



Revista  
**Educar Mais**

## Podcasts e sala de aula invertida: desenvolvimento da cidadania digital crítica no ensino médio

*Podcasts and flipped classroom: developing critical digital citizenship in high school*

*Podcasts y aula invertida: desarrollo de la ciudadanía digital crítica en la educación secundaria*

Moisés Silva Mota<sup>1</sup>  • Pedro Fontes<sup>2</sup> 

### RESUMO

Este estudo analisou como a criação colaborativa de podcasts, articulada à sala de aula invertida (SAI), contribui para o desenvolvimento da cidadania digital crítica em estudantes do 1º ano do Ensino Médio. Com abordagem quanti-qualitativa e pesquisa-ação, a investigação foi organizada em quatro eixos: saúde e bem-estar digital, segurança e privacidade, relações virtuais e cidadania digital para todos. Os resultados mostram avanços sobretudo em saúde e bem-estar digital: 81% dos estudantes reconheceram impactos negativos do uso excessivo de telas sobre sono e ansiedade, e 61% valorizaram estratégias de desconexão e autorregulação do tempo on-line. Em segurança e privacidade, 81% indicaram que, em casos de *cyberbullying*, a atitude mais adequada é buscar ajuda de um adulto de confiança ou denunciar à plataforma. Quanto à proteção de dados, 76% afirmaram usar senhas fortes e diferentes, e 69% evitam clicar em links suspeitos. Conclui-se que os estudantes demonstraram compreensão crítica sobre riscos digitais, com ênfase no enfrentamento ao *cyberbullying*, ao discurso de ódio e ao uso excessivo de telas.

**Palavras-chave:** Cidadania; Segurança digital; Podcast; Ensino médio.

### ABSTRACT

*This study analyzed how collaborative podcast creation, combined with the flipped classroom approach (FCA), contributes to developing critical digital citizenship skills among first-year high school students. Adopting a mixed-methods and action research approach, the study focused on four key areas: digital health and well-being; security and privacy; virtual relationships; and digital citizenship for all. The results show significant progress in the areas of digital health and well-being. Specifically, 81% of students recognized the negative impact of excessive screen time on sleep and anxiety, while 61% valued strategies for disconnecting and managing online time effectively. Regarding security and privacy, 81% said that the most appropriate response to cyberbullying is to seek help from a trusted adult or report it to the platform. In terms of data protection, 76% of students said that they use strong, unique passwords and 69% said that they avoid clicking on suspicious links. It was concluded that the students had demonstrated an understanding of the critical issues surrounding digital risks, particularly regarding cyberbullying, hate speech and excessive screen time.*

**Keywords:** Citizenship; Digital security; Podcast; High school.

<sup>1</sup> Licenciado em Física, Mestre em Ensino de Física e Professor Efetivo de Física da Secretaria de Educação do Maranhão, Caxias/MA – Brasil. E-mail: moises.mota@prof.edu.ma.gov.br

<sup>2</sup> Licenciado em Física, Mestre em Ensino de Física, Doutor em Física Espacial e Astronomia e Docente do Instituto Federal do Maranhão (IFMA), Alcântara/MA – Brasil. E-mail: pedro.fontes@ifma.edu.br

## RESUMEN

*Este estudio analizó cómo la creación colaborativa de pódcast, articulada con el aula invertida (AI), contribuye al desarrollo de la ciudadanía digital crítica en estudiantes de 1.º de Bachillerato. Con un enfoque cuantitativo-cualitativo y de investigación-acción, la investigación se organizó en cuatro ejes: salud y bienestar digital, seguridad y privacidad, relaciones virtuales y ciudadanía digital para todos. Los resultados muestran avances sobre todo en salud y bienestar digital: el 81% del alumnado reconoció los impactos negativos del uso excesivo de pantallas sobre el sueño y la ansiedad, y el 61% valoró estrategias de desconexión y autorregulación del tiempo en línea. En seguridad y privacidad, el 81% indicó que, en casos de cyberbullying, la respuesta más adecuada es buscar ayuda de una persona adulta de confianza o denunciarlo en la plataforma. En cuanto a la protección de datos, el 76% afirmó utilizar contraseñas seguras y diferentes, y el 69% evita hacer clic en enlaces sospechosos. Se concluye que el alumnado demostró una comprensión crítica de los riesgos digitales, con énfasis en el afrontamiento del cyberbullying, del discurso de odio y del uso excesivo de pantallas.*

**Palabras clave:** Ciudadanía; Seguridad digital; Pódcast; Educación secundaria.

## 1. INTRODUÇÃO

A cidadania contemporânea ultrapassa as fronteiras do espaço físico e se realiza, de forma cada vez mais intensa, em ambientes digitais, configurando uma realidade híbrida que impõe à escola o desafio de repensar seu papel formativo (Santaella, 2020). Mais do que instrumentalizar estudantes no uso de tecnologias, trata-se de prepará-los ética e politicamente para lidar com desinformação, violações de privacidade, assédio virtual e exclusão digital, fenômenos que expressam e aprofundam desigualdades sociais preexistentes (Castells, 2003; Jenkins, 2009). A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) reconhece essa urgência ao estabelecer, em sua competência geral 5, que os estudantes devem “compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de forma crítica, significativa, reflexiva e ética” (Brasil, 2018, p. 9), articulando tais competências à promoção dos Direitos Humanos e ao enfrentamento de preconceitos e discriminações também nos ambientes digitais (Brasil, 2018).

A metodologia da SAI (*flipped classroom*) inverte radicalmente a lógica pedagógica tradicional, porque o estudo teórico e a exposição a conteúdos informativos ocorrem prioritariamente fora do espaço-tempo da sala de aula através de vídeos, leituras, podcasts e outros materiais digitais. Enquanto o tempo presencial é estrategicamente destinado à aplicação prática, discussão aprofundada, resolução colaborativa de problemas complexos e produção autoral de conhecimento (Bergmann; Sams, 2016; Valente, 2014).

No contexto específico da educação para cidadania digital, essa abordagem metodológica pode potencializar significativamente a construção ativa do conhecimento e o desenvolvimento da autonomia intelectual, pois o professor assume estrategicamente o papel de mediador ético e facilitador de processos reflexivos, orientando debates sobre dilemas digitais reais e autênticos, em vez de meramente transmitir regras abstratas e prescrições comportamentais descontextualizadas (Bacich; Moran, 2018).

Neste estudo, compreende-se o podcast como artefato cultural que, à luz da perspectiva sociocultural de Vygotsky (1978), pode mediar aprendizagens situadas na Zona de Desenvolvimento Proximal, ao transformar conhecimento instrumental em competência crítica (Wertsch, 1998). Ao ser produzido em colaboração, o podcast torna-se um espaço onde estudantes usam a cultura digital com ética e política, desenvolvendo Competência Midiática Crítica (Buckingham, 2019). A metodologia SAI constitui uma abordagem pedagógica que reorganiza os processos de ensino e aprendizagem, ao

deslocar para o estudo autônomo, realizado fora da sala de aula, o contato inicial com os conteúdos, e reservar o tempo presencial para o desenvolvimento de atividades de maior complexidade cognitiva (Bitzenbauer; Hennig, 2023; Algarni, 2025; Alves, 2025). Nessa perspectiva, o estudante assume papel mais ativo na construção do conhecimento, ao passo que as aulas presenciais passam a priorizar discussões, resolução de problemas, projetos colaborativos, experimentações práticas e aprofundamento conceitual (Bitzenbauer; Hennig, 2023). Para Lemes e Domingues (2024) e Algarni (2025), geralmente, essa dinâmica da SAI pode ser estruturada em três momentos complementares: antes da aula, quando ocorre o estudo prévio por meio de vídeos, leituras, podcasts ou apresentações disponibilizadas em ambientes digitais; durante a aula, quando se promovem estratégias de aprendizagem ativa; e após a aula, momento em que podem ser oferecidos materiais complementares e realizadas revisões com vistas à consolidação da aprendizagem. Articulada à metodologia da SAI, essa produção autoral favorece o protagonismo juvenil e a autonomia previstos na Reforma do Ensino Médio (Brasil, 2017), ao deslocar o foco do consumo passivo de conteúdo para a criação de narrativas sonoras que demandam planejamento, pesquisa em fontes confiáveis, cooperação, responsabilidade ética e autorregulação (Ribble, 2015).

Apesar da expansão do uso educacional de podcasts, ainda existem lacunas de estudos que investiguem, em escolas públicas de Ensino Médio, o potencial dessa metodologia para o desenvolvimento de posturas críticas de cidadania digital. Portanto, esta investigação busca contribuir para diminuir essa lacuna a partir de uma experiência com 140 estudantes do 1º ano do Ensino Médio de um Centro de Ensino da rede pública maranhense, organizada em torno de quatro eixos temáticos: (i) Saúde e Bem-estar Digital, (ii) Segurança e Privacidade na Internet, (iii) Relações Virtuais e (iv) Cidadania Digital para Todos. A pergunta norteadora é: de que maneira a produção autoral de podcasts, mediada pela SAI e com ênfase no processo de roteirização e apresentação oral, potencializa o desenvolvimento de competências de cidadania digital crítica em estudantes do 1º ano do Ensino Médio de uma escola pública estadual? Especificamente, investigou-se as hipóteses: (H1) a experiência de produção midiática promove aumento mensurável na adesão a práticas de verificação de fontes, incluindo técnicas como busca reversa de imagens; (H2) o processo colaborativo de criação de conteúdo favorece a internalização crítica de dimensões menos evidentes da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e dos direitos autorais; e (H3) a autoria midiática configura-se como estratégia pedagógica potente para o desenvolvimento da autorregulação digital e da empatia comunicativa. Assim, na próxima seção apresenta-se mais detalhadamente a metodologia aplicada na pesquisa; na seção seguinte, mostra-se os resultados e discussão; e, por fim, as conclusões da pesquisa ligando as respostas das questões com as hipóteses levantadas para este estudo.

## 2. METODOLOGIA E ANÁLISE DE DADOS

Trata-se de uma pesquisa-ação de natureza colaborativa, cíclica e interventiva, que integra investigação rigorosa de uma problemática educacional concreta, implementação de uma proposta pedagógica fundamentada teoricamente e reflexão crítica sobre processos e resultados, visando à transformação da prática docente (Tripp, 2005; Thiollent, 2011). A intervenção ocorreu ao longo de 24 semanas letivas, nos dois semestres de 2025, envolvendo 140 estudantes do 1º ano do Ensino Médio, distribuídos em quatro turmas 100, 101, 102 e 103, dos turnos matutino e vespertino, em uma escola pública estadual do Maranhão. A escolha dessa série justifica-se por se tratar de momento

de transição entre Ensino Fundamental e Ensino Médio, considerado propício para consolidar competências digitais críticas relevantes para a trajetória escolar e cidadã dos jovens (Franco, 2005).

A pesquisa respeitou integralmente a legislação brasileira referente a direitos de crianças e adolescentes e à proteção de dados pessoais. Foram observados os princípios da Lei Geral de Proteção de Dados (Brasil, 2018), com obtenção de consentimento de pais ou responsáveis para os participantes menores de 18 anos, e os dispositivos do Estatuto da Criança e do Adolescente (Brasil, 1990), especialmente no que concerne à preservação da imagem, identidade e integridade física, psíquica e moral. O trabalho concentrou-se na produção de roteiros e na apresentação de podcasts em ambiente escolar sobre os quatro eixos temáticos de cidadania digital, (i) Saúde e Bem-estar Digital, (ii) Segurança e Privacidade na Internet, (iii) Relações Virtuais e (iv) Cidadania Digital para Todos, sem publicação em plataformas abertas associada a dados pessoais identificáveis, garantindo anonimato e segurança dos participantes.

## 2.1 Etapas da Intervenção Pedagógica

A intervenção foi organizada em três fases sequenciais, articulando SAI e andaime pedagógico (*scaffolding*), entendido como suporte temporário e ajustável que possibilita aos estudantes realizar tarefas complexas que ainda não dominam de forma autônoma (Wood, Bruner, Ross, 1976; Vygotsky, 1986).

Na Fase 1 (2 semanas), os estudantes tiveram acesso, em ambiente virtual (*Google Classroom*), a vídeos curtos, textos jornalísticos, infográficos e podcasts exemplares sobre os quatro eixos temáticos, constituindo o momento principal de estudo prévio na lógica da SAI. Em seguida, foram realizadas atividades presenciais de sensibilização e diagnóstico, com discussões orientadas e dinâmicas para mapear conhecimentos prévios e experiências dos alunos em cidadania digital.

Na Fase 2 (6 semanas), os estudantes foram organizados em grupos de 4 a 5 integrantes, buscando heterogeneidade de habilidades. Cada grupo escolheu um tema dentro dos eixos propostos e desenvolveu: (a) roteiro estruturado, com introdução, desenvolvimento argumentativo fundamentado em fontes confiáveis e conclusão, explicitando critérios éticos para o conteúdo; (b) gravação e edição do áudio com ferramentas acessíveis como *Anchor*, *Audacity*, *CapCut*, sem divulgação pública vinculada à identidade dos participantes; (c) edição básica do material gravado; e, (d) apresentação oral do episódio em sala de aula. Nessa fase, o professor atuou como mediador, oferecendo apoio progressivamente menor conforme os grupos avançavam, configurando o andaime pedagógico.

Ao final da intervenção, na Fase 3 (4 semanas) os estudantes responderam individualmente e de forma anônima a um questionário objetivo via *Google Forms*, participaram de rodas de conversa em cada turma para refletir sobre o processo e elaboraram devolutivas escritas sobre seus aprendizados. Esses procedimentos visaram captar tanto mudanças de atitudes e conhecimentos quanto percepções subjetivas sobre a experiência.

## 2.2 Instrumento e Análise de Dados

O instrumento de coleta de dados quantitativos foi um questionário estruturado de 10 questões de múltipla escolha, que permitiam marcação de mais de uma alternativa. As questões foram elaboradas com base nos critérios SMART (*Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time-bound*), em alinhamento às Diretrizes Curriculares Nacionais, à Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e aos quatro eixos temáticos (Albino, 2017; Brasil, 2018). As questões contemplaram os quatro eixos

temáticos da pesquisa, as quais trataram sobre o bem-estar digital (Q1), o enfrentamento ao *cyberbullying* (Q2), o LGPD e privacidade (Q3), a verificação de informações (Q4), a identidade digital (Q5), a ética nas redes (Q6), a inclusão digital (Q7), a propriedade intelectual (Q8), os direitos no Marco Civil da Internet (Q9) e ao aprendizado significativo (Q10). A elaboração considerou critérios de clareza e pertinência, tomando como referência à lógica SMART adaptada ao contexto educacional, de modo a garantir que os itens estivessem diretamente vinculados aos objetivos de aprendizagem (Albino, 2017).

Os dados quantitativos foram analisados por meio de frequências simples e cruzamentos de variáveis, por exemplo, entre estratégias de verificação de informação e aprendizados relatados, representados em gráficos. Os dados qualitativos, provenientes das transcrições das rodas de conversa e das devolutivas escritas, foram submetidos à análise temática de conteúdo em três etapas, pré-análise, exploração e categorização, tratamento e interpretação, com foco nas categorias Empoderamento Digital, Vulnerabilidade Percebida, Ética na Produção de Conteúdo e Protagonismo Digital (Bardin, 2016). A triangulação entre dados quantitativos e qualitativos permitiu compreender o fenômeno de forma mais robusta, fortalecendo a validade interna da pesquisa (Flick, 2009).

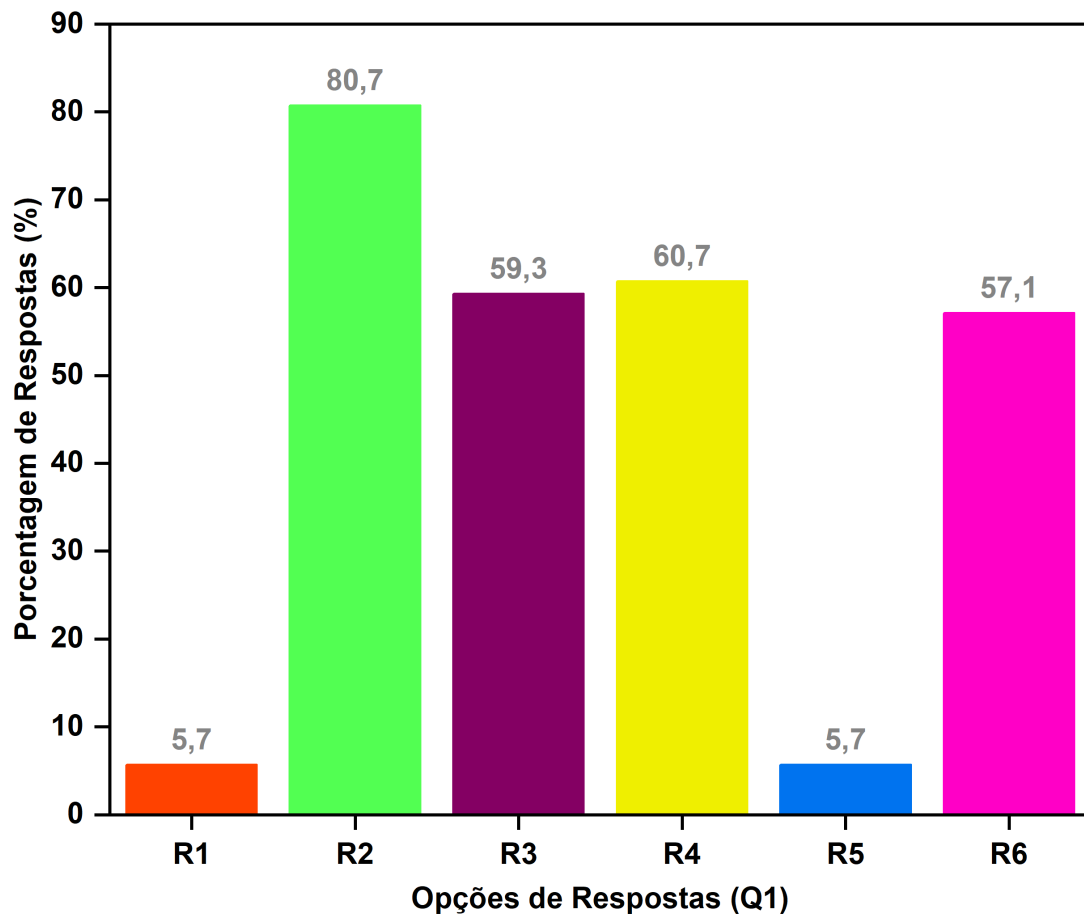
### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esta seção apresenta os resultados do questionário aplicado aos 140 estudantes participantes da intervenção, organizados nos quatro eixos temáticos da pesquisa: Saúde e Bem-estar Digital, Segurança e Privacidade na Internet, Relações Virtuais e Cidadania Digital para Todos. A análise articula os achados empíricos ao referencial teórico, discutindo de que modo a produção autoral de podcasts mediou processos de aprendizagem e o desenvolvimento de competências críticas de cidadania digital.

A Figura 1 apresenta a frequência de seleção de argumentos éticos e técnicos sobre o uso de redes sociais, oferecendo um panorama das percepções dos estudantes acerca do bem-estar digital. A primeira questão (Q1) levantada foi "Durante a elaboração do roteiro do podcast sobre bem-estar emocional online, sua equipe decidiu incluir uma reflexão sobre o uso excessivo de redes sociais. Quais argumentos abaixo seriam eticamente responsáveis e tecnicamente embasados para incluir nesse trecho?", cujas respostas poderiam ser escolhidas mais de uma, entre: R1: Ficar horas rolando o feed não faz mal, é só uma forma de relaxar; R2: O uso excessivo de telas antes de dormir pode prejudicar o sono e aumentar a ansiedade; R3: Comparar-se com perfis idealizados nas redes pode afetar negativamente a autoestima, especialmente na adolescência; R4: Desconectar-se por alguns minutos ao dia, como durante as refeições, ajuda a equilibrar vida online e offline; R5: Se você se sente mal após usar redes sociais, o ideal é deletar todas as contas imediatamente; R6: Criar "horários de uso" com lembretes no celular é uma estratégia de autorregulação comprovada por estudos em saúde digital. Observa-se que 80,7% (113 respostas) dos respondentes reconhecem os impactos negativos do uso de telas antes de dormir, associando essa prática à piora da qualidade do sono e ao aumento da ansiedade, o que indica maior atenção a estratégias de cuidado com a saúde mental no uso cotidiano de dispositivos. Para Chang et al. (2015) os efeitos deletérios da luz azul emitida por dispositivos eletrônicos podem causar supressão de melatonina, hormônio regulador do ciclo circadiano, e prejudicar a higiene do sono. Brosnan et al. (2024) constataram que o uso de telas no momento de deitar está associado a prejuízos em diferentes dimensões da saúde do sono. Os autores observaram, ainda, que todas as formas de uso de telas na cama contribuíram para o atraso no início

do sono, embora o impacto tenha sido mais pronunciado nos casos de uso interativo. Zhong et al. (2025) confirmaram que as interrupções no sono causadas por telas que prejudicam crianças e adolescentes, também afetam de forma significativa a população adulta. A escolha predominante desse argumento pelos educandos, sugere uma conscientização fundamentada na necessidade de estabelecer limites para o uso de tecnologias digitais nos períodos que antecedem o horário de dormir.

Figura 1 – Respostas dos alunos participantes da pesquisa sobre a questão Q1



Fonte: Próprios autores (2025).

O segundo argumento mais selecionado, por 60,7% (85 respostas) dos participantes, ressalta a importância de períodos de desconexão como estratégia deliberada de equilíbrio entre vida online e offline, sinalizando afastamento de visões extremas que demonizam ou naturalizam o uso intenso de redes sociais (Livingstone, 2014). Para Turkle (2015) e Twenge (2017) esta perspectiva reflete uma compreensão madura e crítica sobre a necessidade de pausas intencionais no consumo digital, reconhecendo que a hiperconectividade contínua pode comprometer aspectos fundamentais do bem-estar psicossocial, como as interações presenciais significativas, o lazer contemplativo e a capacidade de atenção plena. Entre 57,1% (80 respostas) e 59,3% (83 respostas) destacam tanto os efeitos negativos da comparação com perfis idealizados sobre autoestima quanto o uso de lembretes e horários de uso como recurso de autorregulação, sugerindo incorporação de estratégias metacognitivas de gestão do tempo e da autoimagem nas plataformas digitais (Thaler; Sunstein, 2008; Fardouly; Vartanian, 2016).

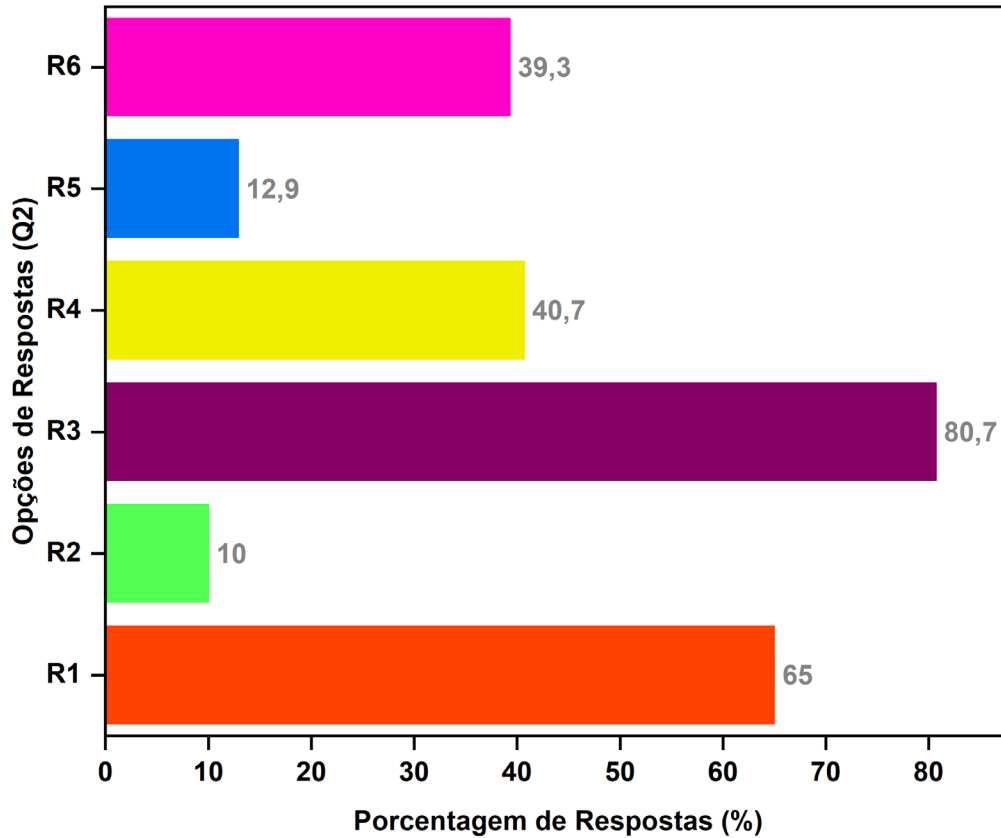
A baixa adesão a alternativas polarizadas é igualmente significativa, apenas 5,7% (8 respostas) optaram por posições extremas, como abandonar completamente as redes ou aceitar o uso prolongado como forma legítima de relaxamento. No conjunto, os dados do eixo indicam que a intervenção favoreceu uma compreensão equilibrada e crítica sobre bem-estar digital, alinhada à

proposta de fomentar escolhas informadas em vez de respostas simplistas com a aplicação de diálogos com podcasts (Buckingham, 2019).

Para Hinduja e Patchin (2015) o *cyberbullying* é caracterizado pelo uso de tecnologias digitais para perpetrar atos repetidos de agressão, humilhação ou intimidação. A Figura 2 mostra as atitudes que os estudantes consideraram recomendadas em situações de *cyberbullying*, onde foi perguntado em Q2: "Na produção do podcast sobre ciberbullying, sua equipe debateu formas de prevenção e intervenção. Quais das atitudes abaixo são recomendadas por especialistas em segurança digital e direitos humanos?", cujas respostas poderiam ser escolhidas mais de uma, entre: R1: Salvar prints das mensagens ofensivas como evidência, sem compartilhá-las publicamente; R2: Responder ao agressor com mais ofensas para "dar o troco"; R3: Buscar ajuda de um adulto de confiança, professor, familiar, orientador, ou denunciar à plataforma; R4: Encorajar colegas a ignorarem o agressor e apoiarem a vítima; R5: Divulgar o caso nas redes para expor o agressor; R6: Saber que o anonimato digital não protege quem pratica assédio, há responsabilização legal. A opção "Buscar ajuda de um adulto de confiança ou denunciar à plataforma" foi assinalada por 80,7% (113 respostas), e "Salvar prints das mensagens ofensivas como evidência (sem compartilhar)" por 65,0% (91 respostas), indicando que a maioria reconhece a importância da rede de apoio, como pais, professores e orientadores, e da preservação de provas sem revitimização. Isso está alinhado com recomendações de organizações internacionais sobre a segurança infantojuvenil como a UNICEF (2020) e Safer Internet (2021), que enfatizam a rede de apoio como elemento crucial na proteção de vítimas e na interrupção de ciclos de violência online. Por outro lado, a preservação de provas demonstra consciência sobre eventuais procedimentos legais e reconhecimento de limites éticos com a preservação delas (Ribble, 2015).

Cerca de 41% (57 respostas) dos estudantes apontam o apoio coletivo à vítima e a orientação para ignorar o agressor como estratégia adequada, e 39,3% (55 respostas) demonstram consciência de que o anonimato não impede responsabilização legal, ainda que esse conhecimento jurídico não seja majoritário. Reconhecer o papel do grupo de pares no enfrentamento ao *cyberbullying* é uma perspectiva que está alinhado com à teoria do espectador ativo (Bastiaensens et al., 2014). Araújo et al. (2024) evidenciaram que, entre as estratégias identificadas, 50% eram específicas ao enfrentamento do *cyberbullying*. Os autores também observaram que a busca por apoio ocorre com maior frequência entre amigos do que entre os pais, uma vez que os adolescentes receiam que os responsáveis imponham restrições ao uso da internet ao tomarem conhecimento da vitimização. Em contraste, aproximadamente um em cada dez estudantes considera aceitáveis alternativas como "expor o agressor nas redes" (12,9%, 18 respostas) ou "responder com mais ofensas" (10,0%, 14 respostas), o que revela permanência de concepções revanchistas e reforça a necessidade de continuidade de ações pedagógicas voltadas à cultura de não violência. Para Kowalski et al. (2014) tais percepções contrariam frontalmente as orientações de especialistas em segurança digital e direitos humanos, que alertam para os riscos de perpetuação da violência, escalada do conflito e vitimização secundária. Chen e Chen (2026) defende que o envolvimento direto de jovens e educadores na criação de ferramentas aumenta significativamente a eficácia e a aceitação das intervenções digitais contra o *cyberbullying*.

Figura 2 – Respostas dos alunos participantes da pesquisa sobre a questão Q2



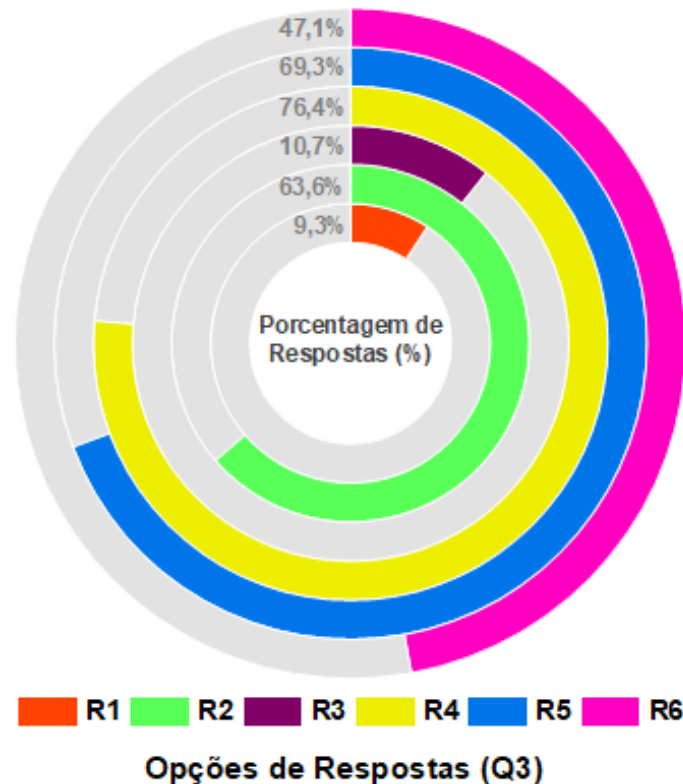
Fonte: Próprios autores (2025).

A Figura 3 apresenta as práticas relacionadas à proteção de dados pessoais e ao conhecimento da LGPD (Brasil, 2018), perguntado em Q3: “Ao pesquisar para o podcast sobre proteção de dados pessoais, quais práticas abaixo demonstram consciência sobre privacidade digital e LGPD?”, cujas respostas poderiam ser escolhidas mais de uma, entre: R1: Compartilhar nome completo, escola, endereço e horários de aula em perfis públicos para ganhar mais seguidores; R2: Revisar regularmente as configurações de privacidade das redes sociais; R3: Aceitar termos de uso sem ler, pois “todo mundo faz isso”; R4: Usar senhas fortes, com letras, números e símbolos, e diferentes para cada conta; R5: Evitar clicar em links suspeitos em mensagens de WhatsApp ou e-mails não solicitados; R6: Saber que dados como localização, fotos e histórico de buscas também são protegidos pela LGPD. As práticas mais prevalentes são o uso de senhas fortes e diferentes (76,4%, 107 respostas), a recusa em clicar em links suspeitos (69,3%, 97 respostas) e a revisão periódica de configurações de privacidade (63,6%, 89 respostas), indicando apropriação consistente de medidas operacionais básicas de segurança digital ou “alfabetização em segurança digital” (Ribble, 2015). Todavia, Bioni (2019) sugere que embora os jovens adotem comportamentos protetivos em relação aos seus dados, muitos o fazem de forma intuitiva ou por orientações genéricas, sem necessariamente compreender os fundamentos legais, os direitos que possuem enquanto titulares de dados pessoais, e os princípios que devem reger o tratamento de suas informações.

Por outro lado, menos da metade dos estudantes (47,1%, 66 respostas) afirma saber quais dados são protegidos pela LGPD, evidenciando compreensão limitada do arcabouço legal que rege a proteção de dados pessoais. Além disso, 10,7% (15 respostas) relatam aceitar termos de uso sem leitura e 9,3% (13 respostas) admitem compartilhar dados pessoais publicamente, revelando comportamentos de alto risco que tensionam a eficácia das práticas de segurança declaradas e

apontam para um descompasso entre o “saber fazer” prático e a compreensão dos direitos garantidos em lei (Solove, 2008).

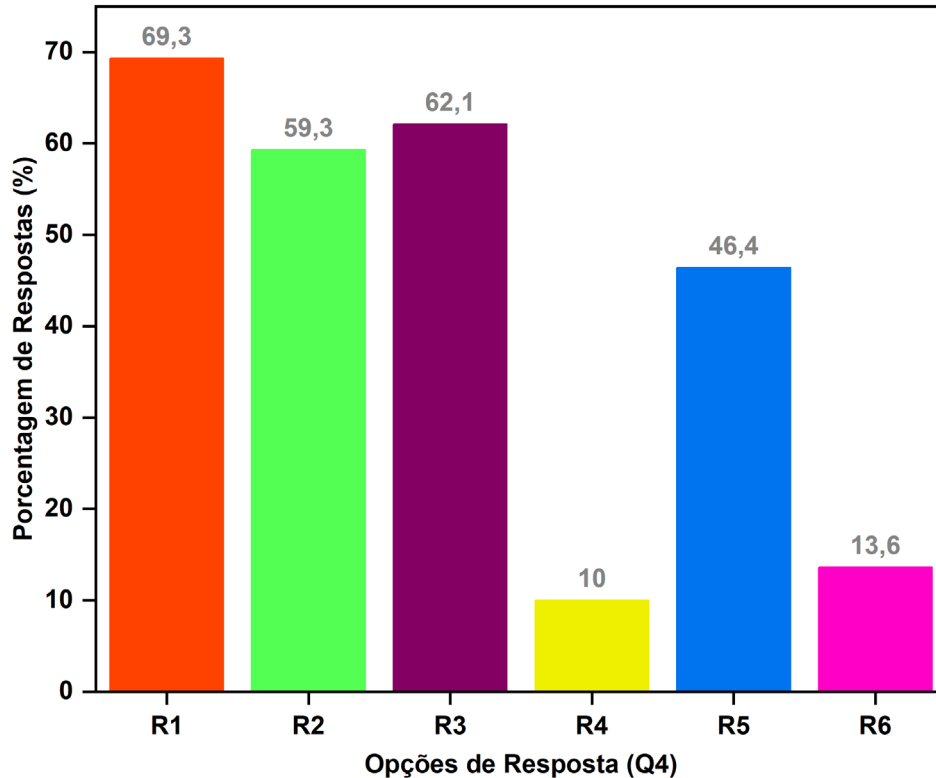
Figura 3 – Respostas dos alunos participantes da pesquisa sobre a questão Q3



Fonte: Próprios autores (2025).

A Figura 4 sintetiza as estratégias de verificação de informação declaradas pelos estudantes, onde foi realizada a pergunta Q4: “No roteiro do podcast sobre fake news, sua equipe quis ensinar como verificar a veracidade de uma informação. Quais estratégias abaixo são cientificamente validadas?”, cujas respostas poderiam ser escolhidas mais de uma, entre: R1: Verificar a fonte original: é de um veículo jornalístico sério? Tem assinatura? Há data?; R2: Buscar se outros veículos confiáveis também publicaram a mesma notícia; R3: Checar o perfil que compartilhou: tem foto, biografia e histórico de postagens confiáveis?; R4: Acreditar se a notícia confirma uma opinião já existente “isso é óbvio que é verdade!”; R5: Usar ferramentas como *Google Reverse Image*, Fato ou Fake (G1), ou Lupa; R6: Compartilhar imediatamente se a notícia parece urgente, para “alertar os outros”. A maioria (69,3%, 97 respostas) indica “Verificar a fonte original (veículo sério, autoria, data)” como principal procedimento, enquanto 62,1% (87 respostas) afirmam analisar o perfil que compartilhou a notícia e 59,3% (83 respostas) relatam buscar se outros veículos confiáveis publicaram o mesmo conteúdo, o que demonstra adesão a critérios centrais do letramento informacional crítico. Essas respostas estão alinhadas a importância de investigar a fonte antes de avaliar o conteúdo (conceito de “leitura lateral”) e a necessidade de corroborar os fatos com múltiplas fontes independentes (Kovach; Rosenstiel, 2014; Wineburg; McGrew, 2017).

Figura 4 – Respostas dos alunos participantes da pesquisa sobre a questão Q4



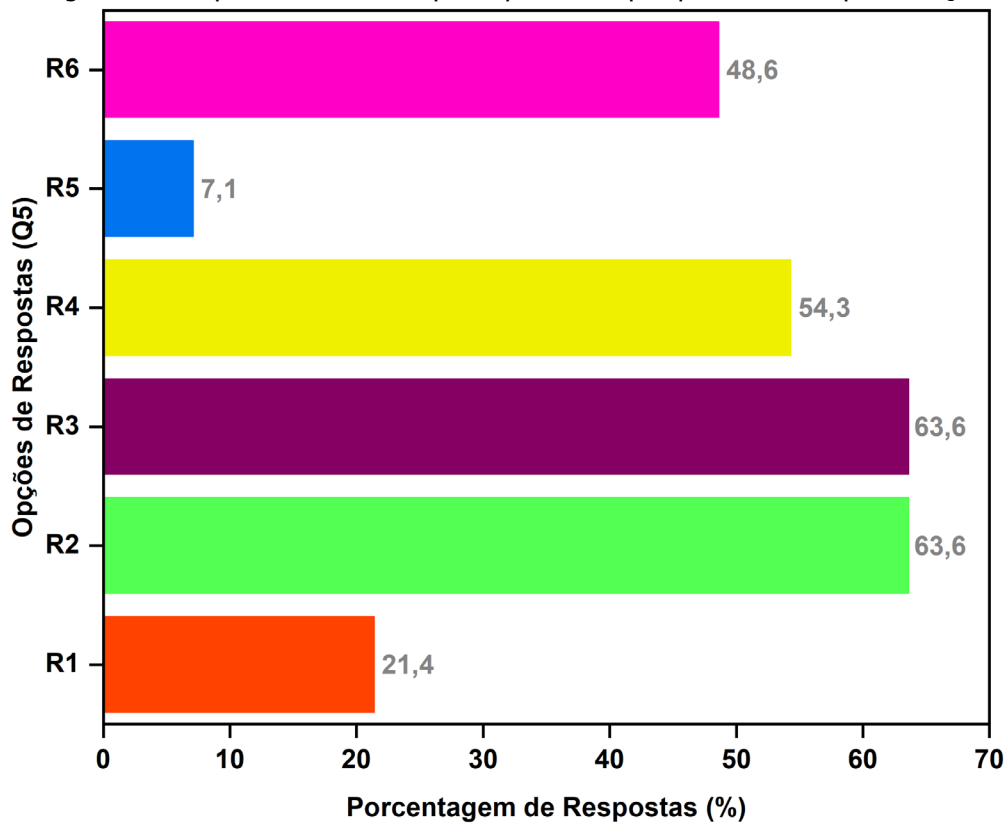
Fonte: Próprios autores (2025).

Para Wardle e Derakhshan (2017) também é importante o uso de ferramentas especializadas em checagem, prática que representa um nível avançado de competência midiática. A Figura 4 mostra que quase metade (46,4%, 65 respostas) declara utilizar ferramentas específicas de checagem, como busca reversa de imagens e agências de verificação de fatos (*fact-checking*), evidenciando contato relevante com práticas mais sofisticadas de verificação. Em contraste, apenas 13,6% (19 respostas) admitem compartilhar conteúdos pela sensação de urgência, técnica comum em campanha de desinformação (Tandoc; Lim; Ling, 2018), e 10,0% (14 respostas) dizem acreditar em notícias simplesmente por confirmarem opiniões prévias, fenômeno cognitivo que nos leva a aceitar acriticamente informações que corrobora nossas crenças preexistentes (Nickerson, 1998). Contudo, as respostas dos discentes sugerem que a maioria reconhece o risco de impulsividade e do viés de confirmação, ainda que uma minoria permaneça vulnerável a essas armadilhas.

A Figura 5 apresenta as percepções dos estudantes sobre identidade digital, onde Q5 foi "Ao discutir autoimagem e redes sociais no podcast, quais afirmações estão alinhadas com uma visão crítica e saudável sobre identidade digital?", cujas respostas poderiam ser escolhidas mais de uma, entre: R1: Os filtros e edições são enganosos, ninguém é assim na vida real, então, não vale a pena usá-los; R2: É possível usar criativamente filtros e edição sem negar sua identidade, o importante é não confundir representação com obrigação; R3: Comparações constantes com influenciadores geram insatisfação, é saudável seguir perfis que inspiram, não que desvalorizam; R4: A autoestima deve vir de conquistas reais, não de likes; R5: Se uma foto não recebe muitos likes, é porque não é boa, melhor apagá-la; R6: Construir uma identidade digital autêntica inclui mostrar tanto conquistas quanto aprendizados, até erros, com respeito. Duas afirmações foram assinaladas por 63,6% (89 respostas) dos respondentes: a consciência de que comparações com influenciadores tendem a gerar insatisfação, em vez de inspiração, e a compreensão de que é possível usar filtros e edições de maneira criativa sem negar a própria identidade, apontando para uma leitura crítica da cultura da

comparação e para apropriações mais autorais dos recursos estéticos. A primeira demonstra que os jovens reconhecem criticamente os efeitos nocivos da cultura da comparação social mediada digitalmente, fenômeno da saúde mental e uso de redes sociais (Vogel et al., 2014; Appel; Gerlanch; Crusius, 2016). A segunda mostra que o reconhecimento das ferramentas digitais pode ser apropriado de forma autoral e criativa, sem necessariamente implicar alienação ou inautenticidade (Boyd, 2014). Le Blanc-Brillon et al. (2025) demonstraram que a exposição a comparações sociais ascendentes nas redes sociais medeia a relação entre o uso dessas plataformas e a redução da autoestima, além de se associar ao aumento de sintomas depressivos. Castillo-Gualda, Rathje e Ramos-Cejudo (2026) indicam que o tempo de uso das redes sociais adquire relevância clínica sobretudo quando está associado à comparação social e ao emprego de estratégias ineficazes de regulação emocional. Os autores também apontam maior vulnerabilidade entre indivíduos da Geração Z, grupo que apresentou níveis mais elevados de comparação social, estratégias regulatórias inadequadas, sintomas de ansiedade, depressão e raiva.

Figura 5 – Respostas dos alunos participantes da pesquisa sobre a questão Q5

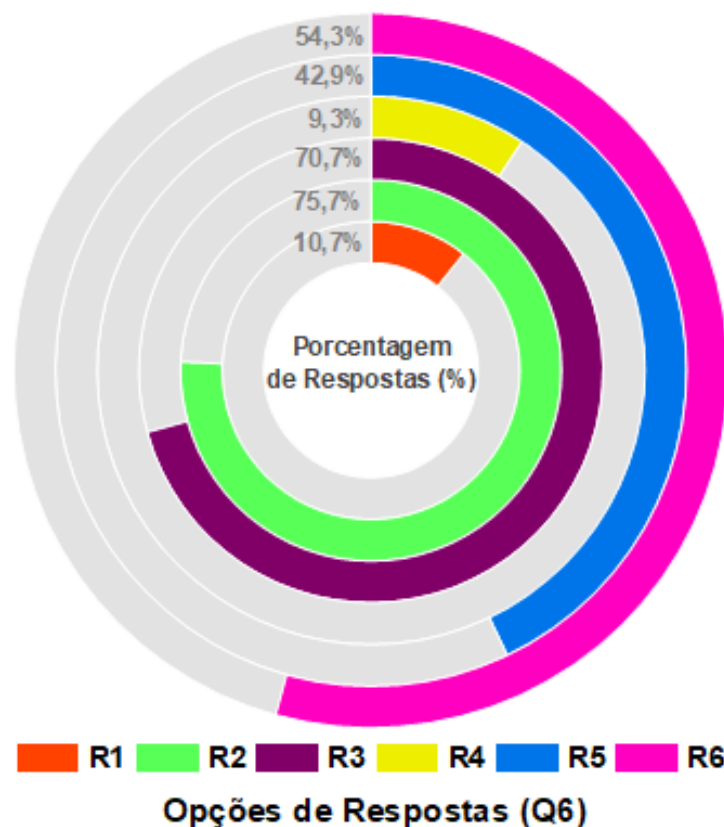


Fonte: Próprios autores (2025).

Além disso, 54,3% (76 respostas) defendem que a autoestima deve se apoiar em conquistas reais e desenvolvimento pessoal, e não em métricas de engajamento, enquanto 48,6% (68 respostas) valorizam a construção de uma identidade digital que apresente também dificuldades, não apenas sucessos. Essas respostas mostram que os estudantes compreendem a fragilidade de basear o autoconceito em validações externas mediadas por algoritmos (Turkle, 2015; Twenge, 2017). Adicionalmente, eles demonstram uma valorização da autenticidade sobre a curadoria perfeita que é uma contraposição importante à cultura da apresentação idealizada que domina as redes sociais, que estar alinhado com a conceituação de Marwick (2013) sobre a "autenticidade performática". Esse conjunto de respostas indica que boa parte dos estudantes desloca o foco de uma lógica de validação algorítmica para uma compreensão mais estável e reflexiva da autoimagem.

A Figura 6 mostra as ações consideradas compatíveis com uma postura ética nas redes com a pergunta Q6: “Sua equipe apresentou um episódio sobre discurso de ódio e intolerância. Quais ações abaixo são compatíveis com uma postura ética e cidadã nas redes?”, cujas respostas poderiam ser escolhidas mais de uma, entre: R1: Responder com agressividade a comentários preconceituosos, “para mostrar o lugar dele”; R2: Denunciar conteúdos que incitem violência, discriminação ou ódio nas plataformas; R3: Usar linguagem inclusiva e respeitosa, mesmo em debates acalorados; R4: Fazer *hate speech* “só de brincadeira”, já que é só uma piada; R5: Questionar estereótipos e generalizações, como “todo mundo daquela religião é...”, com dados e empatia; R6: Promover espaços digitais seguros, onde vozes marginalizadas possam se expressar. Denunciar conteúdos de ódio e violência é a prática mais reconhecida (75,7%, 106 respostas), seguida do uso de linguagem respeitosa e inclusiva (70,7%, 99 respostas), o que aponta para a internalização de um senso de corresponsabilidade pelo ambiente digital. Isso demonstra a apropriação do conceito de “espectador ativo”, princípio em que todos os usuários compartilham responsabilidades pela saúde do ambiente digital, a sensibilidade à dimensão da cidadania digital e à escolha lexical da construção de ambientes digitais acolhedores e respeitosos (Bastiaensens et al., 2014; Gomes, 2020). Para Ribble (2015) e D’Ottavio (2021) isso sugere uma consciência desenvolvida sobre os papéis de cidadãos digitais e sobre a necessidade de combater ativamente manifestação de intolerância nos meios digitais.

Figura 6 – Respostas dos alunos participantes da pesquisa sobre a questão Q6

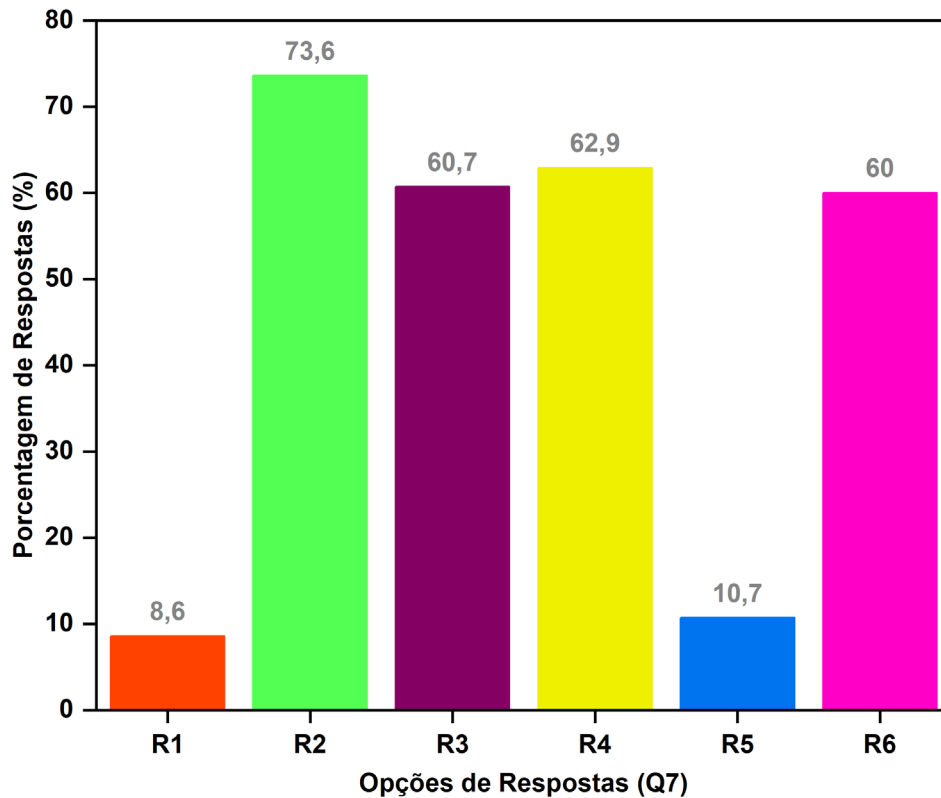


Fonte: Próprios autores (2025).

Mais da metade dos estudantes (54,3%, 76 respostas) associa cidadania digital à promoção de espaços seguros e acolhedores, o que sugere compreensão ativa e não apenas defensiva da ética nas redes. Jenkins et al. (2009) ressalta que a concepção proativa e construtiva de cidadania digital envolve a criação de condições favoráveis ao surgimento de comunidades digitais saudáveis. Porém, somente 42,9% (60 respostas) identificam o questionamento respeitoso de estereótipos como ação ética, e uma minoria ainda considera aceitáveis respostas agressivas (10,7%, 15 respostas) ou *hate*

*speech* “de brincadeira” (9,3%, 13 respostas), revelando que a internalização da empatia comunicativa e do enfrentamento a formas sutis de discriminação permanece desigual. Sue (2010) reconhece que isso pode ser formas veladas e estruturais de preconceitos, ou a necessidade de se aprofundar no papel da empatia e do diálogo construtivo no combate às discriminação estrutural e às microagressões digitais. Para Massanari (2017) isso sinaliza um discurso de ódio revestido de humor ou “ironia tóxica”, que é uma estratégia para disseminar ideias discriminatórias enquanto se mantém negação plausível das intenções ofensivas.

Figura 7 – Respostas dos alunos participantes da pesquisa sobre a questão Q7



Fonte: Próprios autores (2025).

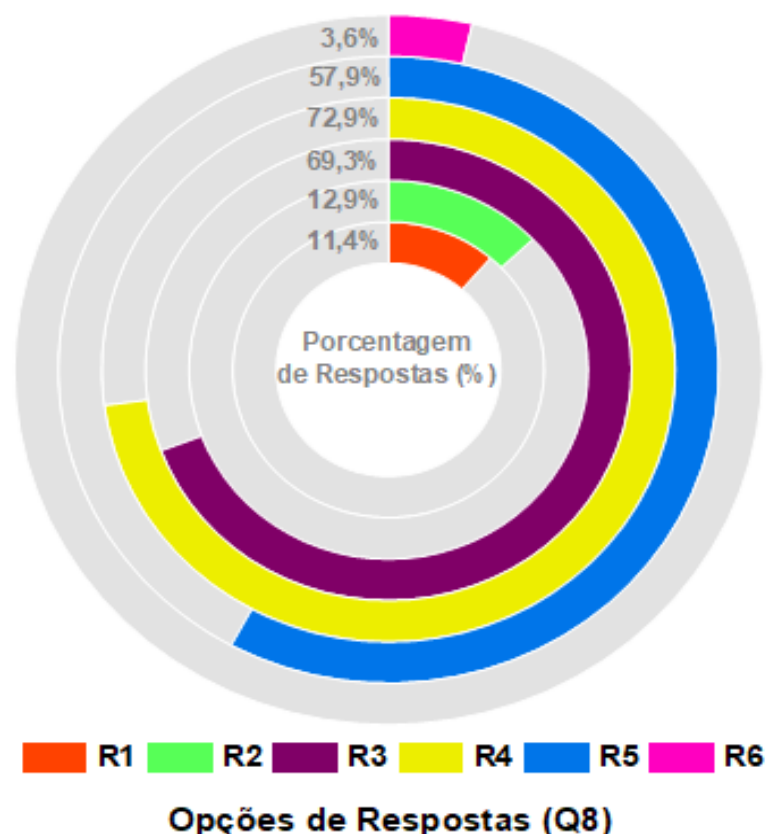
A Figura 7 apresenta as percepções sobre inclusão digital através da Q7: “Ao abordar inclusão digital no podcast, quais afirmações estão corretas e promovem equidade?”, cujas respostas poderiam ser escolhidas mais de uma, entre: R1: Quem não tem celular ou internet não se esforça o suficiente; R2: Acesso à internet e dispositivos é um direito fundamental na sociedade do conhecimento; R3: Projetos comunitários de telecentros e empréstimo de tablets ajudam a reduzir a exclusão digital; R4: Pessoas com deficiência precisam de tecnologias assistivas, como leitores de tela, para participar plenamente do mundo digital; R5: Inclusão digital é só ter hardware, o mais importante é saber usar; R6: A escola pode ser um espaço de inclusão digital para quem não tem acesso em casa. A afirmação mais endossada (73,6%, 103 respostas) reconhece o acesso à internet e a dispositivos digitais como direito fundamental, indicando que a maioria dos estudantes compreende a conexão como condição para o exercício da cidadania na sociedade da informação (Van Dijk, 2020; Brasil, 2023).

Para Kaplan (2020) a inclusão digital deve considerar as especificidade e necessidade de diferentes grupos sociais. Na Figura 7, também se destacam o reconhecimento da importância de tecnologias assistivas para pessoas com deficiência (62,9%, 88 respostas) e o papel de projetos comunitários e políticas públicas na redução da exclusão digital (60,7%, 85 respostas). Adicionalmente, a terceira escola dos educandos foi a valorização da escola como espaço de acesso para quem não dispõe de

recursos em casa (60,0%, 84 respostas). Em contraste, apenas 10,7% (15 respostas) concordam com a visão de que inclusão digital se resume a ter dispositivos, e 8,6% (12 respostas) endossam a ideia de que a responsabilidade por adquirir celular e internet é exclusivamente individual, o que reforça que a maioria desloca o debate de uma lógica meritocrática para uma leitura estrutural e coletiva (Van Deursen; Van Dijk, 2014).

A Figura 8 mostra as práticas identificadas como respeitadas da propriedade intelectual com as respostas às Q8: “No episódio sobre direitos autorais, quais práticas demonstram respeito à propriedade intelectual?”, cujas respostas poderiam ser escolhidas mais de uma, entre: R1: Copiar um texto de um site, colar no trabalho e não citar a fonte, “ninguém vai perceber”; R2: Usar imagens do Google sem checar licença, “tudo na internet é livre”; R3: Buscar imagens com licença *Creative Commons* (CC) ou em repositórios como Unsplash, Pixabay ou Banco de Imagens do IN.gov.br; R4: Citar a fonte e o autor ao usar trechos de textos, vídeos ou músicas, mesmo que sejam resumidos ou adaptados; R5: Saber que músicas em podcasts exigem licença ou uso de trilhas livres, como exemplo, o YouTube Audio Library; R6: Acreditar que “só quem ganha dinheiro precisa pedir autorização”. A maioria dos estudantes indica que citar fonte e autor mesmo em conteúdos resumidos ou adaptados (72,9%, 102 respostas) e buscar imagens em repositórios livres ou com licença *Creative Commons* (69,3%, 97 respostas) são formas adequadas de respeito à autoria intelectual e ao compartilhamento legal e ético de conteúdo (Lessig, 2004; Fishman, 2009).

Figura 8 – Respostas dos alunos participantes da pesquisa sobre a questão Q8



Fonte: Próprios autores (2025).

Além disso, 57,9% (81 respostas) reconhecem a necessidade de verificar licenças ou usar trilhas livres em podcasts, o que sugere que a experiência de produção autoral contribuiu para a compreensão prática de direitos autorais. Ainda assim, uma parcela dos estudantes, 12,9% (18 respostas) e 11,4% (16 respostas), demonstra desconhecimento ao assumir que qualquer imagem

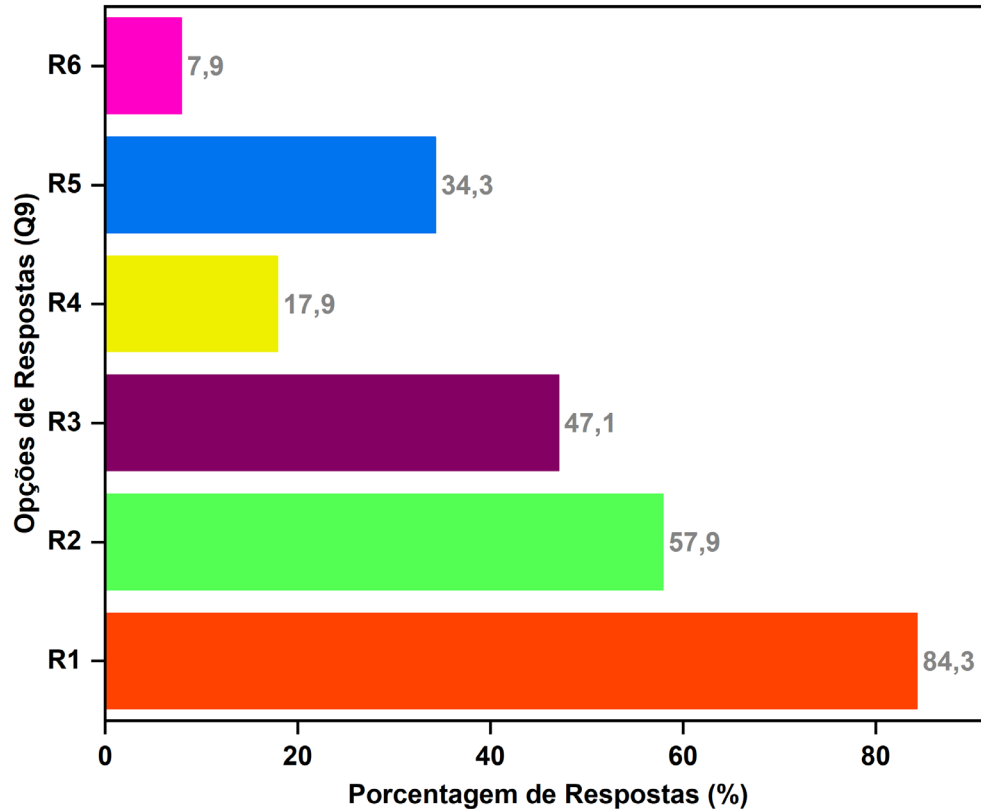
encontrada em buscadores pode ser utilizada livremente, o que indica a importância de aprofundar, em futuras ações, a discussão sobre licenças, domínio público e limites do uso justo. Para Gino e Bazerman (2009) essa “cegueira ética situacional” pode resultar de racionalização cognitiva que minimiza a gravidade de pequenas transgressões ou da normalização cultural de práticas de apropriação não autorizada no ambiente digital.

As Figuras 9 e 10 se inserem no eixo “Cidadania Digital para Todos” e aprofundam duas dimensões centrais: a compreensão dos direitos e deveres no ambiente digital (Marco Civil, LGPD, responsabilidade legal) e o respeito à propriedade intelectual em contextos de produção de conteúdo, especialmente podcasts. Em conjunto, elas mostram que a intervenção favoreceu a sensibilização ética e o ganho de consciência, mas ainda não garantiu uma apropriação plena de aspectos jurídico-normativos e de licenciamento de obras. Na Figura 9 foi realizada a pergunta Q9: “Sobre o Marco Civil da Internet (Lei nº 12.965/2014), quais direitos abaixo estão expressamente previstos na lei?”, cujas respostas poderiam ser escolhidas mais de uma, entre: R1: Direito à privacidade e à proteção dos dados pessoais; R2: Liberdade de expressão, com responsabilidade civil por danos causados; R3: Neutralidade de rede, provedores não podem bloquear ou priorizar conteúdos; R4: Direito ao esquecimento, apagar qualquer conteúdo sobre si da internet; R5: Garantia de acesso à internet como condição para o exercício da cidadania; R6: Proibição total de anonimato em redes sociais.

Na Figura 9, é importante enfatizar que 84,3% (118 respostas) dos estudantes demonstram reconhecer o acesso à internet como direito fundamental e condição para o exercício da cidadania, convergindo com o marco legal brasileiro que define o acesso à rede como essencial à participação social (Bioni, 2019). Adicionalmente, 57,9% (81 respostas) dos alunos identificaram corretamente a liberdade de expressão com responsabilidade civil como um direito previsto na legislação, evidenciando compreensão razoável sobre o equilíbrio delicado entre a livre manifestação do pensamento.

Por outro lado, os dados sugerem que a compreensão de 47,1% (66 respostas) dos educandos sobre os instrumentos jurídicos específicos, como o Marco Civil da Internet e a LGPD, é parcial ou moderado, indicando um hiato entre a vivência cotidiana nas plataformas e o entendimento das garantias e limites legais que regulam esse uso. Além disso, apenas 34,3% (48 respostas) reconhecem a garantia de acesso à internet com direito de cidadania, enquanto 17,9% (25 respostas) registraram o direito ao esquecimento e 7,9% (11 respostas) a proibição total ao anonimato em redes sociais. Este último contrasta-se com o discernimento crítico dos estudantes sobre o Marco Civil, que não prevê tal proibição absoluta. Já para Mendes (2021) o direito ao anonimato é protegido constitucionalmente, sendo limitado quando se confronta com direitos fundamentais, situação que requer ponderação judicial individual. Essa ambivalência revela um movimento típico da educação para a cidadania digital em contextos escolares: os jovens internalizam valores de equidade, inclusão e respeito, mas ainda tendem a operar com representações genéricas sobre “direitos na internet”, sem distinguir claramente categorias como dados pessoais, responsabilidade civil por postagens e deveres dos provedores de aplicação.

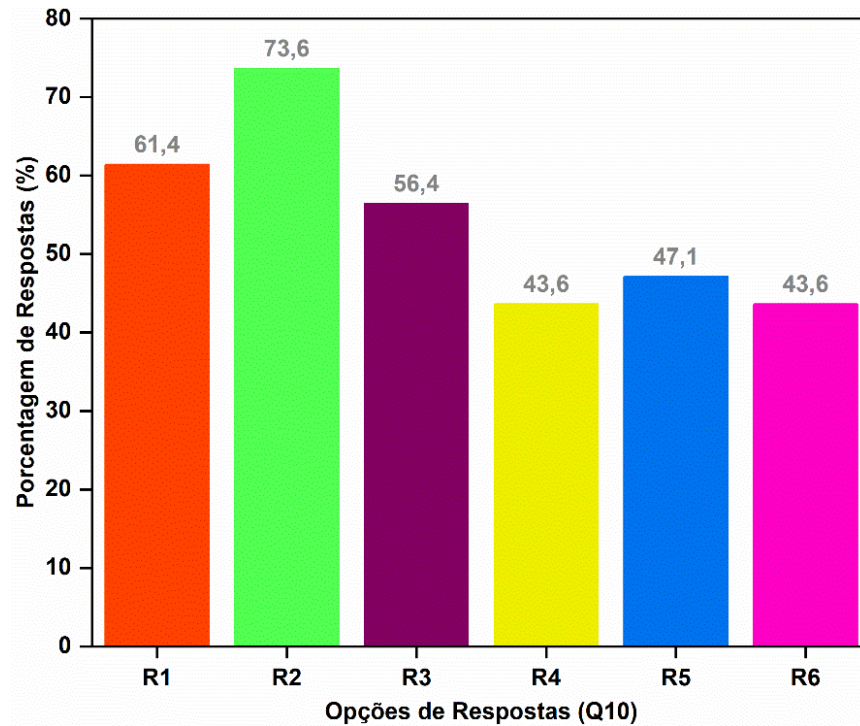
Figura 9 – Respostas dos alunos participantes da pesquisa sobre a questão Q9



Fonte: Próprios autores (2025).

Na Figura 10, mostra-se o resultado da questão Q10: "Após a experiência da sala de aula invertida e da produção do podcast, quais aprendizados abaixo você considera mais significativos para sua vida digital futura?", cujas respostas poderiam ser escolhidas mais de uma, entre: R1: Aprendi que ouvir e planejar o roteiro com colegas exige mais escuta ativa do que uma aula tradicional; R2: Percebi que falar em público exige preparo, mas é uma habilidade que se desenvolve com prática; R3: Entendi que temas como cyberbullying ou *fake news* não são "só teoria", impactam pessoas reais; R4: Descobri que, ao pesquisar para o podcast, passei a questionar mais as notícias que consumo; R5: Vi que trabalhar em equipe com divisão de tarefas, como roteiro, edição, apresentação, é mais eficaz que fazer tudo sozinho; R6: Percebi que produzir conteúdo é diferente de só consumir, exige responsabilidade ética. Na Figura 10, a ênfase de 73,6% (103 respostas) recai sobre "Falar em público", visto que a apresentação dos podcasts proporcionou uma consciência sobre a importância da oralidade e da comunicação estruturada. Para Rojo e Moura (2019) são habilidades fundamentais não apenas para o contexto digital contemporâneo, mas para a participação cidadã em múltiplas esferas sociais. Já para 61,4% (86 respostas) a opção "Escuta ativa no planejamento em grupo" foi identificada como aprendizado significativo. Isso evidencia o desenvolvimento de competências essenciais ao trabalho colaborativo, particularmente a capacidade de ouvir atentamente, compreender perspectivas divergentes e construir consensos com o diálogo (Vygotsky, 1978; Johnson; Johnson, 2009). Para Algarni (2025), o protagonismo discente na SAI se manifesta quando o estudante deixa de ocupar uma posição passiva no processo educativo e passa a assumir papel central na construção da aprendizagem, desenvolvendo, assim, maior autonomia e senso de responsabilidade.

Figura 10 – Respostas dos alunos participantes da pesquisa sobre a questão Q10



Fonte: Próprios autores (2025).

A consciência crítica em relação aos fenômenos digitais também se destacou entre os aprendizados significativos, com 56,4% (79 respostas) sobre o "Impacto de *Cyberbullying/Fake News*" e 43,6% (61 respostas) sobre "Questionamento crítico das notícias", demonstrando que a experiência pedagógica contribuiu para o letramento digital crítico dos participantes, transcendendo o conhecimento meramente informativo para alcançar uma compreensão vivencial e emotivamente engajada sobre as consequências sociais (Buckingham, 2019). Adicionalmente, os aspectos operacionais e éticos da produção de conteúdo também foram reconhecidos como aprendizados relevantes. A opção "Trabalho em equipe" foi mencionada por 47,1% (65 respostas), "Responsabilidade ética" com 43,6% (61 respostas). Embora estes percentuais sejam inferiores aos relacionados à comunicação oral e escuta ativa, ainda representam parcelas significativas da amostra, indicando que a experiência pedagógica proporcionou uma compreensão multidimensional das competências necessárias à vida digital.

Tomadas em conjunto, as Figuras 9 e 10 mostram que a cidadania digital crítica construída ao longo do trabalho é mais robusta nas dimensões atitudinais e valorativas, como respeito, inclusão, reconhecimento da autoria, do que na dimensão normativa estrita, como conhecimento de leis, tipos de licença, limites legais do uso de obras. Elas confirmam que a autoria midiática favorece o desenvolvimento de noções de responsabilidade e empatia, mas também evidenciam a necessidade de que futuras intervenções integrem, de forma mais sistemática, o estudo orientado de marcos legais e de políticas de uso de plataformas, para que o agir ético esteja sustentado por uma compreensão mais rigorosa dos dispositivos que regulam o ambiente digital.

#### 4. CONCLUSÕES

A experiência de produção colaborativa de podcasts, articulada à metodologia da SAI, mostrou-se um caminho promissor para o desenvolvimento de competências de cidadania digital crítica em

estudantes do 1º ano do Ensino Médio de uma escola pública do Maranhão. Os resultados apontam avanços em dimensões como bem-estar digital, segurança on-line, ética comunicativa, inclusão e respeito à propriedade intelectual, ao mesmo tempo em que evidenciam lacunas na compreensão de aspectos legais e na superação de práticas de risco ainda presentes em parte do grupo. Desse modo, os principais achados da pesquisa são sintetizados a seguir.

No que se refere à hipótese H1, a alta adesão a estratégias centrais de checagem na análise da fonte original, do perfil que compartilha a informação, do cruzamento entre veículos confiáveis e o uso relevante de ferramentas de *fact-checking*, combinados com a baixa aceitação de comportamentos impulsivos de compartilhamento, sugerem fortalecimento concreto do letramento informacional crítico. Em relação à hipótese H2, a compreensão dos direitos assegurados pela LGPD, dos princípios que regem o tratamento de dados e das nuances jurídicas do licenciamento permanece limitada, indicando que a intervenção foi mais eficaz no plano do “como fazer” seguro do que no “por que” e “com base em que marcos legais”. Já a hipótese H3 encontrou forte apoio nos resultados com a valorização de estratégias de gestão do tempo de tela, a rejeição a soluções extremas sobre o uso de redes, o reconhecimento da importância de linguagem respeitosa, de denúncias de conteúdos de ódio e da promoção de ambientes acolhedores, sugerindo um movimento consistente em direção ao maior autocontrole e sensibilidade ética, especialmente quando os estudantes assumem o papel de autores responsáveis por discursos públicos.

Com relação ao Bem-estar Digital e Redes Sociais, a maioria dos discentes demonstraram consciência crítica ao reconhecer que o uso excessivo de telas antes de dormir prejudica a qualidade do sono e eleva os níveis de ansiedade. Observou-se, ainda, a valorização da autorregulação e da importância de momentos de desconexão como estratégias de equilíbrio entre a vida on-line e a vida off-line.

Quanto ao Enfrentamento ao *Cyberbullying*, os educandos apresentaram um forte entendimento sobre a rede de apoio, identificando a busca por ajuda de adultos ou a denúncia em plataformas como a atitude mais recomendada. Adicionalmente, observou-se elevada consciência quanto à importância da preservação de provas, com o reconhecimento da necessidade de registrar as ofensas sem expô-las publicamente. Todavia, ainda persiste, em uma pequena parte do grupo, a percepção de que responder ao agressor com novas ofensas seria aceitável, o que evidencia a permanência de concepções revanchistas.

A Proteção de Dados e LGPD foi outro ponto da pesquisa em que os educandos demonstram boa “alfabetização em segurança”, quando afirmaram utilizar senhas fortes e diferenciadas para suas contas. Além disso, observou-se a adoção de práticas preventivas contra fraudes digitais, evidenciada pela recusa em acessar links suspeitos. Em contrapartida, identificou-se uma lacuna no conhecimento legal, uma vez que parte do grupo ainda não demonstrou compreender plenamente quais dados são efetivamente protegidos pela LGPD.

Os resultados relativos à verificação de informações (*fake news*) evidenciaram que a checagem da fonte original, com atenção à autoria, à data e ao veículo de publicação, constitui o procedimento mais recorrente entre as estratégias adotadas. Além disso, observou-se a utilização de ferramentas mais especializadas de checagem, como a busca reversa de imagens. Contudo, ainda persiste, em parte do grupo, vulnerabilidade ao compartilhamento impulsivo de conteúdos quando a notícia aparenta urgência, o que favorece a exposição a mecanismos de desinformação.

No eixo Identidade Digital e Autoestima, os resultados evidenciaram uma compreensão consistente acerca dos riscos associados à comparação social, especialmente no que se refere à percepção de que o acompanhamento de perfis idealizados pode gerar insatisfação. Além disso, mais da metade dos discentes indicou que a autoestima deve se fundamentar em conquistas reais, e não em métricas de engajamento, como curtidas. No que diz respeito ao eixo Ética e Discurso de Ódio, observou-se elevado reconhecimento da corresponsabilidade pela qualidade do ambiente digital, expresso na valorização da denúncia de conteúdos que incitem violência ou ódio. Verificou-se, ainda, a validação majoritária do uso de linguagem inclusiva e respeitosa como expressão de cidadania digital.

O respeito à autoria revelou-se uma prática consolidada, evidenciada pelo reconhecimento da necessidade de citar a fonte mesmo em casos de resumo ou adaptação, bem como pelo uso ético de materiais provenientes de repositórios com licenças livres. Além disso, observou-se identificação consistente do direito à privacidade e à proteção de dados como garantias fundamentais previstas no Marco Civil da Internet. Adicionalmente, constatou-se compreensão da liberdade de expressão em sua articulação com a responsabilidade civil. No âmbito da aprendizagem significativa, o desenvolvimento da oralidade destacou-se como um dos principais resultados da experiência, especialmente no que se refere ao aprimoramento da fala em público e da organização do pensamento. Somam-se a esse desenvolvimento cognitivo a valorização da escuta ativa e do trabalho colaborativo como aprendizagens centrais do processo formativo.

Por fim, em pesquisas futuras pode-se incluir delineamentos comparativos com outras metodologias ativas, como vídeos, webdocumentários ou jogos digitais, estudos longitudinais que acompanhem a permanência das mudanças de atitude e investigações em diferentes redes e regiões, ampliando a compreensão sobre o potencial dos podcasts como artefatos de aprendizagem crítica para a cidadania digital.

## 5. REFERÊNCIAS

ALBINO, R. Métricas ágeis: Throughput e gráfico de Burnup. **iMasters**, 2017. Disponível em: <https://imasters.com.br/agile/metricas-ageis-throughput-e-grafico-de-burnup>. Acesso em: 3 dez. 2025.

ALGARNI, B. Impact of flipped learning on student self-efficacy across age groups and subject domains: a systematic review of 44 studies (2015-2024). **Journal of Information Technology Education: Research**, v. 24, n. 4, p. 1-28, jan. 2025.

ALVES, A. S. et al. A sala de aula invertida e os desafios de sua aplicação. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, São Paulo, v. 11, n. 4, p. 420-427, abr. 2025.

APPEL, H.; GERLACH, A. L.; CRUSIUS, J. The interplay between Facebook use, social comparison, envy, and depression. **Current Opinion in Psychology**, v. 9, p. 44-49, jun. 2016.

ARAÚJO, A. F. et al. Estratégias de enfrentamento ao bullying e cyberbullying desenvolvidas por adolescentes: revisão integrativa da literatura. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 26, p. 77067, nov. 2024.

BACICH, L.; MORAN, J. **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BASTIAENSENS, S. et al. Cyberbullying on social network sites: An experimental study into bystanders' behavioural intentions to help the victim or reinforce the bully. **Computers in Human Behavior**, v. 31, p. 259-271, fev. 2014.

BERGMANN, J.; SAMS, A. **Sala de aula invertida**: uma metodologia ativa de aprendizagem. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

BIONI, B. R. **Proteção de dados pessoais**: a função e os limites do consentimento. Rio de Janeiro: Forense, 2019.

BITZENBAUER, P.; HENNIG, F. Flipped classroom in physics teacher education: (how) can students' expectations be met? **Frontiers in Education**, v. 8, p. 1194963, mai. 2023.

BOYD, D. **It's complicated**: the social lives of networked teens. New Haven: Yale University Press, 2014.

BRASIL. **Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014**. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil (Marco Civil da Internet). Diário Oficial da União: Brasília, DF, 24 abr. 2014. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm). Acesso em: 10 nov. 2025.

BRASIL. **Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 17 fev. 2017. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/lei/l13415.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13415.htm). Acesso em: 10 nov. 2025.

BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Diário Oficial da União: Brasília, DF, 15 ago. 2018. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm). Acesso em: 10 nov. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em: 1 out. 2025.

BRASIL. **Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990**. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 16 jul. 1990. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8069.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm). Acesso em: 10 fev. 2025.

BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 15 ago. 2018. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm). Acesso em: 10 fev. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Resolução CNE/CEB nº 2, de 30 de dezembro de 2018**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 31 dez. 2018. Seção 1, p. 65-72. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2018-pdf/135470-rcne-ceb-002-2018-pdf/file>. Acesso em: 10 fev. 2025.

BRASIL. **Emenda Constitucional nº 132, de 20 de dezembro de 2023**. Altera o art. 6º da Constituição Federal, para incluir o acesso à internet entre os direitos sociais. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 21 dez. 2023. Seção 1, p. 1. Disponível em:

- [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/emendas/emc/emc132.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc132.htm). Acesso em: 12 nov. 2025.
- BROSNAN, B. et al. Screen Use at Bedtime and Sleep Duration and Quality Among Youths. **JAMA Pediatrics**, v. 178, n. 11, p. 1147–1154, 2024.
- BUCKINGHAM, D. **The media education manifesto**. Cambridge: Polity Press, 2019.
- CASTELLS, M. **A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade**. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.
- CASTILLO-GUALDA, R.; RATHJE, S.; RAMOS-CEJUDO, J. Social comparison and maladaptive emotion regulation are associated with poorer mental health in social media users. **Scientific Reports**, v. 16, p. 9479, 2026.
- CHANG, A.-M. et al. Evening use of light-emitting eReaders negatively affects sleep, circadian timing, and next-morning alertness. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, v. 112, n. 4, p. 1232-1237, dez. 2015.
- CHEN, K.; CHEN, Q. Participatory Design in Digital Interventions for Bullying and Cyberbullying: A Systematic Review. **International Journal of Human-Computer Interaction**, p. 1-17, fev. 2026.
- D'OTTAVIO, G. **Cidadania digital: direitos, deveres e desafios na era da conectividade**. São Paulo: Cortez, 2021.
- FARDOULY, J.; VARTANIAN, L. R. Social media and body image concerns: Current research and future directions. **Current Opinion in Psychology**, v. 9, p. 1-5, jun. 2016.
- FISHMAN, T. "We know it when we see it" is not good enough: toward a standard definition of plagiarism that transcends theft, fraud, and copyright. **In: 4TH ASIA PACIFIC CONFERENCE ON EDUCATIONAL INTEGRITY**, Wollongong, 2009. Anais... Wollongong: University of Wollongong, 2009.
- FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- FRANCO, M. A. S. Pedagogia da pesquisa-ação. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 483-502, set./dez. 2005.
- GINO, F.; BAZERMAN, M. H. When misconduct goes unnoticed: The acceptability of gradual erosion in others' unethical behavior. **Journal of Experimental Social Psychology**, v. 45, n. 4, p. 708-719, jul. 2009.
- GOMES, N. L. **O movimento negro educador: saberes construídos nas lutas por emancipação**. Petrópolis: Vozes, 2020.
- HINDUJA, S.; PATCHIN, J. W. **Bullying beyond the schoolyard: preventing and responding to cyberbullying**. 2. ed. Thousand Oaks: Corwin Press, 2015.
- JENKINS, H. **Cultura da convergência**. 2. ed. São Paulo: Aleph, 2009.
- JOHNSON, D. W.; JOHNSON, R. T. An educational psychology success story: Social interdependence theory and cooperative learning. **Educational Researcher**, v. 38, n. 5, p. 365-379, jun. 2009.
- KAPLAN, D. Accessibility in e-learning. In: TATNALL, A. (Ed.). **Encyclopedia of education and**

**information technologies.** Cham: Springer, 2020. p. 1-8.

KOVACH, B.; ROSENSTIEL, T. **The elements of journalism:** what newspeople should know and the public should expect. 3. ed. New York: Three Rivers Press, 2014.

KOWALSKI, R. M. et al. Bullying in the digital age: a critical review and meta-analysis of cyberbullying research among youth. **Psychological Bulletin**, v. 140, n. 4, p. 1073-1137, 2014.

LE BLANC-BRILLON, J. et al. The associations between social comparison on social media and young adults' mental health. **Frontiers in Psychology**, v. 16, p. 1597241, ago. 2025.

LEMES, L. R. C. L.; DOMINGUES, L. A. S. Sala de aula invertida: metodologia ativa e tecnologia digital na educação profissional e tecnológica. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, v. 1, n. 24, p. 1-20, mar. 2024.

LESSIG, L. **Free culture:** how big media uses technology and the law to lock down culture and control creativity. New York: Penguin Press, 2004.

LIVINGSTONE, S. Developing social media literacy: how children learn to interpret risky opportunities on social network sites. **Communications**, v. 39, n. 3, p. 283-303, set. 2014.

MARWICK, A. E. **Status update:** celebrity, publicity, and branding in the social media age. New Haven: Yale University Press, 2013.

MASSANARI, A. #Gamergate and The Fapping: How Reddit's algorithm, governance, and culture support toxic technocultures. **New Media & Society**, v. 19, n. 3, p. 329-346, 2017.

MENDES, L. S. **Privacidade, proteção de dados e defesa do consumidor:** linhas gerais de um novo direito fundamental. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2021.

NICKERSON, R. S. Confirmation bias: A ubiquitous phenomenon in many guises. **Review of General Psychology**, v. 2, n. 2, p. 175-220, 1998.

RIBBLE, M. **Digital citizenship in schools:** nine elements all students should know. 3. ed. Eugene: ISTE, 2015.

ROJO, R.; MOURA, E. **Letramentos, mídias, linguagens.** São Paulo: Parábola Editorial, 2019.

SAFER INTERNET. Creating a better internet for children and young people. [online] Brussels: European Commission, 2021. Relatório. Disponível em: <https://www.betterinternetforkids.eu/>. Acesso em: 25 fev. 2025.

SANTAELLA, L. **Educação para as mídias na era da pós-verdade.** São Paulo: Paulus, 2020.

SOLOVE, D. J. **Understanding privacy.** Cambridge: Harvard University Press, 2008.

SUE, D. W. **Microaggressions in everyday life:** race, gender, and sexual orientation. Hoboken: John Wiley & Sons, 2010.

TANDOC Jr., E. C.; LIM, Z. W.; LING, R. Defining "fake news": A typology of scholarly definitions. **Digital Journalism**, v. 6, n. 2, p. 137-153, ago. 2018.

THALER, R. H.; SUNSTEIN, C. R. **Nudge:** improving decisions about health, wealth, and happiness. New Haven: Yale University Press, 2008.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação.** 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

TRIPP, D. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Educação e Pesquisa**, v. 31, n. 3, p. 443-466, set./dez. 2005.

TURKLE, S. **Reclaiming conversation**: the power of talk in a digital age. New York: Penguin Press, 2015.

TWENGE, J. M. **iGen**: why today's super-connected kids are growing up less rebellious, more tolerant, less happy - and completely unprepared for adulthood. New York: Atria Books, 2017.

UNICEF. **Children's online privacy and freedom of expression**. New York: United Nations Children's Fund, 2020.

VALENTE, J. A. Blended learning e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala de aula invertida. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 4, p. 79-97, 2014.

VAN DEURSEN, A. J. A. M.; VAN DIJK, J. A. G. M. The digital divide shifts to differences in usage. **New Media & Society**, v. 16, n. 3, p. 507-526, 2014.

VAN DIJK, J. **The digital divide**. Cambridge: Polity Press, 2020.

VOGEL, E. A. et al. Social comparison, social media, and self-esteem. **Psychology of Popular Media Culture**, v. 3, n. 4, p. 206-222, 2014.

VYGOTSKY, L. S. **Mind in society**: the development of higher psychological processes. Cambridge: Harvard University Press, 1978.

VYGOTSKY, L. S. **Thought and language**. Cambridge: MIT Press, 1986.

WARDLE, C.; DERAKHSHAN, H. **Information disorder**: toward an interdisciplinary framework for research and policy making. Strasbourg: Council of Europe, 2017.

WERTSCH, J. V. **Mind as action**. New York: Oxford University Press, 1998.

WINEBURG, S.; MCGREW, S. Lateral reading: Reading less and learning more when evaluating digital information. **Stanford History Education Group Working Paper**, n. 2017-A1, out. 2017.

WOOD, D.; BRUNER, J. S.; ROSS, G. The role of tutoring in problem solving. **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, v. 17, n. 2, p. 89-100, abr. 1976.

ZHONG, C. et al. Electronic Screen Use and Sleep Duration and Timing in Adults. **JAMA Network Open**, v. 8, n. 3, p. e252493, mar. 2025.

**Submissão: 27/02/2026**

**Aceito: 19/05/2026**