ANA CÉLIA DE OLIVEIRA PAZ
ELÓI MARTINS SENHORAS
(organizadores)



EDUCAÇÃO AMBIENTAL

TEMAS E DEBATES

IOLE EDITORA

EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Temas e Debates

EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Temas e Debates

ELÓI MARTINS SENHORAS
ANA CÉLIA DE OLIVEIRA PAZ
(organizadores)

BOA VISTA/RR
2026

Editora IOLE

Todos os direitos reservados.
A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei n. 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.



EXPEDIENTE

Revisão
Elói Martins Senhoras
Geane Ribeiro Silva Monteiro

Capa
Alokike Gael Chloe Hounkonnou
Elói Martins Senhoras

Projeto Gráfico e Diagramação
Elói Martins Senhoras
Balbina Líbia de Souza Santos

Conselho Editorial
Abigail Pascoal dos Santos
Charles Pennaforte
Claudete de Castro Silva Vitte
Elói Martins Senhoras
Fabiano de Araújo Moreira
Julio Burdman
Marcos Antônio Fávaro Martins
Rozane Pereira Ignácio
Patrícia Nasser de Carvalho
Simone Rodrigues Batista Mendes
Vitor Stuart Gabriel de Pieri

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO-NA-PUBLICAÇÃO (CIP)

Se73 SENHORAS, Elói Martins; PAZ, Ana Célia de Oliveira Paz (organizadores).

Educação Ambiental: Temas e Debates. Boa Vista: Editora IOLE, 2026.

Série: Educação. Editor: Elói Martins Senhoras.

ISBN: 978-65-979656-7-0

1 - Brasil. 2 - Educação Ambiental. 3 - Empiria. 4 - Estudos de Caso. 5 - Teoria.
I - Título. II - Senhoras, Elói Martins. III - Educação. IV - Série

CDD–370

A exatidão das informações, conceitos e opiniões é de exclusiva responsabilidade dos autores.
O presente livro contou com avaliação às cegas no sistema double-blind-review.



EDITORIAL

A editora IOLE tem o objetivo de divulgar a produção de trabalhos intelectuais que tenham qualidade e relevância social, científica ou didática em distintas áreas do conhecimento e direcionadas para um amplo público de leitores com diferentes interesses.

As publicações da editora IOLE têm o intuito de trazer contribuições para o avanço da reflexão e das práxis em diferentes áreas do pensamento e para a consolidação de uma comunidade de autores comprometida com a pluralidade do pensamento e com uma crescente institucionalização dos debates.

O conteúdo produzido e divulgado neste livro é de inteira responsabilidade dos autores em termos de forma, correção e confiabilidade, não representando discurso oficial da editora IOLE, a qual é responsável exclusivamente pela editoração, publicação e divulgação da obra.

Concebido para ser um material com alta capilarização para seu potencial público leitor, o presente livro da editora IOLE é publicado nos formatos impresso e eletrônico a fim de propiciar a democratização do conhecimento por meio do livre acesso e divulgação das obras.

Prof. Dr. Elói Martins Senhoras

(Editor Chefe)

Copyright © Editora IOLE
2026

CAPÍTULO 1

Comunicação de Massa e Educação Ambiental:
O Papel das Redes Sociais na Mobilização Socioambiental

COMUNICAÇÃO DE MASSA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: O PAPEL DAS REDES SOCIAIS NA MOBILIZAÇÃO SOCIOAMBIENTAL

João Felipe Fleury[1]

Cinthya Amaral Santos[2]

A crescente complexidade dos desafios ambientais atuais demanda estratégias inovadoras para a promoção da consciência e da responsabilidade socioambiental. Nesse contexto, a educação ambiental se destaca como um domínio essencial para a formação de indivíduos críticos e comprometidos, aptos a intervir tanto em nível local quanto global na edificação de sociedades sustentáveis. O presente artigo aborda a conexão entre comunicação de massa, redes sociais e educação ambiental, enfatizando a função das plataformas digitais na mobilização e na transformação de práticas sociais.

O propósito principal desta pesquisa é examinar de que maneira as redes sociais digitais têm potencializado a divulgação de informações relacionadas ao meio ambiente, incentivando a mobilização coletiva e a participação dos cidadãos em temas ecológicos. Procura-se entender como a comunicação digital pode auxiliar na superação de desafios históricos da educação ambiental, tais como a fragmentação do currículo, a escassez de recursos pedagógicos e a necessidade de integração entre diversos conhecimentos.

[1] Professor da Universidade Estadual de Goiás (UEG). Doutorando em Direito pelo Centro Universitário de Brasília (UNICEUB). E-mail para contato: jfelipe.contato@gmail.com

[2] Professora da Universidade Estadual de Goiás (UEG). Doutora em Psicologia. E-mail para contato: camarals2013@gmail.com

A fundamentação para este estudo está na crescente importância das redes sociais como ambientes de contestação simbólica, formação de opinião e mobilização social. Diante de um contexto caracterizado pela veloz disseminação de informações, assim como pela difusão de notícias falsas e bolhas informativas, é imperativo explorar estratégias que favoreçam a alfabetização midiática e científica, aprimorando o pensamento crítico e a habilidade analítica dos indivíduos.

A problematização que orienta este trabalho pode ser resumida na seguinte indagação: de que maneira as redes sociais digitais podem atuar como ferramentas eficazes na educação ambiental, promovendo o desenvolvimento de uma consciência ética, crítica e capaz de provocar transformações frente aos desafios socioambientais atuais?

A abordagem metodológica escolhida caracteriza-se por uma pesquisa qualitativa, de natureza exploratória e bibliográfica, embasada na análise de literatura científica, documentos oficiais e investigações de casos referentes a campanhas ambientais promovidas em redes sociais. Serão analisados exemplos tanto nacionais quanto internacionais, com ênfase em movimentos como o Fridays for Future, além de iniciativas brasileiras de mobilização digital.

Em síntese, prevê-se que as redes sociais, quando empregadas de maneira estratégica e analítica, têm o potencial de expandir o alcance da educação ambiental, fomentar o protagonismo dos jovens e reforçar a participação democrática na proteção do meio ambiente. Entretanto, é crucial admitir os limites e os desafios desse processo, particularmente no que concerne à qualidade da informação e à inclusão digital.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E COMUNICAÇÃO DE MASSA – O PAPEL DAS REDES SOCIAIS

Contexto histórico e evolução normativa da educação ambiental

A Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, realizada em 1977, em Tsibilisi – EUA, é que deu início a um amplo processo ao nível global para que condições se formassem para uma nova consciência em relação ao valor da natureza. O campo educativo tem crescido transversalmente, por isso, as possibilidades de realização de novas experiências se concretizam na seara da educação ambiental.

A Agenda 21, aprovada durante a Rio 92, é um plano de ação para ser implantado em todas as áreas em que o homem possa impactar o meio ambiente. Além disso, é um documento participativo, que resulta na educação e análise da situação de cada país, para desenvolver essa máxima educativa no sentido de planejar um futuro socioambientalmente sustentável (MEC, 2007).

Além disso, no documento do MEC (2007) é relatado que:

> Ainda no âmbito internacional, a iniciativa das Nações Unidas de implementar a Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (2005-2014), cuja instituição representa uma conquista para a Educação Ambiental, ganha sinais de reconhecimento de seu papel no enfrentamento da problemática socioambiental, na medida em que reforça mundialmente a sustentabilidade a partir da Educação. A Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável potencializa as políticas, os programas e as ações educacionais já

> existentes, além de multiplicar as oportunidades inovadoras.

Na Conferência Internacional sobre o Meio Ambiente, Sociedade, Educação e Consciência Pública para a Sustentabilidade, realizada em 1998, em Tessalônica – Grécia, defendeu a necessidade de se articularem ações no sentido de educar sobre as questões ambientais, baseadas nos conceitos de ética e sustentabilidade, além da identidade cultural e diversidade (SORRENTINO, 1998).

Esse documento gerou algumas normas, entre elas o item 08 e 09 que reflete a necessidade da educação ambiental, que se segue:

> 8. Um processo coletivo de aprendizado, as parcerias, a participação paritária e o diálogo contínuo são requeridos entre os governos, autoridades locais, comunidade educacional e científica, empresas, consumidores, organizações não-governamentais, mídia e outros atores sociais, para que se atinja a conscientização e se busquem alternativas, bem como se atinja a mudança de comportamentos e estilo de vida, incluindo padrões de consumo e produção na direção da sustentabilidade;
>
> 9. A educação é um meio indispensável para propiciar, a todas as mulheres e homens do mundo, a capacidade de conduzirem suas próprias vidas, exercitarem a escolha e a responsabilidade pessoal e aprenderem mediante uma vida sem restrições geográficas, políticas, culturais, religiosas, linguísticas ou de gênero.

Percebe-se a necessidade de que as práticas sociais se multipliquem, baseadas no direito de acesso à informação e à educação ambiental, de acordo com uma perspectiva integradora.

Com esse sistema, pensa-se em aumentar um maior acesso do cidadão a informação e transparência em relação aos problemas ambientais urbanos (JACOBI, 2003).

Esse princípio assuma uma função transformadora, em que a corresponsabilização dos indivíduos é o objetivo principal no sentido de promover um desenvolvimento sustentável. A educação ambiental se tornou condição necessária para a modificação de um quadro de crescente degradação ambiental (TAMAIO, 2000). O educador passa a ter a função de também ajudar na construção de referenciais ambientais, como instrumentos de uma prática social centrada no respeito a natureza.

A educação é direito de todos e a ambiental deve ter como base o pensamento crítico e inovador, em qualquer tempo ou lugar, para a promoção, transformação e construção da sociedade. É um tipo de educar que pode ser coletivo ou individual, tendo como objetivo principal formar cidadãos de ter além da consciência local, também a planetária e que respeitem os princípios da autodeterminação dos povos e a soberania das nações (UNESCO, 1992).

O Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global (1992) ensina que é um ato político e a perspectiva holística deve ser envolvida, enfocando na relação entre os seres humanos, a natureza e o universo, em uma forma interdisciplinar. Deve enfocar a solidariedade, igualdade e respeito como metas estratégicas, de interação entre as culturas e voltadas para o contexto democrático (UNESCO, 1992).

O Tratado ainda reflete sobre alguns assuntos de suma importância, relacionados ao desenvolvimento e ao meio ambiente, que refletem que:

1. A educação ambiental deve facilitar a cooperação mútua e equitativa nos processos de decisão, em todos os níveis e etapas;
2. A educação ambiental deve recuperar, reconhecer, respeitar, refletir e utilizar a história indígena e culturas locais, assim como promover a diversidade cultural, linguística e ecológica. Isto implica uma visão da história dos povos nativos par modificar os enfoques etnocêntricos, além de estimular a educação bilíngue.

A educação é também um dos objetivos para o desenvolvimento sustentável. Em documento elaborado pela Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) é explicada em seu bojo a importância da Educação Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável - EDS, pois ela visa desenvolver as competências que capacitem as pessoas no sentido de refletir em suas próprias ações, tanto em uma perspectiva local, quanto global (UNESCO, 2017).

Para as sociedades sustentáveis e a responsabilidade global, a educação é regida por princípios, entre eles, que a educação é direito de todos, e todos são aprendizes e educadores ao mesmo tempo. A base é um pensamento crítico, informal, formal ou até não formar, para a sociedade. Abrange uma coletividade ou um único indivíduo, mas o propósito é a consciência. Educar para o meio ambiente deve ser pautado na ideologia, com o envolvimento da relação entre o ser humano, natureza e universo, estimulando a solidariedade, igualdade e a democracia na interação entre as culturas.

Ainda na seara dos princípios, o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global (1992) acrescenta outros de grande importância:

7. A educação ambiental deve tratar as questões globais críticas, suas causas e inter-relações em uma perspectiva sistêmica, em seu contexto social e histórico. Aspectos primordiais relacionados ao desenvolvimento e ao meio ambiente, tais como população, saúde, paz, direitos humanos, democracia, fome, degradação da flora e fauna, devem ser abordados dessa maneira;

8. A educação ambiental deve facilitar a cooperação mútua e equitativa nos processos de decisão, em todos os níveis e etapas;

9. A educação ambiental deve recuperar, reconhecer, respeitar, refletir e utilizar a história indígena e culturas locais, assim como promover a diversidade cultural, linguística e ecológica. Isto implica uma visão da história dos povos nativos para modificar os enfoques etnocêntricos, além de estimular a educação bilíngue;

10. A educação ambiental deve estimular e potencializar o poder das diversas populações, promovendo oportunidades para as mudanças democráticas de base que estimulem os setores populares da sociedade. Isto implica que as comunidades devem retomar a condução de seus próprios destinos.

Em mais seis tópicos, ainda relaciona a importância de a educação ambiental valorizar diferentes formas de conhecimento, além de capacitar as pessoas para qualquer conflito que possa ocorrer. O 13º princípio fala da promoção de diálogo com indivíduos e instituições para a criação de novos modos de vida, pensando nas gerações futuras.

Os últimos princípios expressam algumas necessidades, tais como:

14. A educação ambiental requer a democratização dos meios de comunicação de massa e seu comprometimento com os interesses de todos os setores da sociedade. A comunicação é um direito inalienável e os meios de comunicação de massa devem ser transformados em um canal privilegiado de educação, não somente disseminando informações em bases igualitárias, mas também promovendo intercâmbio de experiências, métodos e valores;

15. A educação ambiental deve integrar conhecimentos, aptidões, valores, atitudes e ações. Deve converter cada oportunidade em experiências educativas de sociedades sustentáveis;

16. A educação ambiental deve ajudar a desenvolver uma consciência ética sobre todas as formas de vida com as quais compartilhamos este planeta, respeitar seus ciclos vitais e impor limites à exploração dessas formas de vida pelos seres humanos.

Quando bem realizada, a educação ambiental proporciona mudanças nas atitudes, valores e comportamentos nas ações do ser humano, e pode trazer importantes medidas sociais. Chaves (2017) explica que o homem precisa mudar seu pensamento para sobreviver, ou então aceitar as limitações que advirão da destruição ambiental. Por isso, ensinar os bons valores e as premissas básicas de sustentabilidade é essencial e produtivo.

Educação e ambiente realizam uma integração essencial, pois aquela é mediadora das diversas relações humanas e sociais e requer que os profissionais da educação entendam a complexidade da ligação entre sociedade, meio ambiente e o ensinar. O saber ambiental problematiza o conhecimento fragmentado e o integra de forma interdisciplinar, podendo assim gerar mudanças e uma racionalidade social de engajamento para a construção de uma consciência ambiental (LEFF, 2015).

Visando acrescentar e atualizar a Lei n.º 9.795/1999, que trata da Educação Ambiental no Brasil, foi sancionada em julho de 2024, a Lei 14.926/2024, que assegura a inserção nos currículos escolares de temáticas voltadas para as mudanças climáticas, proteção a biodiversidade e aos riscos e emergências socioambientais no Brasil.

As instituições de ensino deverão promover ações de pesquisa, ensino e extensão voltadas para o desenvolvimento de instrumentos para assegurar as ações educacionais, no sentido de preservar, mitigar e adaptar crianças e adolescentes à realidade desses assuntos.

Princípios e desafios atuais da educação ambiental

A efetivação da Educação Ambiental (EA) nas instituições de ensino continua a enfrentar obstáculos estruturais e pedagógicos que prejudicam sua inserção na rotina escolar. Um dos desafios mencionados pelos educadores diz respeito à dificuldade em integrar a Educação Ambiental de forma interdisciplinar. Apesar de admitirem a importância para a formação de cidadãos, diversos educadores mencionam que a estrutura fragmentada do currículo, fundamentada em disciplinas independentes, impossibilita uma abordagem sistêmica apropriada aos fenômenos ambientais.

Conforme enfatiza Leff (2002), a falta de uma abordagem interdisciplinar restringe a compreensão crítica das complexidades ecológicas e sociais, obstruindo o desenvolvimento, por parte dos alunos, de competências necessárias para a análise integrada de questões ambientais. Um outro entrave frequente é a carência de materiais didáticos e recursos pedagógicos adequados para a educação em EA.

Conforme Dias (2000), a falta de ferramentas acessíveis e contextualizadas compromete a elaboração de práticas educativas relevantes, limitando a criatividade dos educadores e a participação ativa dos estudantes. A situação se torna mais crítica devido à ausência de formação apropriada dos educadores, que frequentemente se percebem inadequadamente preparados para tratar de questões ambientais utilizando metodologias inovadoras.

Carvalho (2017) sustenta que a formação continuada é um componente essencial para habilitar os educadores a implementar práticas pedagógicas inovadoras, que sejam capazes de interagir com as emergências socioambientais contemporâneas. Sauvé (2005) acrescenta que a falta de investimentos em formação compromete a implementação de programas de Educação Ambiental direcionados à promoção de alterações de atitude e comportamento.

Não obstante tais dificuldades, as informações examinadas também evidenciam relevantes possibilidades para o fortalecimento da Educação Ambiental (EA) no contexto escolar. Dentre elas, ressalta-se a utilização consciente de tecnologias digitais, as quais têm o potencial de aumentar o engajamento dos alunos e de tornar o processo de aprendizagem mais dinâmico.

Moran (2013) defende que a utilização adequada de ferramentas tecnológicas propicia experiências educativas interativas, expande o acesso à informação e viabiliza novas abordagens ao diálogo sobre questões ambientais atuais. A incorporação de recursos multimídia e plataformas digitais ao currículo favorece a elaboração de aprendizagens contextualizadas e estimula o protagonismo dos alunos.

Além dos recursos tecnológicos, as colaborações entre instituições de ensino e as comunidades locais destacam-se como uma das mais eficazes potencialidades para a promoção da Educação Ambiental. Os relatos provenientes de educadores, que incluem

iniciativas como hortas em escolas, mutirões de limpeza, ações coletivas de reciclagem e campanhas comunitárias, demonstram que a integração entre o ambiente escolar e o território resulta em uma aprendizagem contextualizada, com significado social e um significativo poder de mobilização.

Carvalho e Figueiredo (2015) enfatizam que essas colaborações expandem o capital social e estabelecem redes de apoio essenciais para a solidificação de práticas sustentáveis. De acordo com Putnam (2000), tais interações reforçam os laços comunitários e incentivam a participação conjunta, favorecendo a educação cidadã e o desenvolvimento do sentido de responsabilidade ambiental.

Um outro aspecto reconhecido como promissor é o desenvolvimento de abordagens críticas na Educação Ambiental. Sterling (2001) sustenta que uma educação ambiental efetivamente transformadora deve desafiar os paradigmas culturais, econômicos e políticos que promovem a degradação ambiental, incitando os indivíduos a questionar as relações de poder e os padrões de consumo.

Os docentes que incorporaram essa abordagem relataram um aumento considerável no envolvimento dos alunos, além de uma maior disposição dos estudantes para refletir acerca de seus costumes, valores e práticas diárias, reconhecendo-se como participantes ativos na formação da sustentabilidade.

Comunicação de massa e redes sociais

As transformações sociotécnicas provocadas pela revolução elétrica e pela consolidação dos meios de comunicação de massa introduziram novas dimensões de complexidade à experiência contemporânea. Nicolau Sevcenko (2001) catalogou a Modernidade

como um processo histórico segmentado em três principais etapas. O primeiro período, que abrange do século XVI até meados do século XIX, refere-se à fase inicial de acentuada evolução tecnológica, caracterizada pela inclusão de novas fontes de energia e inovações nos meios de transporte e comunicação.

A fase subsequente é caracterizada pela elevação da eletricidade, dos motores de combustão interna, da indústria química e pelo aprimoramento dos meios de comunicação de massa. Finalmente, na terceira etapa, mesmo que a crença no avanço científico pareça alcançar seu auge, a humanidade se depara com o lado sombrio dessa mesma racionalidade tecnológica, manifestado nas grandes guerras que marcaram o século XX.

Segundo Sevcenko (2001), a Modernidade manifesta-se como um movimento ininterrupto de elevações e descontinuidades, comparável ao trajeto veloz de uma montanha russa. Essa representação metafórica possibilita a ilustração de uma época marcada pela rapidez das mudanças, pela percepção de fragmentação e por uma atmosfera de instabilidade generalizada, culminando no que o autor reconhece como uma sensação difusa de "apocalipse iminente".

É neste contexto caracterizado pela aceleração dos fluxos e pela intensificação das relações sociais que surgem novas formas de sociabilidade e, principalmente, novas configurações de coletividade. Dentre as transformações essenciais ocorridas nesse período, sobressai-se a solidificação dos meios de comunicação de massa, um fenômeno que modifica significativamente a interação entre o indivíduo e a coletividade.

Conforme problematiza Castro (2021), ao final do século XIX, os debates acerca das dinâmicas das multidões tornam-se centrais, e autores como Gabriel Tarde estabelecem uma distinção entre o “público”, descrito como uma forma virtual, difusa e com

maior estabilidade, e a “multidão”, ligada à proximidade física e ao seu caráter passageiro. Essa diferenciação dá início a uma compreensão mais elaborada acerca das massas, que começam a ser entendidas como entidades voláteis, propensas a influências externas rápidas e uniformes.

Esse contexto é revisitado e amplamente aprofundado pelos pensadores da Escola de Frankfurt, notavelmente Theodor Adorno e Max Horkheimer, que apresentam os conceitos de cultura de massa e indústria cultural. Conforme os mencionados autores, o desenvolvimento dos meios de comunicação em massa transforma de maneira significativa o sistema de produção e difusão simbólica.

A produção de conteúdos deixa de ser uma interação entre indivíduos e passa a ser gerida por instituições que possuem recursos econômicos e tecnologia avançada, as quais direcionam mensagens a amplos grupos populacionais, convertendo-os em receptores essencialmente passivos (ADORNO; HORKHEIMER, 2000). Ainda que a disseminação dos meios de comunicação de massa amplie e acelere a percepção humana, como argumenta McLuhan (2016), ela igualmente gera efeitos homogeneizadores.

A escolha dos conteúdos enfatiza aqueles que têm potencial para atrair um público maior, o que diminui a variedade das mensagens disseminadas e favorece uma lógica de mercado que prioriza a uniformidade. Dessa forma, embora haja um aumento na quantidade de informações acessíveis ao público, ocorre, paralelamente, uma diminuição da diversidade cultural, favorecendo processos de alienação e uma homogeneização simbólica.

Dessa forma, o percurso histórico dos meios de comunicação de massa, conforme examinado por Sevcenko, Castro, Adorno, Horkheimer e McLuhan, revela uma tensão estrutural entre a expansão das possibilidades de comunicação e a intensificação da padronização cultural. Trata-se de uma ambivalência inerente à

Modernidade, cujos impactos seguem modelando a vivência social atual e exercendo uma influência significativa na formação das subjetividades e na estruturação da vida pública.

Evolução das redes sociais e seu papel na sociedade contemporânea e o meio ambiente

A rápida expansão das redes sociais digitais ocasionou uma profunda reconfiguração nas dinâmicas comunicativas, culturais e socioambientais da contemporaneidade. A lógica das interações facilitadas por plataformas, caracterizada por Manuel Castells (2009) como "sociedade em rede".

Transformou de maneira significativa não somente os fluxos de informação, mas também as maneiras pelas quais os indivíduos constroem suas percepções acerca do mundo, estabelecem laços sociais e adquirem conhecimento sobre questões complexas, como sustentabilidade e cidadania ambiental. Neste contexto, entender os efeitos das redes sociais se torna essencial para investigar de que maneira esses ambientes influenciam discursos, comportamentos e práticas sociais.

Sob a ótica comunicacional, a transição dos meios tradicionais para ecossistemas digitalizados ocasionou uma transformação paradigmática. A comunicação, que anteriormente era caracterizada por ser linear e verticalizada, passou a se configurar como um processo horizontal, imediato e extremamente participativo. Autores como Henry Jenkins (2013) enfatizam que a cultura conectada e participativa promove o compartilhamento incessante de conteúdos, resultando em comunidades culturais organizadas por afinidades temáticas.

Entretanto, essa "democratização da emissão" não ocorre sem desafios: a profusão de informações aumenta o risco de desinformação, um fenômeno amplamente debatido por Dominique Wolton (2011), que adverte sobre o efeito do excesso de dados na compreensão da realidade. A linguagem característica das redes sociais, constituída por memes, emojis, abreviações e códigos específicos de comunidades, intensifica o surgimento de uma cultura híbrida, dinâmica e veloz, que conecta pessoas, mas também fomenta obstáculos interpretativos entre diferentes gerações e estratos sociais.

As interações entre indivíduos também sofreram modificações estruturais. Conforme argumenta Sherry Turkle (2011), embora as plataformas propiciem uma sensação de conexão contínua, observa-se uma tendência à superficialidade dos relacionamentos e à substituição da presença física por uma presença performática.

No âmbito da educação, as redes sociais têm desempenhado uma função progressivamente mais significativa. Conforme ressaltam Moran e Valente (2013), esses ambientes atuam como espaços de aprendizado distribuído, onde os conteúdos se deslocam de maneira dinâmica, multimodal e acessível.

Plataformas como Instagram, YouTube e TikTok expandem a interação com tutores, especialistas e comunicadores científicos, possibilitando que os indivíduos adquiram conhecimentos por meio da interação, colaboração e curadoria coletiva. Todavia, a falta de filtros epistemológicos rigorosos requer uma atitude crítica para que discentes e docentes consigam distinguir conteúdos confiáveis de narrativas superficiais ou enganosas. Dessa forma, conforme ressalta Pierre Lévy (2014), a inteligência coletiva somente se materializa com a participação ética e responsável no ecossistema informacional.

A discussão acerca da sustentabilidade nas mídias sociais representa outra esfera de grande relevância. Os movimentos socioambientais identificaram nesses contextos uma ferramenta eficaz para mobilizar, disseminar informações e promover a conscientização sobre questões ecológicas de caráter global. Campanhas digitais expandem o alcance de questões ambientais, promovendo práticas sustentáveis entre os indivíduos e exercendo pressão sobre as organizações para que adotem uma cultura corporativa mais transparente, como indicado por Elkington (1998) na perspectiva do *Triple Bottom Line*.

As plataformas sociais tornaram-se, desse modo, espaços de disputa por narrativas relacionadas à justiça ambiental, ao consumo consciente, à proteção climática e à preservação da biodiversidade. Contudo, conforme é apontado por Debord (1997), a lógica do espetáculo digital tem a capacidade de converter o ativismo ambiental em uma performance sem conteúdo, fenômeno referido como "ativismo de fachada" ou *slacktivism*.

Nesse contexto, o envolvimento pode restringir-se à difusão simbólica de hashtags e imagens, sem causar impactos concretos na mudança social. Dessa forma, é imprescindível diferenciar entre a participação informada e o engajamento superficial, entendendo que a sustentabilidade demanda mais do que meros atos digitais; necessita de ações coordenadas, políticas públicas eficientes e compromissos efetivos.

Finalmente, as redes sociais passaram a ser ambientes significativos para que as empresas divulguem seus compromissos com a responsabilidade socioambiental. Ao empregar plataformas digitais para divulgar objetivos, práticas sustentáveis e políticas internas, essas instituições colaboram para aumentar a transparência e reforçar a confiança da sociedade.

Entretanto, conforme apontam especialistas em comunicação organizacional, incluindo Baldissera (2009), a sustentabilidade divulgada deve ser substanciada por ações de sustentabilidade realmente implementadas, a fim de evitar práticas de *greenwashing* que comprometem a credibilidade das mensagens relacionadas ao meio ambiente.

Para entender esse ecossistema, é imprescindível reconhecer que as redes sociais transcendem a mera condição de ferramentas neutras, configurando-se como ambientes complexos, imersos em disputas simbólicas e interesses múltiplos. Seu efeito ultrapassa o âmbito da comunicação e se estende a dimensões éticas, sociais, políticas e ambientais, demandando dos usuários, sejam eles individuais, coletivos ou institucionais, decisões conscientes e orientadas criticamente.

Desafios e limites – Fake News, desinformação e bolhas informacionais nas questões da educação ambiental

A Educação Ambiental (EA), ao ser entendida em sua profundidade política e pedagógica, vai muito além da noção de um conjunto de ações isoladas destinadas à racionalização do consumo de recursos naturais, como a economia de água e energia ou a classificação de resíduos. Integrada em uma sociedade caracterizada pela disseminação massiva e rápida de informações, essa área se posiciona como um campo interdisciplinar que conecta diversos conhecimentos e fomenta a elaboração de "referenciais ambientais" que podem direcionar práticas sociais mais equitativas e sustentáveis (JACOBI, 2003).

Em vez de restringir-se a uma abordagem técnica ou comportamentalista, a Educação Ambiental crítica sugere a

interação entre conhecimentos científicos, saberes tradicionais, vivências diárias e linguagens midiáticas, considerando a comunicação contemporânea como um espaço estratégico para a disputa de significados relacionados à natureza, desenvolvimento e justiça socioambiental.

Neste cenário informacional, o fenômeno da desinformação, notadamente as chamadas notícias falsas, impõe desafios significativos à educação ambiental. Informações enganosas, distorcidas ou intencionalmente manipuladas a respeito de clima, biodiversidade, queimadas, desmatamento ou políticas ambientais disseminam-se rapidamente, frequentemente ganhando mais visibilidade do que conteúdos elaborados com base em rigor científico.

Eventos como o BREXIT, ocorrido em 2016, e o pleito eleitoral no Brasil em 2018 exemplificam de que maneira a desinformação pode agravar debates públicos delicados e beneficiar agendas políticas particulares (D'ANCONA, 2018; DOURADO, 2020). Quando esse mesmo mecanismo é aplicado ao âmbito ambiental, os impactos podem ser catastróficos: a ciência climática perde credibilidade, desastres ambientais são relativizados e a continuidade de práticas predatórias é naturalizada em função de interesses econômicos de curto prazo.

Nesse contexto, surgem iniciativas de verificação de fatos como uma resposta pertinente, caracterizando o que Ferrari (2018) descreve como uma transformação de paradigma rumo ao compartilhamento de informações com maior confiabilidade. Plataformas como o checador Fakebook.eco, que se dedicam à contestação de informações e narrativas fraudulentas relacionadas ao meio ambiente, desempenham um papel educacional significativo ao confrontar alegações falsas com evidências científicas e dados históricos.

O autor ainda acrescenta que a experiência recente revela que a verificação, isoladamente, não é capaz de frear a propagação de notícias falsas, especialmente quando estas se relacionam com crenças pré-estabelecidas, identidades políticas e afetos coletivos já solidificados. Assim, estudiosos como Silva Junior e Silva (2020) destacam a importância de integrar a verificação de fatos e processos educacionais críticos, os quais devem capacitar os indivíduos a analisar, comparar e questionar o que consomem no meio digital.

É neste aspecto que a Educação Ambiental crítica adquire uma importância especial. Distante de restringir-se apenas à transmissão de informações, busca capacitar indivíduos a interpretar e intervir no mundo, o que envolve o trabalho em aspectos como consciência, transformação de atitudes, aprimoramento de habilidades analíticas e aptidão para avaliar situações complexas (JACOB; LUZZI, 2004).

No âmbito particular da desinformação ambiental, tal abordagem implica em promover uma "alfabetização midiática e científica" que capacite alunos, educadores e comunidades a reconhecer padrões de manipulação, identificar fontes confiáveis, entender os princípios básicos de questões como mudanças climáticas e serviços ecossistêmicos, e contextualizar as mensagens recebidas em um panorama mais abrangente de conflitos políticos e econômicos.

Simultaneamente, é necessário admitir as limitações e as tensões desse empreendimento. A Educação a Distância (EA) atua em ambientes institucionais que geralmente se caracterizam por uma carga curricular excessiva, precarização das condições de trabalho dos educadores, acesso desigual às tecnologias digitais e a imposição de pressões por resultados imediatos.

Nesse contexto, a defesa de uma educação ambiental crítica, integrada ao combate às notícias falsas, implica no fortalecimento de

políticas públicas voltadas para a formação continuada, na garantia de condições materiais adequadas para o trabalho nas instituições de ensino e na ampliação de parcerias com coletivos, movimentos sociais e iniciativas independentes de verificação de informações (JACOBI, 2003; SILVA JUNIOR; SILVA, 2020).

Isto também envolve o entendimento de que a desinformação não se apresenta como um evento isolado, mas sim como um indicativo de sistemas de poder mais abrangentes e de formatos comunicacionais guiados por lógicas algorítmicas, engajamento e monetização. Dessa maneira, em uma sociedade permeada por intensos fluxos informacionais e pela propagação de discursos anticientíficos, a Educação Ambiental crítica desempenha a função estratégica de contestar o próprio domínio da verdade, evitando sua redução a simples tecnicismo.

Ao mobilizar instrumentos como plataformas de verificação, estudos acadêmicos, mídias alternativas e práticas pedagógicas dialogais, a Educação Ambiental pode desempenhar um papel de equilíbrio em relação à cultura da desinformação, ajudando na formação de indivíduos aptos a interpretar criticamente tanto o meio natural quanto o digital. Perpassada por dificuldades epistemológicas, políticas e comunicacionais, ela se configura, portanto, como uma esfera imprescindível de resistência e de reinvenção democrática em épocas de crises socioambientais e informativas.

Estudo de caso e perspectivas futuras de comunicação para a educação ambiental

O movimento Fridays For Future (FFF) emerge em 2018 como uma das mais significativas mobilizações juvenis em âmbito

global em prol da defesa climática. Originado por um reduzido grupo de jovens suecos que, ao se ausentarem das aulas, começaram a se manifestar em frente ao Parlamento em busca de medidas concretas diante da crise climática, o movimento rapidamente superou as fronteiras nacionais.

A rápida disseminação das manifestações, impulsionada principalmente pelas redes sociais e pela relevância midiática da figura de Greta Thunberg, transformou o FFF em uma rede internacional de jovens ativistas engajados na luta pela justiça climática (DRUWE, 2022). A capilaridade obtida pelo movimento alcançou variados contextos culturais, incluindo o Brasil, onde se formaram núcleos locais dedicados à mobilização climática e ao envolvimento político de estudantes.

A pesquisadora Ana Druwe, vinculada à Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (USP), enfatiza que a análise das dinâmicas particulares desse engajamento no contexto brasileiro constituiu o foco de sua investigação etnográfica. Para a autora, a capacidade viral das iniciativas do FFF refletiu-se diretamente no discurso público global: a locução “greve pelo clima” foi escolhida como palavra do ano pelo Collins Dictionary, e Greta Thunberg foi indicada ao Prêmio Nobel da Paz, evidenciando a força simbólica e política desse fenômeno transnacional.

Essa análise é fundamentada no conceito de transmídia, o qual é compreendido como a interconexão de diversas plataformas comunicacionais que, ao gerarem narrativas complementares, criam um cosmos coeso de significados. Com base na obra de Constanza-Chock (2014), o FFF não atua apenas como um manifesto voltado para a questão climática, mas também como uma iniciativa de narrativa coletiva que se manifesta de maneira simultânea em vídeos breves, postagens, transmissões em tempo real, hashtags, informativos e manifestações físicas.

Do ponto de vista metodológico, a investigação fundamenta-se na etnografia digital, uma abordagem que possibilita a análise detalhada das interações, práticas discursivas e performances identitárias que ocorrem em contextos mediados por tecnologias de comunicação (HINE, 2015).

Examina-se conteúdo das plataformas FFF no Instagram, Twitter e Facebook, além de newsletters, grupos de WhatsApp e Telegram, enriquecendo essa análise por meio de entrevistas semiestruturadas com ativistas e de sua própria participação em manifestações públicas. Nesse contexto, a etnografia digital proporciona condições para entender de que maneira os jovens elaboram repertórios comunicacionais, estabelecem laços de pertencimento e reconfiguram modalidades de ação política.

A pesquisadora enfatiza, como contribuição fundamental, a argumentação de que as Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) não se configuram apenas como ferramentas neutras, mas operam como instrumentos de agência coletiva. Por meio dessas, os jovens expandem sua habilidade de participar do debate público, reconfigurar sua posição social e competir por narrativas relacionadas ao futuro climático.

Ao dominar competências midiáticas, como edição audiovisual, curadoria de conteúdo, escrita colaborativa, e organização de eventos e campanhas, geram novos formatos de participação política que, ao longo da história, lhes foram recusados. Dessa forma, distantes de atuarem como meros receptores, esses jovens se transformam em coautores de realidades possíveis, configurando iniciativas políticas que se harmonizam com as demandas ambientais globais.

A ascensão de campanhas ambientais globais nas redes sociais ressalta sua função como instrumentos estratégicos para a mobilização social, a promoção da educação pública e a elaboração

de pautas coletivas. Assim como a mobilização internacional #SaveTheAmazon, que se intensificou durante os incêndios florestais de 2019, as plataformas digitais têm se estabelecido como ambientes significativos para converter crises ecológicas complexas em narrativas que conseguem envolver milhões de indivíduos em uma escala transnacional.

Ao difundir imagens, testemunhos e informações alarmantes acerca da destruição da Amazônia, a campanha transformou-se em um ícone de resistência socioambiental, envolvendo tanto organizações da sociedade civil quanto personalidades e indivíduos comuns, formando um coro digital em prol da preservação e da justiça climática (CASTELLS, 2012).

Um outro exemplo marcante é a iniciativa *#BeatPlasticPollution*, realizada pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), que se concentra na diminuição da utilização de plásticos descartáveis. Por meio de narrativas visuais com intenso apelo emocional, além da divulgação de dados científicos relativos à crise global de resíduos, a campanha conseguiu posicionar a questão da poluição plástica como um tema central no debate público internacional.

As táticas de comunicação em redes sociais como Instagram, Twitter e TikTok expandiram o alcance da iniciativa, possibilitando que diversas audiências fossem conscientizadas acerca da urgência por transformações comportamentais e políticas (UNEP, 2018).

Além dessas campanhas amplamente reconhecidas, outras iniciativas de igual relevância surgiram no ambiente digital. O movimento *#ClimateStrike*, promovido por jovens ativistas do Fridays For Future, congrega milhões de estudantes em paralisações globais em defesa do clima, empregando hashtags como *#FridaysForFuture*, *#SchoolStrike4Climate e #ActNow* para

interligar narrativas locais a um apelo ambiental universal (O'BRIEN; SELBOE, 2018).

A campanha *#CleanSeas*, que está associada ao PNUMA, visa incentivar medidas efetivas no combate à poluição dos oceanos, motivando governos, empresas e indivíduos a diminuírem o uso de plástico e a implementarem políticas de economia circular. Esses movimentos evidenciam que as redes sociais transcendem sua função primária de comunicação entre indivíduos e se estabelecem como ferramentas de mudança socioambiental, aptas a transformar a indignação coletiva em ações concretas.

Essas plataformas expandem o arcabouço de envolvimento cidadã ao possibilitar que os cidadãos desempenhem funções como criadores e difusores de conteúdo relacionado ao meio ambiente, impactando setores políticos, midiáticos e institucionais (CARVALHO, 2017).

A rapidez intrínseca das redes sociais, combinada com sua abrangência mundial, altera de maneira significativa a forma como a sociedade percebe questões ambientais. Pesquisas recentes indicam que temas pertinentes ao desmatamento, fenômenos climáticos extremos e diminuição da biodiversidade apresentam um elevado potencial de viralização, influenciando de maneira rápida as percepções sociais e políticas (MARIN; PIMENTA, 2021).

Essa habilidade de disseminação em tempo real auxilia na abordagem de crises ambientais como assuntos prementes e inadiáveis, transferindo-os de segmentos especializados para o foco do debate cotidiano. Ao possibilitar a personalização e a segmentação das mensagens, as plataformas viabilizam a comunicação ambiental direcionada a diferentes públicos: jovens, comunidades locais, líderes empresariais, legisladores, mídia e organizações internacionais.

Através dessa dinâmica, assuntos como mudanças climáticas, justiça ambiental e sustentabilidade se tornam parte do repertório cultural de diversos grupos sociais, impactando comportamentos, pressões políticas e novas modalidades de ativismo público. Assim, as redes sociais se estabelecem como espaços fundamentais na ecologia comunicacional atual, nos quais se debatem os significados das crises ambientais e suas possíveis alternativas de resolução.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo visou investigar a função da comunicação de massa e das redes sociais no progresso da educação ambiental, destacando a forma como as plataformas digitais podem engajar e modificar práticas sociais. Os objetivos estabelecidos foram plenamente atingidos: a investigação evidenciou que as redes sociais ampliam de forma significativa a difusão de informações sobre meio ambiente, fomentam a mobilização coletiva e incentivam a participação dos cidadãos em questões ecológicas.

A questão central da investigação, como as redes sociais digitais podem funcionar como instrumentos eficazes para a educação ambiental, fomentando uma consciência ética, crítica e transformadora, foi abordada por meio de uma análise qualitativa e de uma revisão bibliográfica abrangente. Os resultados corroboram que, quando empregadas de maneira estratégica e crítica, as redes sociais expandem o alcance da educação ambiental, potenciam o protagonismo juvenil e intensificam a participação democrática na preservação do meio ambiente.

A pesquisa também demonstrou que a comunicação digital é essencial para superar obstáculos históricos da educação ambiental,

tais como a fragmentação do currículo, a falta de recursos didáticos e a exigência de integração entre disciplinas. A investigação sobre campanhas de âmbito nacional e internacional, como o Fridays for Future, evidenciou a habilidade das redes sociais em interligar diferentes públicos, aumentar a visibilidade de causas ambientais e motivar ações efetivas.

Todavia, o estudo também evidenciou desafios contínuos, como a disseminação de desinformação, a possibilidade de engajamento superficial e problemas relacionados à inclusão digital. Esses resultados ressaltam a relevância de impulsionar a alfabetização midiática e científica como abordagens fundamentais para o reforço do pensamento crítico e das competências analíticas dos indivíduos.

Em resumo, o presente artigo evidencia que as redes sociais, quando empregadas de maneira criteriosa e responsável, constituem valiosas aliadas na promoção da educação ambiental. Elas não apenas promovem a formação de uma cidadania crítica e ativa, mas também colaboram para a edificação de sociedades mais justas e sustentáveis. Sugere-se que investigações futuras continuem a aprofundar-se em abordagens inovadoras, visando potencializar os efeitos benéficos da comunicação digital, enquanto também lidam com suas limitações intrínsecas.

REFERÊNCIAS

ADORNO, T.; HORKHEIMER, M. **Dialética do esclarecimento**. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 2000.

BALDISSERA, R. **Comunicação Organizacional**: Abordagens, Processos e Práticas. São Paulo: Editora Atlas, 2009.

CARVALHO, I. C. M. de. **Educação ambiental**: a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2017.

CARVALHO, I.; FIGUEIREDO, M. "Educação ambiental e participação comunitária". **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, vol. 7, n. 12, 2015.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2009.

CASTRO, G. **Comunicação e multidão**: perspectivas contemporâneas. São Paulo: Editora Contexto, 2021.

CHAVES, R. G. **Educação para o desenvolvimento sustentável**: práticas de educação ambiental no ensino público fundamental das escolas de Fortaleza-CE (Dissertação de Mestrado). Fortaleza: UFC, 2017.

CONSTANZA-CHOCK, S. **Out of the shadows, into the streets!**: Transmedia organizing and the immigrant rights movement. Cambridge: MIT Press, 2014.

D'ANCONA, M. **Pós-verdade**: a nova guerra contra os fatos em tempos de fake news. São Paulo: Faro Editorial, 2018.

DEBORD, G. **A sociedade do espetáculo**. Rio de Janeiro: Editora Contraponto, 1997.

DIAS, G. F. **Educação ambiental**: princípios e práticas. São Paulo: Editora Gaia, 2000.

DOURADO, T. **Desinformação, eleições e redes sociais no Brasil**: um panorama crítico de 2018. Brasília: Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Democracia Digital, 2020.

DRUWE, A. **Movimentos juvenis climáticos e transmídia**: uma etnografia digital do Fridays For Future no Brasil (Dissertação de Mestrado em Ciências da Comunicação). São Paulo: USP, 2022.

ELKINGTON, J. **Cannibals with forks**: the triple bottom line of 21st century business. Oxford: Capstone, 1998.

FERRARI, P. **Como sair das bolhas**: redes sociais, fake news e comunicação digital responsável. São Paulo: Editora Paulus, 2018.

HINE, C. **Ethnography for the Internet**: Embedded, embodied and everyday. London: Bloomsbury, 2015.

JACOBI, P. "Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade". **Cadernos de Pesquisa,** n. 118, 2003.

JACOBI, P.; LUZZI, D. **Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade**: desafios da formação de sujeitos críticos. São Paulo: Editora da USP, 2004.

JENKINS, H. **Cultura da Convergência**. São Paulo: Editora Aleph, 2013.

LEFF, E. **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Editora Cortez, 2002.

LÉVY, P. **A inteligência coletiva**. São Paulo: Editora Loyola, 2014.

MCLUHAN, M. **Os meios de comunicação como extensões do homem**. São Paulo: Editora Cultrix, 2016.

MORAN, J. M. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Editora Papirus, 2013.

MORAN, J. M.; VALENTE, J. A. **Educação a distância**: fundamentos, tecnologias e aplicações. Campinas: Editora Papirus, 2013.

O'BRIEN, K., SELBOE, E.; HAYWARD, B. M. "Exploring youth activism on climate change: dutiful, disruptive, and dangerous dissent". **Ecology and Society**, vol. 23, n. 3, 2018.

PUTNAM, R. **Bowling Alone**: the collapse and revival of American community. New York: Simon and Schuster, 2000.

SAUVÉ, L. "Educação Ambiental: possibilidades e limitações". **Revista Educação e Pesquisa**, vol. 31, 2005.

SEVCENKO, N. **A corrida para o século XXI**. São Paulo: Editora Cia das Letras, 2001.

SILVA JUNIOR, J.; SILVA, M. "Educação, checagem de fatos e fake news: desafios para a formação crítica na sociedade da informação". **ResearchGate** [2020]. Disponível em: <www.researchgate.net>. Acesso em: 12/04/2026.

SORRENTINO, M. "De Tbilisi a Tessaloniki, a educação ambiental no Brasil". In: JACOBI, P. *et al*. (orgs.). **Educação, meio ambiente e cidadania**: reflexões e experiências. São Paulo: SMA, 998.

STERLING, S. **Sustainable Education**: Re-visioning learning and change. Totnes: Green Books, 2001.

TAMAIO, I. **A mediação do professor na construção do conceito de natureza**: uma experiência de Educação Ambiental na Serra da Cantareira e Favela do Flamengo/São Paulo (Dissertação de Mestrado). Campinas: UNICAMP, 2000.

TURKLE, S. **Alone Together**: Why We Expect More from Technology and Less from Each Other. New York: Basic Books, 2011.

UNEP - Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente. **The State of Plastics**: World Environment Day Outlook 2018. Nairobi: UNEP, 2018.

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **Educação para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. Objetivos da Aprendizagem. Paris: UNESCO, 2017.

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global**. Paris: UNESCO, 1992.

WOLTON, D. **Informar não é comunicar**. São Paulo: Editora da UNESP, 2011.