Idades de 13 a 15 anos:** O controle de downloads é desativado de forma permanente e não pode ser modificado, mesmo que a conta seja pública (ibid.);
- **Idades de 16 a 17 anos:** Por padrão, o controle de downloads é desativado para contas privadas ou usuários com menos de 16 anos. Para contas públicas, essa configuração pode ser ativada, permitindo que outras pessoas baixem os vídeos diretamente no TikTok. No entanto, mesmo com essa opção desativada, é possível compartilhar links dos vídeos (ibid.).

Duetos com Vídeos

Os usuários podem decidir quem tem permissão para usar seus vídeos em Duetos (TIKTOK, 2024). As regras são:

- **Idades de 13 a 15 anos:** Não é permitido que outros usuários façam Duetos com os vídeos, e essa configuração é fixa como "Somente você" nas configurações de privacidade. Ainda assim, os menores dessa faixa etária podem criar Duetos com vídeos de outras pessoas (ibid.).
- **Idades de 16 a 17 anos:**
 - **Conta privada:** Ninguém pode fazer Duetos com os vídeos, e essa configuração é fixa como "Somente você";

- **Conta pública:** O controle é definido como "Amigos" (seguidores mútuos). Dessa forma, apenas seguidores que o usuário também segue podem criar Duetos com seus vídeos. Essa configuração pode ser ajustada para "Todos" ou "Somente você" no menu de privacidade. Além disso, para cada vídeo publicado, o usuário pode desativar a opção "Permitir Duetos" (ibid.).

Costurar Vídeos: Os usuários também podem gerenciar quem pode usar seus vídeos em Costuras. As regras específicas para menores são:

- **Idades de 13 a 15 anos:** Ninguém pode usar os vídeos para criar Costuras, e essa configuração é fixa como "Somente você" nas configurações de privacidade. Contudo, o usuário ainda pode fazer Costuras com vídeos de outras pessoas (TIKTOK, 2024).
- **Idades de 16 a 17 anos:**
 - **Conta privada:** Assim como no caso dos Duetos, ninguém pode fazer Costuras com os vídeos, e essa configuração não pode ser alterada, permanecendo como "Somente você" (Ibid.);
 - **Conta pública:** O controle é definido como "Amigos" (seguidores mútuos). Isso significa que somente seguidores que o usuário também segue podem criar Costuras com seus vídeos. É possível ajustar essa configuração para "Todos" ou "Somente você" nas configurações de privacidade. Além disso, para cada vídeo publicado, o usuário pode desativar a opção "Permitir Costura" (Ibid.).

O controle parental do TikTok pode ser analisado com base nos princípios de DCU, que priorizam a usabilidade, a acessibilidade, e a empatia com os usuários. Nesse caso, os principais públicos são os pais e responsáveis, que buscam ferramentas eficazes para proteger e monitorar os filhos, e as crianças e adolescentes, que interagem diretamente com o conteúdo e necessitam de proteção sem que isso comprometa sua experiência na plataforma.

O TikTok oferece o Modo de Sincronização Familiar, que possibilita aos pais vincular suas contas às dos filhos para gerenciar limites de tempo de tela, restrições de conteúdo e mensagens diretas. Apesar de ser uma funcionalidade importante, muitos pais podem não possuir familiaridade com tecnologia, o que torna essencial que a interface seja ainda mais intuitiva, com tutoriais simplificados ou interativos que facilitem sua utilização. Além disso, é necessário lidar com o desafio de equilibrar a proteção oferecida às crianças com a liberdade de uso, uma vez que configurações muito rígidas podem ser mal recebidas por adolescentes, enquanto outras podem não ser suficientes para crianças menores.

Dentro dos princípios do DCU, a visibilidade do status das configurações é um ponto central. Pais precisam compreender claramente quais ferramentas estão ativadas e como elas estão protegendo seus filhos. As opções de controle devem ser intuitivas, flexíveis e adaptadas a diferentes faixas etárias e necessidades. O TikTok já oferece soluções como o controle de mensagens diretas, que podem ser desativadas para menores de 16 anos, o gerenciamento do tempo de tela e a filtragem de conteúdos impróprios. No entanto, melhorias poderiam incluir recomendações baseadas na idade e notificações visuais mais detalhadas, que ajudem os pais a acompanhar as atividades dos filhos de maneira mais efetiva.

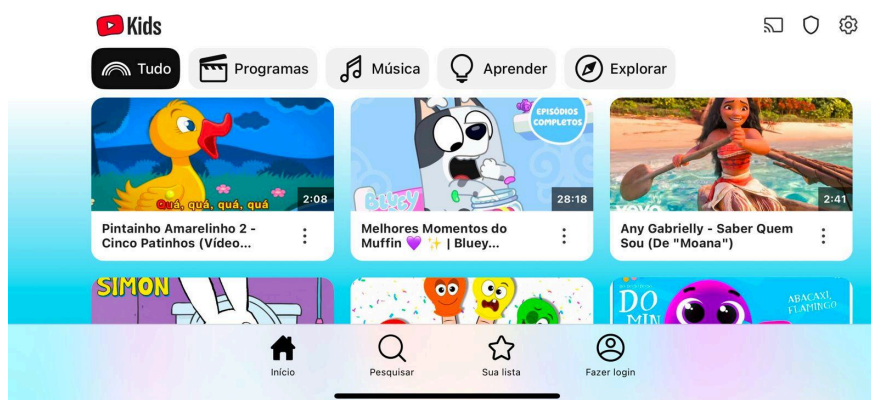
Uma das etapas fundamentais no DCU é a prototipação e o teste das soluções (LOWDERMILK, 2013, p. 140). Para garantir a eficácia, as ferramentas de controle parental do TikTok poderiam ser submetidas a testes de usabilidade com diferentes perfis de pais, tanto experientes quanto inexperientes em tecnologia. Além disso, a plataforma deveria incorporar mecanismos de feedback contínuo, permitindo que pais e adolescentes contribuíssem com sugestões para melhorar a experiência (LOWDERMILK, 2013, p. 106). Embora o TikTok já apresente funcionalidades robustas, falta espaço para personalização com base no feedback direto dos usuários.

Por fim, sugere-se que o TikTok adote uma abordagem iterativa, ajustando suas ferramentas de controle parental conforme novos desafios surgem, como tendências virais potencialmente perigosas, e levando em consideração legislações sobre proteção infantil online. Conclui-se que, embora a plataforma já ofereça soluções úteis e em constante adaptação, ainda há espaço para melhorias. Entre elas, destaca-se a necessidade de interfaces mais intuitivas, maior visibilidade das informações de controle parental e uma comunicação mais eficaz com pais e responsáveis, especialmente aqueles com menos experiência digital.

4.3 Ferramentas de Controle parental do Youtube Kids

Após a popularização do YouTube, uma plataforma agregadora de conteúdos que combina atratividade e participação financeira por meio da exibição de anúncios, foi lançada, em 2015, uma versão dedicada ao público infantil: o YouTube Kids, disponível no domínio <https://www.youtubekids.com/>. Este ambiente digital foi projetado com o objetivo de criar uma experiência online mais segura e lúdica para as crianças (YAIR, 2015). De forma semelhante à versão original, o YouTube Kids oferece acesso por meio de site e aplicativo móvel, com design responsivo que se adapta a diferentes dispositivos, como tablets infantis. Por ser uma plataforma idealizada para crianças, seu uso requer que o responsável pela criança realize login com uma conta Google ou utilize uma conta vinculada a controles parentais.

Figura 15 – Captura de Tela Navegação no YouTube Kids



Fonte: YouTube Kids (2024)

O YouTube Kids visa proporcionar um ambiente online seguro e controlado, utilizando uma combinação de filtros automatizados, revisão manual de conteúdos e a colaboração dos pais para ajustes na plataforma (YOUTUBE, 2024). A interface foi desenvolvida para ser de fácil navegação e para facilitar o monitoramento das atividades online pelos responsáveis (YOUTUBE, 2024). E ao contrário do YouTube, que oferece controle limitado sobre os conteúdos consumidos pelas crianças, o YouTube Kids

disponibiliza ferramentas mais robustas para os pais, com o intuito de garantir uma experiência segura

O design da plataforma é estruturado em duas interfaces: uma destinada aos pais, para configuração e monitoramento do conteúdo acessado pelos filhos, e outra voltada para o entretenimento das crianças, oferecendo vídeos educativos, de aprendizagem e outros conteúdos adequados à sua faixa etária. Essa organização está em conformidade com a teoria do desenvolvimento cognitivo de Jean Piaget (1977), que sugere que as crianças apresentam diferentes capacidades cognitivas em diversas fases do desenvolvimento. Crianças entre 2 e 7 anos estão no estágio pré-operacional, desenvolvendo habilidades simbólicas e linguísticas, enquanto aquelas de 7 a 11 anos estão no estágio operacional concreto, com maior capacidade lógica e de raciocínio (PIAGET, 1977).

No processo de criação de perfil, os pais determinam a faixa etária da criança, o que restringe o acesso a conteúdos apropriados. A plataforma também oferece uma funcionalidade chamada "enquete", que, ao ser desativada, limita as pesquisas de vídeos a canais previamente verificados (YOUTUBE, 2020). Contudo, o YouTube reconhece que é possível que conteúdos inadequados surjam, alertando os pais sobre a importância de reportar e analisar tais materiais (YOUTUBE, 2020). Essa abordagem está alinhada com o conceito de controle e liberdade de escolha do usuário, conforme proposto por Nielsen (1994), permitindo aos responsáveis ajustarem as configurações conforme necessário.

Figura 16 – Captura de Tela Inicial do YouTube Kids

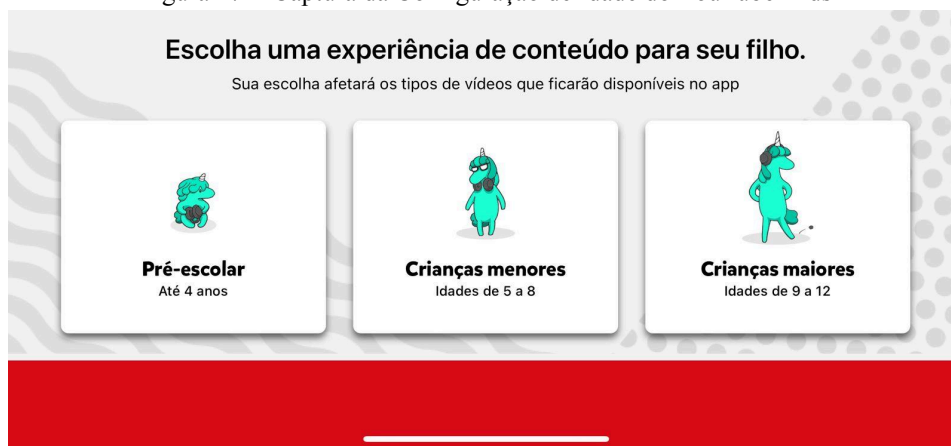


Fonte: YouTube Kids (2024)

Além disso, o YouTube Kids permite que os pais modifiquem ou revertam as configurações a qualquer momento, um recurso que, segundo as heurísticas de Nielsen (1994), aumenta a segurança do usuário ao proporcionar uma "saída de emergência" para reverter ações indesejadas. Em 2016, o YouTube Kids introduziu a funcionalidade de bloquear vídeos específicos que os pais não desejam que seus filhos assistam, disponível exclusivamente para os responsáveis, mediante login (SRINIVASAN, 2016). Para garantir que as crianças não acessem áreas restritas, a plataforma utiliza um sistema de CAPTCHA matemático, um tipo de Teste de Turing, para distinguir entre crianças e adultos.

O YouTube Kids oferece várias ferramentas que permitem aos pais personalizar a experiência de acordo com a idade da criança, como a possibilidade de selecionar conteúdos específicos para exibição e configurar limites de tempo de uso. No entanto, muitos pais, especialmente os menos familiarizados com a tecnologia, ainda podem encontrar dificuldades em compreender todas as funcionalidades. Para melhorar essa experiência, o design da plataforma poderia incluir tutoriais interativos ou vídeos explicativos que orientassem os pais em como configurar corretamente as ferramentas de controle parental.

Figura 17 – Captura da Configuração de Idade do YouTube Kids



Fonte: YouTube Kids (2024)

Outro ponto importante apontado no DCU é a visibilidade das configurações (LOWDERMILK, 2013, p. 106). O YouTube Kids apresenta um painel simples para gerenciar o conteúdo e o tempo de tela, mas a visibilidade do status de algumas configurações, como o tipo de conteúdo filtrado ou a eficácia das restrições de pesquisa, ainda deixa a desejar. Seria útil incluir indicadores visuais mais claros, como notificações em tempo real que alertassem

os pais sobre o conteúdo acessado pelos filhos ou a configuração de filtros, proporcionando mais transparência e controle.

A usabilidade e a acessibilidade também são fundamentais no design centrado no usuário. Embora a plataforma seja relativamente fácil de usar, especialmente para os pais que têm alguma familiaridade com tecnologia, o processo de configuração pode ser confuso para alguns. Melhorias na interface, como uma navegação mais intuitiva e a implementação de mensagens explicativas, poderiam tornar o controle parental ainda mais acessível para todos os usuários.

A flexibilidade também é um princípio importante (LOWDERMILK, 2013, p. 168), pois permite que a plataforma atenda a uma gama diversificada de necessidades e preferências. O YouTube Kids permite que os pais escolham entre conteúdos para diferentes faixas etárias e configurem perfis personalizados, mas ainda há espaço para personalização adicional. Por exemplo, os pais poderiam ter a possibilidade de ajustar filtros de conteúdo de forma mais detalhada, selecionando categorias específicas de vídeos ou canais, de acordo com os interesses da criança, sem comprometer a segurança.

Além disso, a plataforma poderia se beneficiar de uma abordagem mais robusta em relação aos testes de usabilidade. Realizar estudos com diferentes perfis de pais e crianças ajudaria a identificar pontos de dor na interface e áreas que necessitam de melhorias. A implementação de mecanismos de feedback (LOWDERMILK, 2013, p. 106), onde pais e responsáveis pudessem sugerir melhorias ou reportar problemas, também seria uma maneira eficaz de aprimorar continuamente o controle parental no YouTube Kids.

É essencial que a plataforma encontre um equilíbrio ético entre controle e autonomia. O YouTube Kids já oferece várias ferramentas para limitar o acesso a conteúdo impróprio, mas a plataforma poderia ampliar seus recursos educacionais, promovendo a conscientização sobre segurança digital tanto para os pais quanto para as crianças. Incluir lições ou tutoriais sobre como usar a plataforma de forma segura poderia ajudar as crianças a entender os limites impostos, ao mesmo tempo em que educaria os pais sobre melhores práticas para garantir a segurança online.

O YouTube Kids já apresenta uma série de funcionalidades úteis para o controle parental, como limites de tempo de tela e restrições de conteúdo, mas há várias oportunidades de aprimoramento. A interface poderia ser mais intuitiva, as configurações de controle

parental mais visíveis e personalizáveis, e a plataforma poderia adotar um processo contínuo de testes e feedback para melhorar a experiência dos usuários. Com essas melhorias, o YouTube Kids poderia se tornar uma plataforma ainda mais segura e eficiente, alinhada às necessidades de pais e crianças, e respeitando os princípios do design centrado no usuário.

Essas ferramentas e funcionalidades do YouTube Kids têm como objetivo proporcionar um ambiente digital mais seguro e controlado para as crianças, ao mesmo tempo em que oferecem aos pais as ferramentas necessárias para garantir que a experiência online de seus filhos seja adequada às suas necessidades.

4.4 Comparativo entre o Controle Parental: TikTok, Instagram e Youtube Kids

A tabela a seguir apresenta um comparativo dos recursos de controle parental disponíveis nas plataformas do TikTok, Instagram e Youtube Kids:

Tabela 3 – Recursos de controle parental disponíveis nas plataformas

	TikTok	Instagram	YouTube Kids
Idade mínima	Os serviços destinam-se exclusivamente a pessoas a partir dos 13 anos de idade. ⁴	13 anos de idade é a faixa etária mínima para a utilização dos serviços do Instagram no Brasil. ⁵	É necessário ter mais de 13 anos de idade para a utilização da plataforma, entretanto, se disponível na região do usuário e se a conta é ativada pelos pais ou responsáveis legais, crianças menores que a faixa etária estipulada podem utilizar o serviço. ⁶

⁴ TIKTOK. **Termos de serviço**. Disponível em:

<https://www.tiktok.com/legal/page/row/terms-of-service/pt-BR>. Acesso em: 20 maio 2024.

⁵ YOUTUBE KIDS. **Termos de serviço**. Disponível em: <https://kids.youtube.com/t/terms>. Acesso em: 20 maio 2024.

⁶ INSTAGRAM. **Privacidade e segurança do Instagram: Como funciona?** Disponível em: https://help.instagram.com/581066165581870/?locale=pt_PT&hl=pt. Acesso em: 20 maio 2024.

Criação de conta	O adolescente é responsável por fornecer suas informações.	O adolescente criará a conta e, juntamente com os responsáveis legais, deverá configurar o controle parental.	Os pais ou responsáveis legais são autorizados a criar e configurar a conta.
Controle parental	Permite aos pais controlar o conteúdo e a privacidade das contas dos filhos adolescentes.	Possibilita a visualização das contas seguidas, ou dos seguidores do adolescente, o ajuste das configurações de privacidade e de conteúdo sensível.	É possível personalizar a experiência da criança no YouTube Kids, definindo quais conteúdos serão disponibilizados, bloqueando vídeos ou canais e acompanhando o que é assistido pelo usuário.
Limite de tempo	Disponibiliza recurso para definição do limite de tempo de uso da plataforma.	Disponibiliza recurso para definição do limite de tempo diário de uso da plataforma.	Indisponível.
Outros recursos para controle de horas de uso	Possibilita o agendamento de pausas e o monitoramento do tempo de tela semanal.	Disponibiliza recurso para ajuste do horário de uso personalizado e programação de pausas. Possui ferramenta de aviso noturno que pode ser configurada para adolescentes menores de 18 anos.	Disponibiliza temporizador.

Fonte: Elaboração própria

As plataformas digitais oferecem diversos mecanismos de controle parental, abrangendo desde a restrição de conteúdos, até a limitação no tempo de uso, todavia, o nível

de personalização e configuração disponibilizados por cada uma delas varia, influenciando diretamente na experiência do usuário e na eficácia do controle parental.

Nota-se o crescente interesse das empresas de tecnologia em oferecer recursos que visam proteger as crianças online. Embora essas ferramentas sejam uma resposta positiva às necessidades de segurança, a eficácia delas pode variar, sugerindo que, apesar dos esforços empreendidos pelas plataformas, ainda há desafios a serem superados na criação de ambientes digitais mais seguros para os menores.

A partir da tabela abaixo, pode-se observar a importância do envolvimento ativo dos pais ou responsáveis legais na configuração e monitoramento das contas dos filhos ou tutelados. Em plataformas que permitem um maior grau de personalização, o papel dos pais ou responsáveis torna-se ainda mais importante para a garantia de uma experiência segura para as crianças.

Tabela 4 – Gerenciamento de contas e Configurações de Privacidade

	TikTok	Instagram	YouTube Kids
Configuração de privacidade	As contas são privadas por padrão e há recursos para controle de quem pode interagir com o perfil.	Há controle de quem pode interagir com o perfil e as contas são privadas por padrão.	Há ferramentas para a escolha do nível de conteúdo que as crianças podem acessar.
Filtros de idade e/ou conteúdo	Há recursos para limitação de conteúdo sensível.	Existem configurações para restringir o acesso de usuários menores de 16 anos a determinados conteúdos. Por padrão, as contas de adolescentes entre 13 e 17 anos são configuradas com a opção “Menos conteúdo sensível” ativada.	Os filtros de idade e conteúdo permitem que os pais controlem o que as crianças assistem. As famílias podem optar por três níveis de conteúdo predefinidos ou personalizar manualmente a seleção de vídeos, canais e coleções.

Bloqueio de palavras, tópicos ou temas	É possível bloquear termos através da função de filtragem de palavras-chave e do Modo Restrito.	Não é possível bloquear palavras no Instagram, mas é possível limitar o conteúdo sensível que a criança acessa.	É possível bloquear palavras e canais que a criança acessa.
Controle de anúncios	É possível controlar os anúncios do TikTok através do Modo Restrito e da Sincronização Familiar.	Há a possibilidade de limitar a segmentação de anúncios para crianças com base na idade, gênero e localização .	É possível apenas desativar anúncios baseados em interesses.

Fonte: Elaboração própria

Além dos recursos citados anteriormente, as plataformas também permitem que os pais ou responsáveis ajustem aspectos de privacidade e controle de conteúdo de acordo com as necessidades individuais de cada criança. Essa flexibilidade reforça a ideia de que não existe uma abordagem única para o tutoramento parental, mas sim a necessidade de adaptar as ferramentas à realidade de cada usuário. A tabela abaixo demonstra o controle parental para controle de conteúdo:

Tabela 5 – Controle de Conteúdo

	TikTok	Instagram	YouTube Kids
Gerenciamento de seguidores	Possui recurso para aceitar ou recusar novos seguidores (conta privada) e opção de bloquear seguidores indesejados.	Há a possibilidade de restringir seguidores com conta privada e relatórios de contas bloqueadas.	Não há seguidores na plataforma, eliminando essa necessidade.
Gerenciamento de contatos	Os responsáveis podem ativar o pareamento familiar, que permite restringir quem pode	Há filtros de mensagens para limitar contatos desconhecidos ou	Não há função de contatos ou interação direta entre os usuários.

	interagir com o perfil da criança.	abusivos.	
Gerenciamento de mensagens	Há a opção de desativar mensagens diretas para menores de 16 anos ou restringir esse tipo de interação.	Há restrição para menores de idade receberem mensagens de adultos desconhecidos.	Não há sistema de mensagens entre os usuários.
Restrições de comentários / mensagens	Existem ferramentas de controle para permitir comentários apenas de seguidores ou desativá-los totalmente.	Existe a opção de filtrar palavras ofensivas nos comentários e mensagens diretas. Comentários podem ser desativados por post.	Os comentários são desativados por padrão para proteger crianças.
Controles de interações em vídeos	Existem recursos para permitir quem pode duetar, costurar ou baixar vídeos. Também é possível limitar interações através do pareamento familiar.	Há recursos para limitar ou desativar comentários e reações em vídeos.	Recursos limitados a assistir vídeos previamente filtrados, sem interações como comentários ou reações.

Fonte: Elaboração própria

A tabela abaixo demonstra o controle de segurança digital disponíveis nas plataformas:

Tabela 6 – Controle de Segurança Digital

	TikTok	Instagram	YouTube Kids
Ajuste de visibilidade do perfil	Sim (conta privada / pública)	Sim (conta privada / pública)	Sim (perfil restrito)
Relatórios de atividade	Sim (Family Pairing)	Sim (Supervisão Parental)	Sim (Relatórios de uso)
Notificações de atividades	Sim	Sim	Sim

Compartilhamento de Dados	Sim (configurações de privacidade)	Sim (configurações de privacidade)	Sim (controle parental)
Geolocalização	Sim	Sim	Sim
Alertas personalizados	Sim	Sim	Sim

Fonte: Elaboração própria

Observa-se que as três plataformas analisadas oferecem variadas ferramentas de controle parental. No tópico de controle de segurança digital, elas permitem a adaptação das configurações de privacidade e controle de conteúdo, possibilitando que os pais ou responsáveis ajustem as ferramentas conforme as necessidades específicas de cada criança. As plataformas também oferecem recursos como relatórios de atividade e notificações em tempo real, permitindo que os pais ou responsáveis legais acompanhem de perto as interações online de seus filhos ou tutelados.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A crescente inserção de crianças e adolescentes no ambiente digital evidencia a necessidade urgente de repensar a maneira como as plataformas são projetadas e como seus usuários são protegidos. Este trabalho explorou os desafios e as possibilidades de aliar o controle parental às abordagens de design centrado na criança, com o objetivo de criar experiências digitais seguras, inclusivas e alinhadas aos direitos das crianças.

É inegável que as crianças são protagonistas de uma geração imersa em tecnologias digitais desde os primeiros anos de vida. No entanto, a simples disponibilização de ferramentas de controle parental não é suficiente para garantir sua proteção. Essas ferramentas precisam ser acompanhadas por abordagens mais amplas, que não deleguem a responsabilidade às famílias ou às plataformas digitais de forma isolada. A proteção efetiva das crianças no ambiente digital deve ser vista como um compromisso coletivo, envolvendo vários setores da sociedade como o Estado e as escolas.

Inicialmente, é importante reconhecer que os modelos de negócio predominantes das plataformas digitais frequentemente entram em conflito com os interesses infantis. Empresas focadas em maximizar o engajamento e os lucros muitas vezes projetam sistemas que priorizam a coleta de dados e a retenção de usuários, ignorando aspectos fundamentais de segurança e bem-estar infantil. Essa dinâmica reforça a importância de regulamentações mais robustas que responsabilizem as empresas por práticas nocivas e promovam designs que respeitem os direitos das crianças. Essas medidas não apenas protegem, mas também criam um precedente para um ecossistema digital mais ético.

Torna-se indispensável considerar também que no ambiente digital nem todas as famílias possuem acesso igual a recursos ou informações. A desigualdade social e econômica afeta diretamente a capacidade dos pais e responsáveis de exercer uma mediação eficaz, ampliando os riscos para crianças de comunidades mais vulneráveis. Essa realidade exige que políticas públicas sejam formuladas para garantir educação midiática tanto para crianças quanto para adultos, além de oferecer suporte para que todos possam navegar no ambiente digital de forma segura.

O design centrado na criança emerge como uma ferramenta essencial nesse contexto. Ao priorizar as necessidades, capacidades e direitos das crianças, essa abordagem promove

experiências que são inclusivas e seguras. Contudo, a adoção de tal metodologia requer colaboração entre especialistas em desenvolvimento infantil, designers, educadores e legisladores. A pesquisa enfatiza que o design não deve apenas mitigar riscos, mas também fomentar a criatividade, o aprendizado e a autonomia progressiva das crianças, respeitando cada etapa de seu desenvolvimento.

Outro ponto que merece destaque é a necessidade de um sistema de governança mais equilibrado, que redistribua responsabilidades entre os diferentes atores envolvidos. Embora os pais desempenhem um papel essencial na educação digital, é irrealista esperar que assumam essa tarefa sozinhos, dado o ritmo acelerado das inovações tecnológicas. De maneira similar, é inadequado confiar exclusivamente nas plataformas digitais, considerando seus conflitos de interesse inerentes. Portanto, legislações específicas que obriguem as empresas a adotar princípios de "direitos das crianças desde o design" devem ser implementadas e monitoradas de forma rigorosa.

Ademais, o papel das instituições de ensino não pode ser subestimado. As escolas, como espaços de aprendizado coletivo, devem integrar a educação digital em seus currículos, abordando questões como privacidade, cibersegurança e pensamento crítico. Tais iniciativas não apenas preparam as crianças para navegar de forma mais consciente, mas também reduzem a pressão sobre as famílias, criando uma rede de suporte compartilhada.

No contexto brasileiro, a pesquisa TIC Kids Online Brasil 2024 revelou dados alarmantes sobre o aumento do uso da Internet por crianças e adolescentes e os riscos associados. Este cenário reforça a urgência de ações que não apenas mitiguem os riscos, mas também promovam experiências digitais enriquecedoras e seguras. O estudo também evidenciou a necessidade de compreender as diferenças regionais e socioeconômicas no acesso e no uso da Internet, o que deve ser levado em conta na formulação de soluções mais inclusivas.

Como contribuição, espera-se que este trabalho inspire debates e ações que incentivem a construção de um ecossistema digital mais seguro e inclusivo para as crianças. A proteção de seus direitos no ambiente online é um dever coletivo que demanda colaboração entre famílias, empresas, educadores, legisladores e sociedade civil. Medidas como a implementação de regulamentações rigorosas, o desenvolvimento de ferramentas de design ético e a criação de espaços educativos são passos fundamentais nessa direção.

Por fim, reforça-se a necessidade de uma visão multidisciplinar e multissetorial para enfrentar os desafios contemporâneos relacionados à interação de crianças com o ambiente digital. Apenas com um esforço coletivo e integrado será possível garantir que a tecnologia se torne uma aliada no desenvolvimento pleno das crianças, promovendo sua segurança, autonomia e bem-estar em um mundo cada vez mais digital.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

5RIGHTS FOUNDATION. **O Futuro da infância no mundo digital**. Tradução: Paulo Padilha. São Paulo: Instituto Alana, 2021. Disponível em: <https://criancaeconsumo.org.br/wp-content/uploads/2021/11/o-futuro-da-infancia-no-mundo-digital-ensaios-sobre-liberdade-seguranca-e-privacidade.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2024.

ALANA. **Mediação parental**. Disponível em: <https://alana.org.br/glossario/mediacao-parental/#:~:text=A%20media%C3%A7%C3%A3o%20parental%20%C3%A9%20um,verbaliza%C3%A7%C3%B5es%20em%20rela%C3%A7%C3%A3o%20%C3%A0%20internet>. Acesso em: 25 abr. 2024.

ALBANO, Anne Marie. **Is Social Media Threatening Teens' Mental Health and Well-being?** Elaborada por Health Matters. Disponível em: <https://healthmatters.nyp.org/is-social-media-threatening-teens-mental-health-and-well-being>. Acesso em: 15 set. 2024.

APF. Mais de 40 estados dos EUA processam a Meta por prejudicar a saúde dos jovens. **Carta Capital**, 2023. Disponível em: <https://www.cartacapital.com.br/tecnologia/mais-de-40-estados-dos-eua-processam-a-meta-por-prejudicar-a-saude-dos-jovens/#>. Acesso em: 10 abr. 2024.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70 Ltda, 1977.

BASILIO, Ana Luisa. Celulares nas escolas: o que dizem especialistas sobre a proibição anunciada pelo mec. **Carta Capital**, [S.L], 9 out. 2024. Disponível em: <https://www.cartacapital.com.br/educacao/celulares-nas-escolas-o-que-dizem-especialistas-sobre-a-proibicao-anunciada-pelo-mec/>. Acesso em: 9 out. 2024.

BENTES, Anna Carolina Franco. **Quase um tique: economia da atenção, vigilância e espetáculo em uma rede social**. Rio de Janeiro, RJ: Ed. UFRJ, 2021. 254 p.

BERNERS-LEE, Tim. **The World Wide Web: Past, Present and Future**. 1996. Disponível em: <https://www.w3.org/People/Berners-Lee/1996/ppf.html>. Acesso em: 2 fev. 2024.

_____. **Tim Berners-Lee: I invented the web. Here are three things we need to change to save it**. *The Guardian*, 2017. Disponível em:

<https://www.theguardian.com/technology/2017/mar/11/tim-berners-lee-web-inventor-save-internet>. Acesso em: 12 fev. 2024.

BRASIL. Lei n.º 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm#:~:text=Art.%202%C2%BA%20Considera%2Dse%20crian%C3%A7a,e%20um%20anos%20de%20idade. Acesso em: 24 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. Controle parental. Disponível em:

<https://www.gov.br/mj/pt-br/acao-a-informacao/acoes-e-programas/deboanarede/controle-parental>. Acesso em: 25 mai. 2024.

BRASIL. Gabinete de Segurança Institucional. Controle parental. Disponível em:

https://www.gov.br/gsi/pt-br/ssic/fasciculos/fasciculo_controle_parental.pdf. Acesso em: 25 abr. 2024.

BRITO, Rita. Estilos de mediação do uso de tecnologias digitais por crianças até aos 6 anos. 2018. 25 f. **Tese** (Doutorado) - Curso de Estudos Educacionais, Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Lisboa, Lisboa, 2018.

BURATTO, Rafael Paiva; GLANZMANN, José Honório. Controle Parental: uma análise das principais ferramentas para monitoramento e controle dos filhos na Internet. **Revista BSI**, v. 1, n. 1, p. 1-21, 2015. Disponível em:

<http://periodicos.jf.ifsudestemg.edu.br/revistabsi/article/view/30>. Acesso em: 25 abr. 2024.

CABELLO, Janaina; LINS, Heloisa A. Matos (org.). **Mídias, Infâncias e Diferenças**.

Campinas: Edições Leitura Crítica, 2017. 143 p. Disponível em:

<https://www.fe.unicamp.br/eventos/encontromidias2017/arquivos/ebook-midias.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2024.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. Comissão de Educação aprova projeto que proíbe uso de celular em escolas. 2024. Disponível em:

<https://www.camara.leg.br/noticias/1106874-comissao-de-educacao-aprova-projeto-que-proib-e-uso-de-celular-em-escolas/>. Acesso em: 30 out. 2024.

CAMARGO, L. **Como ver sites que saíram do ar?** Just Lia | Por Lia Camargo. Disponível em: <https://www.justlia.com.br/2009/07/como-ver-sites-que-sairam-do-ar/>. Acesso em: 15 ago. 2024.

CERN. **Tim Berners-Lee's proposal**. 2008. Disponível em: <https://info.cern.ch/Proposal.html>. Acesso em: 15 abr. 2024.

CEWEB.BR. **Linha do tempo da Web**. 2016. Disponível em: <https://ceweb.br/linhadotempo/>. Acesso em: 14 mar. 2024.

COELHO, João Francisco de Aguiar, et al. **Comentário Geral nº 25:** sobre os direitos das crianças em relação ao ambiente digital – versão comentada. São Paulo: Instituto Alana, 2021. Disponível em: <https://alana.org.br/wp-content/uploads/2022/04/CG-25.pdf>. Acesso em: 18 set. 2023.

CONFESSORE, N. **Cambridge Analytica and Facebook:** The Scandal and the Fallout So Far. *New York Times*, 4 abr. 2018. Disponível em: <https://www.nytimes.com/2018/04/04/us/politics/cambridge-analytica-scandal-fallout.html>. Acesso em: 10 fev. 2024.

CONNOLLY, Dan. **A Little History of the World Wide Web**. 2000. Disponível em: <https://www.w3.org/History.html>. Acesso em: 1 abr. 2024.

CORTIZ, Diogo (São Paulo). Tilt Uol. **Paixão por IA:** hora de debater intimidade artificial após suicídio de jovem. 2024. Disponível em: <https://www.uol.com.br/tilt/colunas/diogo-cortiz/2024/11/03/paixao-por-ia-hora-de-debater-in-timidade-artificial-apos-suicidio-de-jovem.htm>. Acesso em: 04 nov. 2024.

CRIANÇA E CONSUMO. YouTube é multado por coletar dados e segmentar anúncios para crianças. 2019. Disponível em: <https://criancaeconsumo.org.br/noticias/youtube-pagara-multa-por-coletar-dados-e-segmentar-anuncios-para-criancas/>. Acesso em: 2 fev. 2024.

EASTIN, M. S.; GREENBERG, B. S.; HOF SCHIRE, L. Parenting the Internet. **Journal of Communication**, v. 56, n. 3, p. 486–504, 3 ago. 2006.

FAJARDO, Vanessa. Tigrinho vai à escola: apostas invadem recreios e salas de aula. **Pública**.

São Paulo, p. 1-1. 19 jul. 2024. Disponível em:

<https://apublica.org/2024/09/tigrinho-vai-a-escola-apostas-invadem-recreios-e-salas-de-aula/>.

Acesso em: 19 jul. 2024.

FACEBOOK. **Apresentando a nova Conta de Adolescente do Instagram:** proteções

integradas para os jovens e tranquilidade para os pais. 2024. Disponível em:

<https://about.fb.com/br/news/2024/09/apresentando-a-nova-conta-de-adolescente-do-instagram-protecoes-integradas-para-os-jovens-e-tranquilidade-para-os-pais/>.

Acesso em: 27 jan.

2024.

FERREIRA, Bruno; DANIELA MACHADO, Daniela. **5 Contribuições Da Educação**

Midiática Aos Direitos Da Criança Na Internet. São Paulo, SP: Instituto Palavra Aberta,

2023.

FORBES Brasil. **Jogo do tigrinho liberado?** Cuidado para não cair em golpes de games

caça-níqueis. Forbes Games, 11 jul. 2024. Disponível em:

<https://forbes.com.br/forbes-games/2024/07/jogo-do-tigrinho-liberado-cuidado-para-nao-cair-em-golpes-de-games-caca-niqueis/>.

Acesso em: 21 nov. 2024.

FRAZÃO, Ana. **Dever geral de cuidado das plataformas diante de crianças e**

adolescentes. Brasília: Instituto Alana, 2020. 272 p. Disponível em:

<https://criancaeconsumo.org.br/wp-content/uploads/2021/11/dever-geral-de-cuidado-das-plataformas.pdf>.

Acesso em: 24 set. 2023.

GALER, Sophia Smith. **How TikTok changed the world in 2020.** 2020. Disponível em:

<https://www.bbc.com/culture/article/20201216-how-tiktok-changed-the-world-in-2020>.

Acesso em: 04 set. 2024.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar um trabalho de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas,

2002.

_____. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GUARDIAN. **Fear of missing out:** a brief overview of origin, theoretical underpinnings and

relationship with mental health. Disponível em:

<https://www.guardian.com.br/fomo-teoria-saude-mental/>. Acesso em: 10 mar. 2024.

GUPTA, Mayank; SHARMA, Aditya. Fear of missing out: a brief overview of origin, theoretical underpinnings and relationship with mental health. **World J Clin Cases** 2021; 9(19): 4881-4889 DOI: 10.12998/wjcc.v9.i19.4881.

HAIDT, Jonathan. **A geração ansiosa**: como a infância hiperconectada está causando uma epidemia de transtornos mentais. São Paulo: Companhia das Letras, 2024. 532 p. Tradução de: Lígia Azevedo.

HARTUNG, Pedro. **The Children's right-by-design standard for data use by tech companies**. Nova Iorque: Unicef For Every Child, 2020. 12 p. Disponível em: <https://www.unicef.org/innocenti/media/1096/file/%20UNICEF-Global-Insight-DataGov-data-use-brief-2020.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2024.

HENRIQUES, Isabella et al. **A Prioridade Absoluta a Proteção dos Dados Pessoais de Crianças e Adolescentes Pela ANPD por Agentes de Tratamento de Pequeno Porte**: contribuição do Instituto Alana para a consulta pública da ANPD sobre a norma de aplicação da LGPD para agentes de tratamento de pequeno porte. 2021. Disponível em: https://alana.org.br/wp-content/uploads/2021/10/Consulta_Publica_ANPD_Instituto_Alana.pdf. Acesso em: 24 set. 2023.

HERRMAN, John. **Vine Changed the Internet Forever. How Much Does the Internet Miss It?** 2022. Disponível em: <https://www.nytimes.com/2020/02/22/style/byte-vine-short-video-apps.html>. Acesso em: 06 jul. 2024.

HOURLCADE, Juan Pablo. **Child-computer interaction**. Iowa City: Self, 2015. 210 p. Disponível em: <https://homepage.cs.uiowa.edu/~hourcade/book/child-computer-interaction-first-edition.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2024.

INSTAGRAM. **Features**. Disponível em: <https://about.instagram.com/pt-br/features>. Acesso em: 20 maio 2024.

INTERACTION DESIGN FOUNDATION. **User Centered Design**. Disponível em: <https://www.interaction-design.org/literature/topics/user-centered-design?srsId=AfmBOopJZ>

K1Sh1EpVZ5p5F087T61TYW1McuhwmWZgwLN-nVDnZQ3kjai. Acesso em: 23 jan. 2024.

_____. **User-centered design (UCD)**. Disponível em:

<https://www.interaction-design.org/literature/topics/user-centered-design>. Acesso em: 24 jan. 2024

_____. **Usability**. Disponível em:

<https://www.interaction-design.org/literature/topics/usability>. Acesso em: 20 jan. 2024.

JENKINS, H. **Cultura da convergência**. Tradução: Susana Alexandria. São Paulo: Editora Aleph, 2008.

KALLIOMERI, et al. **Child-centered design**. Helsinque: Save The Children Finland, 2020.

82 p. Disponível em:

https://resourcecentre.savethechildren.net/pdf/save_the_children_child-centered_design.pdf/.

Acesso em: 31 maio 2024.

LATERÇA, Priscilla, et al. (org.). **Privacidade e proteção de dados de crianças e adolescentes**. 2021. Disponível em:

<https://criancaeconsumo.org.br/wp-content/uploads/2021/12/privacidade-e-protecao-de-dados-de-criancas-e-adolescentes-its.pdf>. Acesso em: 1 out. 2023.

LATORRE, M. **Historia de las web 1.0, 2.0, 3.0 y 4.0**. 2008. Disponível em:

https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/59947315/74_Historia_de_la_Web20190706-123188-141xd95-libre.pdf?1562447605=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DHIISTORIA_DE_LAS_WEB_1_0_2_0_3_0_y_4_0.pdf. Acesso em: 14 out. 2024.

LENOVO. **O que é Instagram?** Disponível em:

<https://www.lenovo.com/br/pt/glossary/instagram/?orgRef=https%253A%252F%252Fwww.google.com%252F&srsltid=AfmBOorFv0hvyFm28mH8Xf7qxlxfHLkLRY7pFCZ6zHN-UYCMxwTtlCr1>. Acesso em: 20 maio 2024.

LEVERSON, Eric. Vídeo viral “Charlie bit my finger” é vendido por mais de R\$ 4 milhões em leilão. **CNN Brasil**, 2021. Disponível em:

<<https://www.cnnbrasil.com.br/tecnologia/video-viral-charlie-bit-my-finger-e-vendido-por-mais-de-r-4-milhoes-em-leilao/>>. Acesso em 20 de março de 2025.

LIU, Feifei. **Design para crianças: considerações cognitivas**. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/kids-cognition/>. Acesso em: 6 fev. 2024.

LIVINGSTONE, Sonia; STOILOVA, Mariya. **The 4Cs: classifying online risk to children**. Hamburgo: Leibniz-Institut Für Medienforschung | Hans-Bredow-Institut (Hbi), 2021. 14 p. Disponível em: <https://www.ssoar.info/ssoar/handle/document/71817>. Acesso em: 16 fev. 2024.

LOWDERMILK, Travis. **Design Centrado no Usuário: um guia para o desenvolvimento de aplicativos amigáveis**. São Paulo: Novatec, 2013.

_____, Travis. **User-Centered Design: a Developer's Guide to Building User-Friendly Applications**. O'Reilly Media, 2013.

MARQUES, Letícia. **YouTube Kids exhibe vídeos sobre drogas e armas para crianças, diz ONG**. Disponível em: <https://www.uol.com.br/tilt/noticias/redacao/2022/05/06/youtube-kids-exibe-videos-sobre-drogas-e-armas-para-criancas.htm>. Acesso em: 6 fev. 2024.

MEDON, Filipe. **Privacidade e proteção de dados de crianças e adolescentes: (over)sharenting: a superexposição da imagem e dos dados de crianças e adolescentes na internet e os instrumentos de tutela preventiva e repressiva**. Disponível em: <https://criancaeconsumo.org.br/wp-content/uploads/2021/12/privacidade-e-protecao-de-dados-de-criancas-e-adolescentes-its.pdf>. Acesso em: 6 fev. 2024.

NAIK, Umesha; SHIVALINGAIAH, D. **Comparative Study of Web 1.0, Web 2.0 and Web 3.0. International Caliber-2008**. Allahabad, p. 1–9, 28 fev. 2008. Disponível em: <https://ir.inflibnet.ac.in/bitstream/1944/1285/1/54.pdf>. Acesso em: 6 fev. 2024.

NIC.BR. **Brasil e o pioneirismo na governança multissetorial da Internet**. São Paulo: Nicbrvideos, 2019. P&B. Disponível em: <https://www.youtube.com/live/emBmDILFB1Q?si=cGTjuYEmFtBUYdFo>. Acesso em: 10 abr. 2024.

NIELSEN NORMAN GROUP. **Design Thinking**: a Quick Overview. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/design-thinking/>. Acesso em: 23 jan. 2024.

NN/G. **Children's UX**: usability issues in designing for young people. Usability Issues in Designing for Young People. 2019. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/childrens-websites-usability-issues/>. Acesso em: 18 jul. 2024.

NORMAN, Don. **The Design of Everyday Things**. Revised and Expanded Edition. Basic Books, 2013.

OBOLE, A.; WELSH, K.; CRUZ, L. **The danger of big data: Social media as computational social**. *First Monday*. Disponível em: <https://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/3993/3269>. Acesso em: 2 out. 2023.

PERES, Andréia. Bets e jogos de azar atraem crianças e adolescentes afrontando as leis. **Veja**, São Paulo, 15 out. 2024. Semanal. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/coluna/balanco-social/bets-e-jogos-de-azar-atraem-criancas-e-adolescentes-afrontando-as-leis>. Acesso em: 16 out. 2024.

PERUCICA, Natasa. **Our children are growing up with AI: here's what you need to know**. Disponível em: <https://www.weforum.org/agenda/2022/01/artificial-intelligence-children-technology/>. Acesso em: 26 jan. 2024.

PIAGET, Jean. **O desenvolvimento do pensamento**: equilibração das estruturas cognitivas. Lisboa: Dom Quixote, 1977.

POSTMAN, Neil. **O desaparecimento da infância**. Tradução de Suzana Menescal de Andrade Carvalho e José Laurênio de Melo. 1. ed. Petrópolis: Graphia, 1999.

READ, J.C.; MARKOPOULOS, P.. Child-computer interaction. **International Journal Of Child-Computer Interaction**, [S.L.], v. 1, n. 1, p. 2-6, jan. 2013. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijcci.2012.09.001>.

RODRIGUES, Jamerson. **Evolução da Internet da Web 1.0 à Web 3.0**. Disponível em: <https://blog.culte.com.br/evolucao-da-internet-da-web-1-0-a-web-3-0/>. Acesso em: 23 fev. 2024.

SENADO, A. **Paim alerta para crise de saúde mental entre jovens**. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2024/08/19/paim-alerta-para-crise-de-saude-mental-entre-jovens>. Acesso em: 25 out. 2024.

SHACKELFORD, Scott. **Primeira mensagem enviada "online" completa 50 anos: conheça essa história**. Disponível em: <https://revistagalileu.globo.com/Tecnologia/noticia/2019/10/primeira-mensagem-enviada-online-completa-50-anos-conheca-essa-historia.html>. Acesso em: 15 abr. 2024.

SHERWIN, Katie; NIELSEN, Jakob. **Children's UX: usability issues in designing for young people**. Usability Issues in Designing for Young People. 2019. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/childrens-websites-usability-issues/>. Acesso em: 16 mai 2024.

SILVA, S. Web 3.0 and Cybersecurity – Short Paper. *ARIS2 - Advanced Research on Information Systems Security*, v. 2, n. 2, p. 39–49, 30 dez. 2022.

SILVA, Victor Hugo. TikTok é a principal rede social utilizada por crianças e adolescentes no Brasil, diz pesquisa. **Portal G1 Tecnologia**. 2022. Disponível em: <https://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2022/08/16/tiktok-e-a-principal-rede-social-utilizada-por-criancas-e-adolescentes-no-brasil-diz-pesquisa.ghtml>. Acesso em: 20 de março de 2025.

SRINIVASAN, Balaji. **More parental controls available in YouTube Kids starting today**. 2016. Disponível em: <https://blog.youtube/news-and-events/more-parental-controls-available-in/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

SOUZA, Carlos Alberto; PEREIRA, Sérgio L. Desenvolvimento de interfaces digitais infantis: estudo preliminar sobre design centrado na criança. **Academia.edu**. 2020. Disponível em: https://www.academia.edu/55430790/Desenvolvimento_de_Interfaces_Digitais_Infantis_Estudo_Preliminar_sobre_Design_Centrado_na_Crianca. Acesso em: 24 nov. 2024.

STRICKLAND, Fernanda; JOSÉ, Pedro. Roleta virtual: o crescimento explosivo das apostas on-line no brasil. **Correio Braziliense**. Brasília, p. 1-1. 12 ago. 2024. Disponível em: https://www.correio braziliense.com.br/brasil/2024/08/6918229-roleta-virtual-o-crescimento-e-xplosivo-das-apostas-on-line-no-brasil.html#google_vignette. Acesso em: 12 ago. 2024.

TIC KIDS ONLINE BRASIL 2023. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2020. Disponível em: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/1/20230825142135/tic_kids_online_2022_livro_eletronico.pdf. Acesso em 02 fev. 2024.

TIKTOK. **Configurações de privacidade e segurança para usuários menores de 18 anos**. Suporte TikTok, disponível em: https://support.tiktok.com/pt_BR/account-and-privacy/account-privacy-settings/privacy-and-safety-settings-for-users-under-age-18. Acesso em: 22 mai. 2024.

_____. (2024). **Central de Ajuda**. Acesso em: 26 jan. 2024. Disponível em: https://support.tiktok.com/pt_BR/using-tiktok/

_____. (2014). **Guia para os responsáveis**. Acesso em: 26 jan. 2024. Disponível em: <https://www.tiktok.com/safety/pt-br/guardians-guide>

TORKINGTON, Simon. **This is how to help young people navigate the opportunities and risks of AI and digital technology**. Disponível em: <https://www.weforum.org/agenda/2024/01/ai-digital-children-risks-opportunities/>. Acesso em: 26 jan. 2024.

UNICEF. **Convenção sobre os Direitos da Criança: Artigo 27**. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/convencao-sobre-os-direitos-da-crianca>. Acesso em: 16 jan. 2024.

WEB FOUNDATION. **The Case #ForTheWeb**. Washington DC: Web Foundation, 2018. Disponível em: <https://webfoundation.org/docs/2018/11/The-Case-For-The-Web-Report.pdf>. Acesso em: 2 fev. 2024.

W3C. **Web 1.0**. Disponível em: <https://www.w3.org/2010/Talks/0119-next-web-plh/web10.html>. Acesso em: 15 abr. 2024.

_____. **Web 2.0.** Disponível em:

<https://www.w3.org/2010/Talks/0119-next-web-plh/web20.html>. Acesso em: 15 abr. 2024.

VALCKE, M. et al. Internet parenting styles and the impact on Internet use of primary school children. **Computers & Education**, v. 55, n. 2, p. 454–464, 22 fev. 2010.