

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ERA DIGITAL: PARALELO COM OS IDEAIS DA REVOLUÇÃO FRANCESA**

**ENVIRONMENTAL EDUCATION IN THE DIGITAL AGE: PARALLEL WITH THE IDEALS OF THE FRENCH REVOLUTION**

**LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA ERA DIGITAL: PARALELA A LOS IDEALES DE LA REVOLUCIÓN FRANCESA**

 <https://doi.org/10.56238/arev7n8-105>

**Data de submissão:** 20/07/2025

**Data de publicação:** 20/08/2025

**Sonia Honorato da Silva**

Dourada em Ciências Ambientais, Tecnologia e Meio Ambiente  
Instituição: Universidade Evangélica de Goiás (UniEVANGÉLICA)  
E-mail: soniaofana@gmail.com

**Eumar Evangelista de Menezes Júnior**

Doutor  
Instituição: Universidade Evangélica de Goiás (UniEVANGÉLICA)  
E-mail: eumar.junior@docente.unievangelica.edu.br

---

**RESUMO**

O presente artigo estabelece um paralelo entre os ideais da Revolução Francesa e os desafios da educação ambiental na era digital. Argumenta-se que esses princípios, reinterpretados no contexto da complexa relação entre tecnologia, sociedade e meio ambiente, são cruciais para fundamentar uma educação ambiental transformadora. Através dos conceitos, explora-se como a busca por autonomia informational (liberdade), justiça socioambiental (igualdade) e solidariedade digital (fraternidade) pode impulsionar práticas pedagógicas inovadoras e engajadas, capazes de formar cidadãos conscientes e ativos na construção de um futuro sustentável. Os ideais de liberdade, igualdade e fraternidade, centrais ao pensamento iluminista e à Revolução Francesa, são analisados em sua relevância para a contemporaneidade, com foco em suas implicações para a educação e a relação com o meio ambiente. Pra lograr êxito foi aplicado método dedutivo contemplada e abordagem qualitativa.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental. Revolução Francesa. Paralelo. Tecnologia. Sustentabilidade.

**ABSTRACT**

This article draws a parallel between the ideals of the French Revolution and the challenges of environmental education in the digital age. It argues that these principles, reinterpreted in the context of the complex relationship between technology, society, and the environment, are crucial for underpinning transformative environmental education. Through these concepts, it explores how the pursuit of informational autonomy (liberty), socio-environmental justice (equality), and digital solidarity (fraternity) can foster innovative and engaged pedagogical practices capable of developing conscious citizens who are active in building a sustainable future. The ideals of liberty, equality, and fraternity, central to Enlightenment thought and the French Revolution, are analyzed for their relevance to contemporary times, focusing on their implications for education and the relationship with the environment. A deductive method and a qualitative approach were applied to achieve this.

**Keywords:** Environmental Education. French Revolution. Parallel. Technology. Sustainability.

## RESUMEN

Este artículo establece un paralelismo entre los ideales de la Revolución Francesa y los desafíos de la educación ambiental en la era digital. Argumenta que estos principios, reinterpretados en el contexto de la compleja relación entre la tecnología, la sociedad y el medio ambiente, son cruciales para sustentar una educación ambiental transformadora. A través de estos conceptos, explora cómo la búsqueda de la autonomía informativa (libertad), la justicia socioambiental (igualdad) y la solidaridad digital (fraternidad) puede fomentar prácticas pedagógicas innovadoras y comprometidas, capaces de formar ciudadanos conscientes y activos en la construcción de un futuro sostenible. Se analiza la relevancia de los ideales de libertad, igualdad y fraternidad, centrales en el pensamiento de la Ilustración y la Revolución Francesa, en la época contemporánea, centrándose en sus implicaciones para la educación y la relación con el medio ambiente. Para ello, se aplicó un método deductivo y un enfoque cualitativo.

**Palabras clave:** Educación Ambiental. Revolución Francesa. Paralelo. Tecnología. Sostenibilidad.

## 1 INTRODUÇÃO

Este artigo pretende estreitar a profunda e intrínseca relação entre os ideais de liberdade, fraternidade e igualdade e a educação ambiental, explorando como a tecnologia, enquanto ferramenta de dupla face, pode tanto exacerbar os desafios ambientais quanto potencializar a construção de soluções sustentáveis.

Argumenta-se que uma educação ambiental crítica e engajada, imbuída dos princípios de liberdade, fraternidade e igualdade e utilizando a tecnologia de forma consciente e ética, é fundamental para formar cidadãos capazes de promover a justiça socioambiental e de construir um futuro onde a tecnologia sirva como aliada na proteção do meio ambiente.

Dos ideais iluministas da Revolução Francesa do Século XVIII, que proclamaram universalmente as liberdades e os direitos fundamentais do homem, resultam os princípios da liberdade, igualdade e fraternidade, consagrados como basilares dos Direitos Humanos. O artigo primeiro da Declaração Universal dos Direitos Humanos da ONU, de 10 de dezembro de 1948, assim dispõe: "Todas as pessoas nascem livres e iguais em dignidade e em direitos".

No século XXI, imersos em uma crise ambiental global intensificada pela onipresença da tecnologia, esses ideais ganham uma nova e urgente relevância para a educação ambiental. A crescente complexidade da crise ambiental, intensificada pela onipresença da tecnologia em nossas vidas, exige uma revisão profunda de como concebemos e praticamos a educação ambiental.

Os ideais de liberdade, fraternidade e igualdade, que historicamente guiaram a busca por sociedades mais justas, ganham uma nova urgência na era digital, onde a informação flui rapidamente, as conexões globais se intensificam e o impacto da ação humana no planeta se torna cada vez mais evidente e mediado por ferramentas tecnológicas.

A tecnologia, com seu potencial ambivalente, tanto para a solução quanto para a exacerbação dos problemas ambientais, exige uma abordagem educativa que fomente a autonomia crítica, a justiça socioambiental e a solidariedade em um contexto informacional complexo e interconectado.

Ao analisar as interconexões entre esses ideais revolucionários e a educação ambiental digital, busca-se delinear caminhos para a formação de cidadãos capazes de agir de forma consciente e transformadora em prol da sustentabilidade.

## 2 LIBERDADE, TECNOLOGIA E A AUTONOMIA DO PENSAMENTO CRÍTICO AMBIENTAL

O princípio da liberdade tem seu ápice na liberdade de pensar, expressar e de organização, termo que atravessou séculos de luta desde o Estado Absoluto, dos governos fascistas e das ditaduras.

Esse princípio, nos dias atuais, é objeto de luta contra as ditaduras das elites dominantes, que usam de seu poder e hegemonia econômica, impondo a lei de mercado, que são impostas por grandes organizações que são contra a democracia. Assim, o princípio da liberdade não pode ser traduzido em níveis mundiais, podendo ter enfoques diferentes em determinado local ou nação (Hobsbawm, 1996).

O conceito de liberdade, central à Revolução Francesa, envolvia a busca pela autonomia individual e a libertação de opressões. No contexto da educação ambiental digital, a liberdade se manifesta na capacidade de desenvolver um pensamento crítico autônomo diante do vasto fluxo de informações online sobre questões ambientais.

Como Freire (1996) afirma, a educação como prática da liberdade, ao contrário daquela como prática de dominação, implica a negação do homem abstrato, isolado, solto, desligado do mundo, assim como a afirmação do homem como ser histórico, social, transformador, criador, comunicador.

As contribuições de Paulo Freire sobre a educação como prática da liberdade e a importância da conscientização são utilizadas para fundamentar uma abordagem educativa que estimule o pensamento crítico e a autonomia dos educandos em relação às questões ambientais e ao uso da tecnologia (Freire, 1996).

A tecnologia, embora ofereça acesso a uma quantidade sem precedentes de informações, também pode ser um terreno fértil para a desinformação e a manipulação de opiniões sobre temas ambientais (Luhmann, 2000).

A liberdade na era digital também se manifesta na capacidade de escolher e utilizar tecnologias de forma consciente e responsável, considerando seus impactos ambientais e sociais. Isso envolve desde a escolha de dispositivos eletrônicos com menor pegada ecológica e a prática do consumo consciente de tecnologia, até o engajamento em plataformas digitais que promovem a sustentabilidade e a justiça socioambiental (Morozov, 2011).

A liberdade na educação ambiental digital reside, portanto, na capacidade de discernir fontes confiáveis, analisar criticamente narrativas e construir um conhecimento próprio e fundamentado sobre as complexas interações entre sociedade, tecnologia e meio ambiente (Hawkins, 2015).

Isso implica, como sugerido anteriormente, em desenvolver a literacia midiática e a capacidade de questionar as promessas tecnológicas simplistas para os problemas ambientais.

O conceito de liberdade na educação ambiental da era digital se expande para além da ausência de coerção física, abrangendo a autonomia informacional e a capacidade de discernimento crítico diante do vasto fluxo de dados e narrativas que circulam no ambiente online.

A tecnologia, embora ofereça acesso sem precedentes à informação, também pode ser utilizada para a manipulação, a desinformação e a criação de bolhas informacionais que limitam a capacidade

dos indivíduos de formar opiniões independentes e bem fundamentadas sobre questões ambientais (McChesney, 2013). Nesse sentido, uma educação ambiental para a liberdade na era digital deve priorizar o desenvolvimento do pensamento crítico e da literacia midiática. Inspirada na pedagogia libertadora de Paulo Freire, ela deve capacitar os educandos a analisar criticamente as fontes de informação, a identificar vieses e a construir seu próprio conhecimento sobre as complexas interconexões entre tecnologia, sociedade e meio ambiente (Freire, 1996).

Isso implica fomentar a capacidade de questionar as narrativas de consumo desenfreado propagadas pela publicidade online e de avaliar criticamente as promessas de soluções tecnológicas miraculosas para os problemas ambientais.

A tecnologia pode, paradoxalmente, ser uma ferramenta poderosa para expandir a liberdade na educação ambiental. Plataformas online podem facilitar o acesso a informações diversificadas, promover o debate e a troca de ideias entre diferentes grupos e comunidades, e possibilitar a participação em iniciativas de monitoramento ambiental cidadão (Castells, 2010).

No entanto, é crucial que essa utilização da tecnologia seja acompanhada de uma reflexão crítica sobre seus limites, seus vieses e seus potenciais impactos negativos, garantindo que ela sirva como um meio para a emancipação e não para a alienação.

### **3 IGUALDADE DIGITAL E A LUTA PELA JUSTIÇA SOCIOAMBIENTAL**

O ideal de igualdade na Revolução Francesa clamava pela abolição dos privilégios e pela garantia de direitos para todos os cidadãos (Donnelly, 2003). Na América Latina, essa garantia ainda está por existir indistintamente, devido aos níveis alarmantes de desigualdade do Norte e Sul, que resulta no monopólio dos meios de produção.

A maioria da população vive da força de seu trabalho, totalmente excluída da vida social, sendo invisível aos olhos daqueles que detêm o capital, meios de produção e utilizam de manobras políticas para obterem vantagens (Piketty, 2014).

O ideal de igualdade na era digital se manifesta na necessidade de garantir o acesso equitativo às tecnologias da informação e comunicação (TICs) e de promover a inclusão digital como um direito fundamental (Graham, 2011). A exclusão digital pode aprofundar as desigualdades sociais e ambientais, limitando o acesso à informação, à participação e às oportunidades para as populações mais vulneráveis (Van Dijk, 2005).

Uma educação ambiental comprometida com a igualdade na era digital deve, portanto, lutar pela universalização do acesso à internet de qualidade, pelo desenvolvimento de habilidades digitais e

pela criação de conteúdos educativos online acessíveis e relevantes para diferentes contextos socioculturais (Selwyn, 2012).

Isso implica reconhecer e valorizar a diversidade de conhecimentos e saberes tradicionais, integrando-os às plataformas digitais de forma respeitosa e equitativa (Bennett, 2016).

A tecnologia pode ser uma ferramenta poderosa para promover a justiça socioambiental na educação ambiental. Plataformas online podem facilitar a denúncia de injustiças ambientais, a organização de movimentos sociais por direitos ambientais e a amplificação das vozes das comunidades afetadas pela degradação ambiental (Bullard, 1990).

Ferramentas de georreferenciamento e de análise de dados podem ser utilizadas para mapear e visualizar as desigualdades ambientais, fornecendo evidências para a defesa e a formulação de políticas públicas mais justas (Giddens, 2009).

No entanto, é crucial reconhecer que a tecnologia por si só não garante a igualdade. É necessário um engajamento crítico com as estruturas de poder que moldam o acesso e o uso da tecnologia, combatendo a produção e a disseminação de desinformação ambiental que frequentemente afeta de forma desproporcional as populações mais vulneráveis (Castells, 2010).

Uma educação ambiental para a igualdade na era digital deve, portanto, promover a literacia informacional crítica e a capacidade de discernir entre informações confiáveis e falsas sobre questões ambientais. Na educação ambiental digital, a igualdade se traduz na luta pela justiça socioambiental e pela superação da exclusão digital (Donnelly, 2003).

Como Bullard (1990) demonstrou em seu trabalho seminal sobre Dumping in Dixie, as comunidades marginalizadas são frequentemente as mais afetadas pela degradação ambiental. A era digital pode exacerbar essa desigualdade se o acesso à informação e às ferramentas tecnológicas que promovem a conscientização e a ação ambiental não for equitativo (Piketty, 2014).

A igualdade na educação ambiental digital exige a universalização do acesso à internet de qualidade e o desenvolvimento de habilidades digitais para todos. Significa, também, reconhecer e valorizar a diversidade de conhecimentos e saberes tradicionais, integrando-os de forma justa e respeitosa nas plataformas digitais.

A justiça ambiental implica um tratamento justo e um envolvimento significativo de todas as pessoas, independentemente de raça, cor, origem nacional ou renda, no desenvolvimento, implementação e fiscalização de leis, regulamentos e políticas ambientais (Donnelly, 2003).

A tecnologia pode ser uma ferramenta para amplificar as vozes das comunidades marginalizadas e para denunciar as injustiças ambientais, desde que o acesso e o uso dessas ferramentas sejam equitativos. O desafio reside em garantir que a inclusão digital não seja apenas uma questão de

acesso à tecnologia, mas também de capacitação para o uso efetivo dessas ferramentas em prol da justiça socioambiental.

#### **4 FRATERNIDADE CONECTADA: SOLIDARIEDADE DIGITAL E O CUIDADO PLANETÁRIO**

O princípio da fraternidade na Revolução Francesa evocava a ideia de irmandade e solidariedade entre os cidadãos. Na era digital, a fraternidade se expande para a construção de redes de solidariedade online em prol do meio ambiente, transcendendo fronteiras geográficas. A tecnologia pode conectar indivíduos e grupos com interesses comuns na defesa do meio ambiente (Donnelly, 2003).

No entanto, essa "fraternidade conectada" também enfrenta desafios, como a polarização online e a disseminação de discursos de ódio. Uma educação ambiental para a fraternidade na era digital deve fomentar a empatia, o diálogo intercultural e a construção de pontes entre diferentes perspectivas sobre questões ambientais.

Inspirados pela visão de Naess (1973) que defendia uma ecologia profunda e um senso de interconexão com toda a vida, a fraternidade digital deve se estender ao cuidado com o planeta como um todo, utilizando a tecnologia para promover a conscientização sobre a biodiversidade e a urgência da proteção ambiental.

O princípio da fraternidade na era digital assume novas dimensões, possibilitando a construção de redes de solidariedade e de cuidado que transcendem as fronteiras geográficas. A tecnologia pode conectar indivíduos e grupos com interesses em comum na defesa do meio ambiente, facilitando a troca de informações, a organização de ações coletivas e a amplificação de vozes em prol da sustentabilidade (Bennett, 2016).

No entanto, a fraternidade na era digital também enfrenta desafios, como a polarização online, a disseminação de discursos de ódio e a criação de comunidades virtuais isoladas que podem dificultar a empatia e a compreensão de perspectivas diferentes. Uma educação ambiental para a fraternidade na era digital deve, portanto, fomentar a capacidade de construir pontes entre diferentes grupos, de promover o diálogo intercultural e de cultivar a empatia em relação às comunidades mais vulneráveis aos impactos ambientais e às outras formas de vida (Hawkins, 2015).

A tecnologia pode ser utilizada para promover a fraternidade na educação ambiental através da criação de plataformas de colaboração online para projetos de sustentabilidade, da utilização de ferramentas de realidade virtual para sensibilizar sobre os impactos da degradação ambiental em

diferentes ecossistemas e comunidades, e da disseminação de narrativas que enfatizem a interdependência entre os seres humanos e a natureza (Freire, 1996).

## **5 TECENDO UM FUTURO SUSTENTÁVEL COM OS FIOS DA LIBERDADE, IGUALDADE E FRATERNIDADE DIGITAL**

A Revolução Francesa legou à humanidade um ideal de sociedade fundamentado na liberdade, igualdade e fraternidade. Na era digital, esses princípios, reinterpretados no contexto da educação ambiental, oferecem um caminho promissor para enfrentar a complexa crise ambiental (Kymlicka, 2002).

A busca por autonomia crítica na era da informação (liberdade), a luta pela justiça socioambiental na inclusão digital (igualdade) e a construção de redes de solidariedade online para o cuidado planetário (fraternidade) são elementos essenciais de uma educação ambiental transformadora.

A tecnologia, como ferramenta poderosa, pode ser tanto um obstáculo quanto um facilitador nessa jornada. Ao fundamentar a educação ambiental nos ideais da Revolução Francesa e ao utilizar a tecnologia de forma ética e estratégica, podemos formar cidadãos conscientes, críticos e engajados, capazes de tecer um futuro onde a liberdade, a igualdade e a fraternidade se estendam a todas as formas de vida e garantam a sustentabilidade do planeta para as futuras gerações (Giddens, 2009).

## **6 TECENDO A EDUCAÇÃO AMBIENTAL TRANSFORMADORA NA ERA DIGITAL: PRÁTICAS DE LIBERDADE, FRATERNIDADE E IGUALDADE COM O AUXÍLIO DA TECNOLOGIA**

A educação ambiental na era digital, fundamentada nos ideais de liberdade, fraternidade e igualdade e utilizando a tecnologia de forma ética e estratégica, pode se tornar uma poderosa força para a transformação social e a construção de um futuro sustentável.

Os Quadro 01, 02 e 03 destacam as práticas para a Liberdade, para a fraternidade e para a igualdade.

### **QUADRO 01. Práticas de liberdade.**

**Fomento ao Pensamento Crítico Digital:** Utilizar plataformas online para analisar criticamente notícias, vídeos e posts sobre questões ambientais, identificando vieses, desinformação e narrativas hegemônicas.

**Desenvolvimento da Literacia Midiática Ambiental:** Capacitar os educandos a avaliar a credibilidade de fontes online, a compreender os algoritmos das redes sociais e a utilizar a tecnologia de forma consciente e segura.

**Incentivo à Criação de Conteúdo Digital Responsável:** Estimular a produção de vídeos, podcasts, blogs e outros formatos digitais que promovam a conscientização ambiental crítica e a disseminação de informações confiáveis.

Fonte: Adaptado de Freire (1996), Hawkins (2015) e de McChesney (2013).

**QUADRO 02.** Práticas de fraternidade.

**Criação de Redes de Colaboração Online:** Utilizar plataformas digitais para conectar estudantes, educadores e comunidades engajadas em projetos de sustentabilidade, facilitando a troca de experiências e a ação coletiva.

**Utilização de Realidade Virtual e Aumentada para a Empatia Ambiental:** Desenvolver experiências imersivas que permitam aos educandos vivenciar os impactos da degradação ambiental em diferentes ecossistemas e comunidades, promovendo a empatia e o cuidado

**Promoção do Diálogo Intercultural Online:** Facilitar a comunicação e a troca de conhecimentos entre diferentes culturas e comunidades sobre suas relações com o meio ambiente e suas práticas sustentáveis.

Fonte: Adaptado de Bennett (2016), Graham (2011) e Naess (1973).

**QUADRO 03.** Práticas de Igualdade.

**Universalização do Acesso à Tecnologia e à Educação Digital Ambiental:** Implementar políticas públicas que garantam o acesso equitativo à internet de qualidade, a dispositivos tecnológicos e a programas de educação digital com foco em questões ambientais.

**Desenvolvimento de Conteúdo Educacional Digital Acessível e Inclusivo:** Criar materiais online que considerem as diferentes necessidades e contextos dos educandos, utilizando formatos acessíveis para pessoas com deficiência e em diferentes idiomas.

**Fortalecimento da Participação Cidadã Digital em Questões Ambientais:** Utilizar plataformas online para facilitar a consulta pública, a coleta de abaixo-assinados e o engajamento em processos de tomada de decisão sobre políticas ambientais.

Fonte: Adaptado de Van Dijk (2005), Selwyn (2012) e de Bullard (1990).

## 7 CONCLUSÃO

A era digital apresenta desafios e oportunidades únicas para a educação ambiental. Ao integrar de forma consciente e crítica os ideais de liberdade, fraternidade e igualdade com o potencial transformador da tecnologia, podemos construir uma abordagem educacional que capacite os indivíduos a serem cidadãos planetários engajados, capazes de promover a justiça socioambiental e de construir um futuro onde a tecnologia sirva como uma aliada na proteção e na sustentabilidade do meio ambiente.

A tecnologia, em si mesma, não é a solução nem o problema. Seu impacto depende de como a utilizamos e dos valores que guiam seu desenvolvimento e sua aplicação. Uma educação ambiental que prioriza a autonomia, a solidariedade e a equidade na era digital pode nos ajudar a construir uma "ecologia digital" onde a liberdade de informação se alia à responsabilidade ambiental, onde a fraternidade online se traduz em cuidado com o planeta e onde a igualdade digital contribui para a justiça socioambiental.

O desafio reside em tecer esses ideais e ferramentas de forma ética e transformadora, construindo um futuro onde a tecnologia e o meio ambiente coexistam em harmonia, em benefício de toda a vida no planeta.

## REFERÊNCIAS

- BECK, Ulrich. Risk Society: Towards a New Modernity. London: Sage Publications, 1992.
- BENNETT, W. Lance. The Personalization of Politics: Political Identity, Social Media, and Changing Patterns of Participation. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, v. 644, n. 1, p. 78-96, 2016.
- BULLARD, Robert D. Dumping in Dixie: Race, Class, and Environmental Quality. Boulder: Westview Press, 1990.
- CASTELLS, Manuel. Communication Power. Oxford: Oxford University Press, 2010. DONNELLY, Jack. Universal Human Rights in Theory and Practice. Ithaca: Cornell University Press, 2003.
- FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- GIDDENS, Anthony. The Politics of Climate Change. Cambridge: Polity Press, 2009.
- GRAHAM, Mark. Geographies of the Internet. The Geography of the Internet. London: Wiley-Blackwell, 2011.
- HAWKINS, Gay. The Ethics of Environmental Education. *Environmental Education Research*, v. 21, n. 1, p. 23-34, 2015.
- HOBSBAWM, Eric. The Age of Revolution: Europe 1789-1848. London: Weidenfeld & Nicolson, 1996.
- KYMLICKA, Will. Contemporary Political Philosophy: An Introduction. Oxford: Oxford University Press, 2002.
- LÜHMANN, Niklas. The Reality of the Mass Media. Stanford: Stanford University Press, 2000.
- McCHESNEY, Robert W. Digital Disconnect: How Capitalism is Turning the Internet Against Democracy. New York: PublicAffairs, 2011.
- NÆSS, Arne. The Shallow and the Deep, Long-Range Ecology Movement. *Inquiry: An Interdisciplinary Journal of Philosophy*, v. 16, n. 1-4, p. 95-100, 1973.
- PIKETTY, Thomas. Capital in the Twenty-First Century. Cambridge: Harvard University Press, 2014.
- SELWYN, Neil. Education and Technology: Key Issues and Debates. London: Continuum, 2012.
- VAN DIJK, Jan. The Deepening Divide: Inequality in the Information Society. Thousand Oaks: Sage Publications, 2005.