

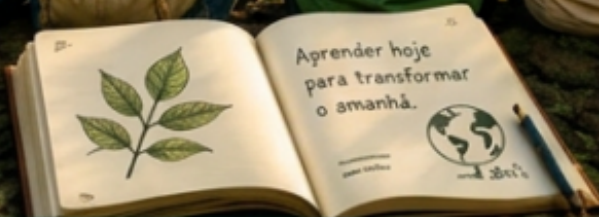
— GUIA DE REFERÊNCIAS —

EDUCAÇÃO CLIMÁTICA

CIÊNCIA • EDUCAÇÃO • AÇÃO • ESPERANÇA

92

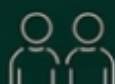
REFERÊNCIAS
PARA TRANSFORMAR
APRENDIZAGENS
E REALIDADES



CONHECER



COMPREENDER



DIALOGAR



AGIR

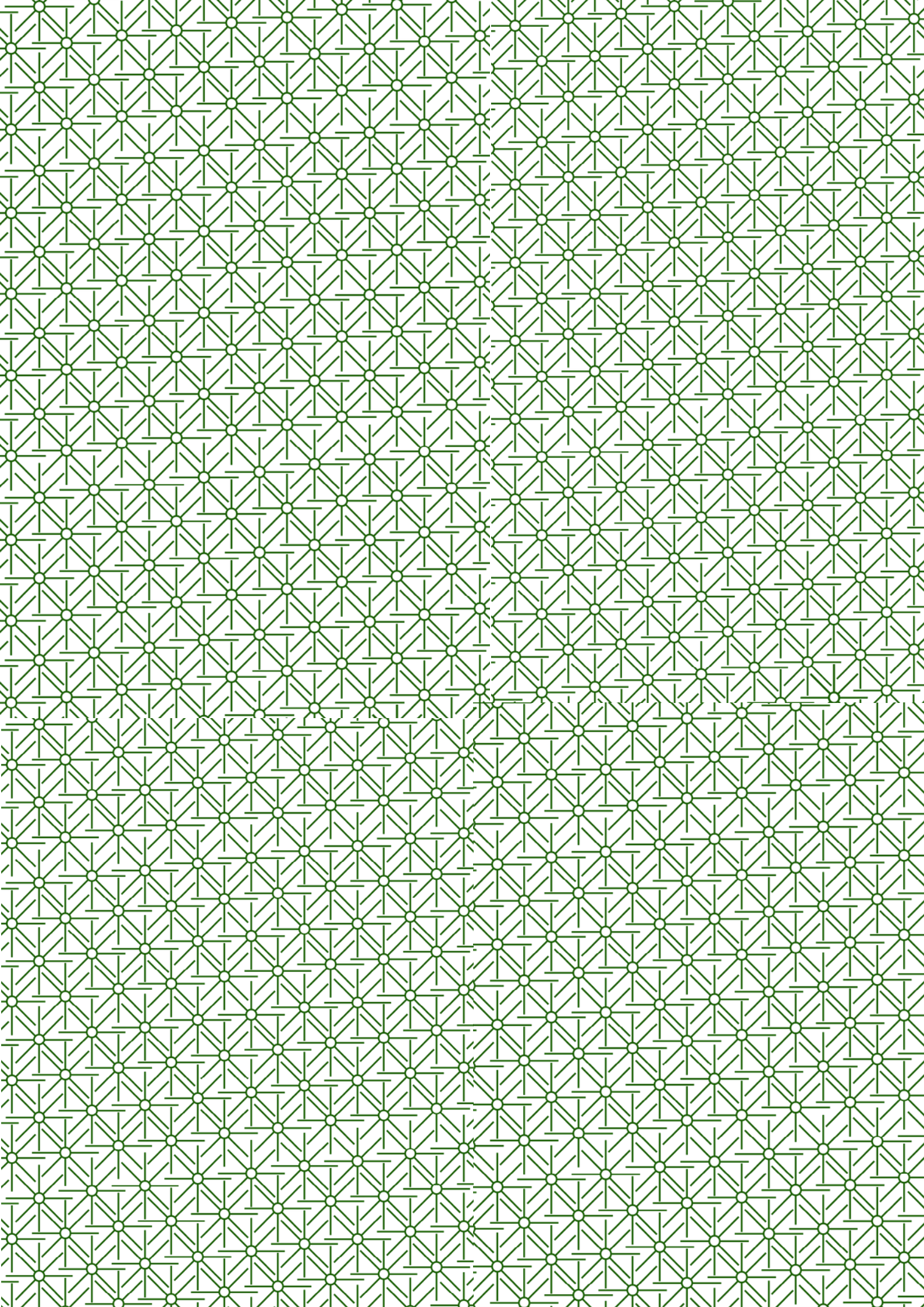


TRANSFORMAR



Instituto Artesano

— Educar para o clima é cultivar futuros possíveis. —



GUIA DE REFERÊNCIAS PARA EDUCAÇÃO CLIMÁTICA

92 referências essenciais para educadores,
pesquisadores e gestores

Coleção Cultivando Futuros Possíveis

Instituto Artesano
para o Desenvolvimento Sustentável

2026

Ficha Catalográfica

Instituto Artesano para o Desenvolvimento Sustentável.

Guia de Referências para Educação Climática e Regeneração Territorial / Instituto Artesano para o Desenvolvimento Sustentável. – São Paulo, SP : Instituto Artesano, 2026. 192 p. : il. color.

Conteúdo: Educação Climática, inserida no contexto das Mudanças Climáticas, destinada à formação de professores e à construção de capacidades para adaptação e regeneração territorial.

ISBN 978-65-976703-1-4

1.Educação climática. 2. Regeneração territorial. 3. Formação de professores. 4. Educação ambiental. 5. Desenvolvimento sustentável. I. Título.

CDD: 370.7

"O Instituto Artesano é um laboratório vivo de aprendizagem, onde ciência, educação e território se encontram para construir futuros regenerativos."

Vivemos um tempo em que as mudanças climáticas deixaram de ser uma preocupação distante para se tornarem uma realidade presente. Seus impactos já são percebidos nas cidades, nas escolas, nas comunidades e na vida cotidiana, desafiando governos, instituições e cidadãos a desenvolver novas formas de compreender, habitar e cuidar dos territórios.

Nesse contexto, a educação assume um papel cada vez mais importante. Mais do que transmitir informações, ela é chamada a formar pessoas capazes de compreender a complexidade dos desafios socioambientais, dialogar com diferentes saberes e participar da construção de soluções para um futuro mais justo, sustentável e resiliente.

Foi com esse propósito que elaboramos este Guia de Referências para Educação Climática.

Este material reúne uma seleção de autores, livros, documentos, filmes, documentários, podcasts, portais, plataformas, cursos e outros recursos que podem apoiar professores, educadores, gestores escolares, estudantes e pesquisadores em seus processos de formação e atuação profissional.

Nossa intenção não foi reunir todas as referências disponíveis sobre Educação Climática, Educação Ambiental, mudanças climáticas, biodiversidade ou justiça climática. Essa seria uma tarefa impossível diante da riqueza e da constante produção de conhecimento nessas áreas.

Optamos por construir uma curadoria cuidadosa, reunindo materiais de diferentes formatos, perspectivas e linguagens, capazes de atender públicos diversos e apoiar tanto quem está iniciando seus estudos quanto aqueles que desejam aprofundar seus conhecimentos.

Acreditamos que cada educador construirá seu próprio percurso de aprendizagem. Novas leituras, autores e experiências certamente serão incorporados ao longo dessa caminhada. Esperamos que este Guia possa representar um ponto de partida confiável, inspirador e acessível para esse processo.

Este Guia integra a coleção Cultivando Futuros Possíveis, desenvolvida pelo Instituto Artesano para o Desenvolvimento Sustentável, reafirmando nosso compromisso com a produção e a difusão de conhecimentos que fortaleçam a Educação Ambiental, a Educação Climática e a construção de territórios mais resilientes, regenerativos e preparados para os desafios do século XXI.

Desejamos que estas páginas acompanhem sua trajetória, inspirem novas descobertas e contribuam para que cada vez mais educadores encontrem caminhos para transformar conhecimento em ação e ação em futuros possíveis.

SOBRE ESTE GUIA

Ao longo deste Guia, você perceberá que algumas das principais instituições, plataformas, redes de pesquisa e iniciativas dedicadas à Educação Ambiental e à Educação Climática aparecem distribuídas em diferentes capítulos, e não apenas na seção de plataformas digitais.

Essa escolha foi intencional.

Muitas dessas organizações representam muito mais do que um endereço na internet. Elas produzem conhecimento científico, disponibilizam bases de dados, desenvolvem pesquisas, oferecem cursos, materiais didáticos, publicações, recursos multimídia e oportunidades de formação continuada. Por isso, optamos por apresentá-las nos capítulos em que seus trabalhos dialogam diretamente com os temas abordados, permitindo uma contextualização mais ampla de suas contribuições e de suas possibilidades de uso na prática educativa.

A seção dedicada às plataformas reúne, principalmente, ambientes digitais e ferramentas de acesso rápido a conteúdos e recursos educacionais. Já as demais instituições e iniciativas aparecem ao longo do Guia conforme sua relevância para cada tema, valorizando uma organização orientada pelo potencial formativo de cada referência. Também é importante lembrar que este Guia não pretende reunir todas as referências disponíveis sobre Educação Ambiental, Educação Climática, mudanças climáticas, biodiversidade ou justiça climática. Essa seria uma tarefa impossível diante da riqueza e da constante produção de conhecimento nessas áreas.

Nosso propósito foi construir uma curadoria criteriosa, reunindo autores, livros, documentos, filmes, documentários, podcasts, portais, plataformas e outros materiais que possam servir como um ponto de partida seguro para professores, educadores, gestores escolares, estudantes e pesquisadores interessados em aprofundar seus conhecimentos. Temos certeza de que, ao longo de sua trajetória, você encontrará muitas outras referências, estabelecerá novos diálogos e descobrirá diferentes caminhos para fortalecer sua prática educativa. É assim que acontece com todo processo de formação: ele permanece sempre aberto, em constante construção.

Se este Guia despertar novas perguntas, apresentar uma ideia que inspire um projeto, indicar uma leitura transformadora ou aproximar você de uma comunidade de aprendizagem, acreditamos que ele já terá cumprido seu propósito.

Esperamos que estas páginas sejam consultadas muitas vezes e que acompanhem sua caminhada como um convite permanente à curiosidade, ao diálogo e à aprendizagem contínua.

Porque educar para as mudanças climáticas não significa apenas compreender os desafios do presente. Significa, sobretudo, cultivar conhecimentos, fortalecer pessoas e construir, coletivamente, futuros possíveis.

SUMÁRIO

Sumário | 3

Guia de Referências em Educação Climática, Educação Ambiental e Sustentabilidade

8 Parte I — Compreendendo as Mudanças Climáticas	p. 8
Parte II — Educação Ambiental Brasileira	p. 21
Parte III — Educação Climática	p. 31
Parte IV — Formação de Professores	p. 40
Parte V — Justiça Climática	p. 50
Parte VI — Biodiversidade	p. 56
Parte VII — Ciência Cidadã	p. 65
Parte VIII — Políticas Públicas e Marcos Institucionais	p. 72
Parte IX — Plataformas, Dados e Ferramentas	p. 80
Parte X — Revistas, Portais e Fontes Confiáveis	p. 88
Parte XI — Filmes, Documentários, Podcasts e Canais	p. 95



PARTE I PARTE I

COMPREENDENDO AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Se existe uma pergunta que ouvimos com frequência nas formações de professores, ela é bastante simples: "Por onde eu começo?"

A Educação Climática reúne conhecimentos de muitas áreas. Ciência, educação, geografia, biologia, economia, saúde, políticas públicas e justiça social se encontram quando buscamos compreender as mudanças climáticas e suas implicações para a vida.

Diante de tantas possibilidades, é natural sentir-se um pouco perdido. Este guia nasceu justamente para ajudar nessa caminhada.

Nesta primeira parte, reunimos obras que ajudam a compreender as bases científicas das mudanças climáticas. Algumas são relatórios internacionais amplos; outras apresentam informações produzidas por instituições brasileiras. Todas foram escolhidas por sua relevância, acessibilidade e potencial de uso em contextos educativos.



PAINEL BRASILEIRO DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS (PBMC).

Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas PBMC. Primeiro Relatório de Avaliação Nacional sobre Mudanças Climáticas (RAN1). Rio de Janeiro: PBMC, 2014.

Disponível em: [Sobre](#)

O PBMC reúne cientistas brasileiros para avaliar o estado do conhecimento sobre mudanças climáticas no país, produzindo relatórios que sintetizam evidências científicas para subsidiar políticas públicas.

Sobre a obra

O Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas (PBMC) foi criado para reunir e sistematizar o conhecimento científico produzido no Brasil sobre as mudanças climáticas. Inspirado na metodologia do IPCC, o painel reúne pesquisadores de diferentes universidades e instituições de pesquisa para analisar como as mudanças do clima afetam os ecossistemas, a economia, a saúde, a agricultura, a disponibilidade de água e os diferentes territórios brasileiros. Seus relatórios traduzem o conhecimento científico internacional para a realidade do país, destacando vulnerabilidades específicas, riscos regionais e oportunidades de adaptação compatíveis com a diversidade ambiental, social e econômica do Brasil.

Ao longo dos últimos anos, o PBMC tornou-se uma das principais referências nacionais para pesquisadores, gestores públicos e educadores interessados em compreender os impactos das mudanças climáticas no contexto brasileiro.

Por que é importante para a Educação Climática?

Oferece base científica nacional para políticas e educação climática, traduzindo dados globais para a realidade brasileira e seus biomas.

Principais contribuições

- ✓ Relatórios de avaliação sobre impactos climáticos no Brasil
- ✓ Síntese de evidências para tomadores de decisão
- ✓ Projeções climáticas regionalizadas
- ✓ Base para formação docente em ciência do clima

Dialoga com

Capítulos 1, 2 e 3 de Cultivando Futuros Possíveis

Indicado para

Leitura essencial para professores, gestores, formadores e pesquisadores que desejam compreender as mudanças climáticas a partir da realidade brasileira.



INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE). Portal Institucional. São José dos Campos: INPE. Disponível em: [INPE. Programa PRODES e DETER. São José dos Campos, SP.](#)

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE). TerraBrasilis. Disponível em: [INPE. Programa PRODES e DETER. São José dos Campos, SP.](#). Acesso em: 25 jun. 2026.

Sobre

O INPE monitora desmatamento, queimadas e variáveis climáticas por satélite, sendo referência mundial em sensoriamento remoto aplicado ao meio ambiente.

Por que é importante para a Educação Climática?

Fornece dados em tempo real sobre transformações ambientais no território brasileiro, essenciais para compreender a relação entre uso do solo e clima.

Mais do que apresentar informações sobre desmatamento ou queimadas, o INPE ajuda a desenvolver uma compreensão crítica sobre a dinâmica das paisagens brasileiras, a relação entre atividades humanas e mudanças ambientais e a importância das políticas públicas de monitoramento.

Principais contribuições

- ✓ Monitoramento contínuo do desmatamento (PRODES/DETER)
- ✓ Dados sobre queimadas em tempo real
- ✓ Modelagem climática e previsão do tempo
- ✓ Dados abertos para pesquisa e educação

Dialoga com

Capítulos 1, 6 e 7 de Cultivando Futuros Possíveis

Indicado para: Professores, pesquisadores, jornalistas, estudantes de todas as áreas



MAPBIOMAS. Projeto MapBiomias. Disponível em: MapBiomias. Plataforma de Mapeamento Anual da Cobertura e Uso do Solo no Brasil. www.mapbiomas.org. Acesso em: 25 jun. 2026.

Sobre

Plataforma colaborativa que mapeia uso e cobertura do solo no Brasil desde 1985, com dados anuais de alta resolução para todos os biomas brasileiros.

Por que é importante para a Educação Climática?

Permite visualizar a evolução do desmatamento e uso da terra com dados abertos, facilitando análises históricas e comparativas em sala de aula.

O MapBiomias é uma iniciativa colaborativa que produz mapas anuais sobre o uso e a cobertura da terra em todos os biomas brasileiros. Utilizando imagens de satélite e processamento de dados, a plataforma permite acompanhar transformações como desmatamento, regeneração da vegetação, expansão urbana, agricultura, queimadas e mudanças nos recursos hídricos. Todos os dados são gratuitos e de livre acesso.

Principais contribuições

- ✓ Mapas anuais de cobertura e uso do solo desde 1985
- ✓ Dados por bioma, estado e município
- ✓ Plataforma MapBiomias Alerta para validação de desmatamento
- ✓ Ferramentas educativas e dados abertos

Dialoga com

Capítulos 1, 6 e 7 de Cultivando Futuros Possíveis

Indicado para: Professores de geografia e ciências, pesquisadores, jornalistas, gestores



OBSERVATÓRIO DO CLIMA. Sistema de Estimativas de Emissões e Remoções de Gases de Efeito Estufa (SEEG). Disponível em: SEEG/Observatório do Clima. Estimativas de Emissões de Gases de Efeito Estufa do Brasil. seeg.eco.br. Acesso em: 25 jun. 2026.

Sobre

Produz estimativas anuais de emissões brasileiras de gases de efeito estufa por setor, estado e município, com metodologia transparente.

Por que é importante para a Educação Climática?

Transparência sobre as fontes de emissão no Brasil, permitindo identificar setores prioritários para mitigação e educar sobre a matriz de emissões nacional.

Principais contribuições

- ✓ Estimativas anuais de emissões por setor
- ✓ Dados desagregados por estado e município
- ✓ Análises de tendências históricas
- ✓ Visualizações e infográficos acessíveis

Dialoga com

Capítulos 1 e 5 de Cultivando Futuros Possíveis

Indicado para: Professores, pesquisadores, jornalistas, gestores públicos



CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTAS DE DESASTRES NATURAIS (CEMADEN). Portal Institucional. Disponível em: <https://www.gov.br/cemaden>.

CEMADEN EDUCAÇÃO. Disponível em: <https://educacao.cemaden.gov.br/>.

Sobre

O CEMADEN é um centro de pesquisa vinculado ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação responsável pelo monitoramento de riscos associados a deslizamentos, inundações, secas e outros eventos extremos. Além da produção científica e dos sistemas de alerta, desenvolve iniciativas voltadas à educação, incentivando escolas e comunidades a compreender os riscos presentes em seus territórios e a fortalecer ações de prevenção.

Por que é importante para a Educação Climática?

Conecta ciência climática à proteção de vidas em territórios vulneráveis, demonstrando a aplicação prática do conhecimento científico.

O CEMADEN mostra que a Educação Climática também é uma educação para a prevenção e para o cuidado. Seus materiais ajudam professores e estudantes a identificar situações de risco, compreender a relação entre eventos extremos e mudanças climáticas e desenvolver projetos voltados à proteção das comunidades. Ao aproximar ciência, território e participação social, a instituição demonstra que prevenir desastres também é um processo educativo.

Principais contribuições

- ✓ Monitoramento 24h de riscos de desastres
- ✓ Programa Cemaden Educação para escolas
- ✓ Dados sobre vulnerabilidade territorial
- ✓ Integração entre ciência e defesa civil

Dialoga com

Capítulos 1, 5 e 7 de Cultivando Futuros Possíveis

Indicado para: Professores, gestores de defesa civil, comunidades vulneráveis, estudantes



BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. AdaptaBrasil MCTI. Disponível em: <https://adaptabrasil.mcti.gov.br/>. Acesso em: 25 jun. 2026.

Sobre

O AdaptaBrasil é uma plataforma pública desenvolvida pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação que reúne informações sobre os impactos das mudanças climáticas e a vulnerabilidade dos municípios brasileiros. A plataforma apresenta indicadores relacionados a temas como recursos hídricos, agricultura, saúde, segurança alimentar e infraestrutura, oferecendo informações que apoiam o planejamento da adaptação em diferentes territórios

Por que é importante para a Educação Climática?

Permite compreender como diferentes territórios são afetados pelas mudanças climáticas, fundamentando ações de adaptação local.

Principais contribuições

- ✓ Índices de vulnerabilidade por município
- ✓ Análises setoriais (saúde, recursos hídricos, segurança alimentar)
- ✓ Projeções de impactos futuros
- ✓ Subsídios para planos municipais de adaptação

Dialoga com

Capítulos 1, 5 e 7 de Cultivando Futuros Possíveis

Indicado para: Gestores públicos, professores, pesquisadores, planejadores urbanos



INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Portal do IBGE. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: 25 jun. 2026.

Sobre

O IBGE é o principal produtor de informações geográficas, demográficas, econômicas e socioambientais do Brasil. Seus censos, pesquisas e mapas oferecem um amplo conjunto de dados sobre a população, os municípios, os biomas e as características do território brasileiro, constituindo uma referência indispensável para pesquisadores, gestores públicos e educadores.

Por que é importante para a Educação Climática?

Compreender as mudanças climáticas exige conhecer também as pessoas e os territórios onde elas vivem. Os dados do IBGE permitem analisar aspectos como população, urbanização, uso do solo, recursos naturais e condições socioeconômicas, favorecendo a construção de projetos escolares contextualizados. Ao utilizar informações do próprio município, a escola fortalece a relação entre conhecimento científico, realidade local e participação cidadã.

Principais contribuições

- ✓ Indicadores ambientais (desmatamento, qualidade da água, biodiversidade)
- ✓ Dados socioeconômicos por região e município
- ✓ Séries históricas para análise de tendências
- ✓ Base para pesquisa e ensino interdisciplinar

Dialoga com

Capítulos 1, 5 e 6 de Cultivando Futuros Possíveis

Indicado para: Professores de geografia e ciências humanas, pesquisadores, estudantes



AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (ANA). Portal da ANA. Disponível em: <https://www.gov.br/ana/>. Acesso em: 25 jun. 2026.

Sobre

A Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico é responsável pela gestão dos recursos hídricos de domínio da União e pela produção de informações sobre a disponibilidade, a qualidade e o uso da água no Brasil. Seus dados e publicações contribuem para o planejamento e a gestão sustentável das águas em diferentes regiões do país.

Por que é importante para a Educação Climática?

A água é um dos recursos mais afetados pelas mudanças climáticas. Compreender sua gestão é fundamental para a educação climática.

Principais contribuições

- ✓ Monitoramento de bacias hidrográficas
- ✓ Relatórios de conjuntura hídrica
- ✓ Dados sobre eventos extremos (secas e cheias)
- ✓ Plataforma HidroWeb com dados abertos

Dialoga com

Capítulos 1 e 6 de Cultivando Futuros Possíveis

Indicado para: Professores de ciências e geografia, gestores de recursos hídricos, estudantes



FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (FIOCRUZ). Portal Fiocruz. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/>.

Sobre

A Fundação Oswaldo Cruz é uma das mais importantes instituições científicas da América Latina nas áreas de saúde pública, pesquisa, educação e divulgação científica. Nos últimos anos, tem ampliado sua produção sobre os impactos das mudanças climáticas na saúde humana, contribuindo para a compreensão das relações entre ambiente, território e qualidade de vida.

Por que é importante para a Educação Climática?

As mudanças climáticas afetam diretamente a saúde das pessoas. Ondas de calor, enchentes, secas, poluição do ar, insegurança alimentar e doenças transmitidas por vetores são alguns dos desafios que já fazem parte da realidade brasileira. Os materiais produzidos pela Fiocruz ajudam professores e estudantes a compreender essas relações, fortalecendo uma Educação Climática comprometida com a promoção da saúde, a prevenção e o cuidado com as comunidades.

Principais contribuições

- ✓ Pesquisa sobre clima e doenças infecciosas
- ✓ Dados sobre vulnerabilidade em saúde
- ✓ Análises de impactos de eventos extremos na saúde
- ✓ Formação de profissionais de saúde para adaptação climática

Dialoga com

Capítulos 1 e 5 de Cultivando Futuros Possíveis

Indicado para: Professores de biologia e saúde, profissionais de saúde pública, pesquisadores



NOBRE, Carlos A.; MARENGO, José A.; SOARES, Wagner Ribeiro (orgs.). Mudanças Climáticas em Rede: Um Olhar Interdisciplinar. São José dos Campos: INPE, 2022.

Conheça também o perfil acadêmico de Carlos Nobre no Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo (IEA-USP): [Nobre, C. A. et al. Land-use and climate change risks in the Amazon. PNAS, 2016.](#)

Sobre

Carlos Nobre é um dos mais reconhecidos climatologistas brasileiros e uma referência internacional em pesquisas sobre mudanças climáticas, Amazônia e interações entre clima e biodiversidade. Ao longo de sua carreira, contribuiu para importantes avaliações científicas nacionais e internacionais, incluindo relatórios do IPCC, e tem se dedicado à divulgação científica e à formulação de políticas voltadas ao desenvolvimento sustentável.

Por que é importante para a Educação Climática?

As pesquisas de Carlos Nobre ajudam a compreender a importância da Amazônia para a regulação do clima, os riscos associados ao desmatamento e os desafios da adaptação às mudanças climáticas. Suas reflexões aproximam a ciência da realidade brasileira, oferecendo aos professores referências sólidas para discutir temas como biodiversidade, recursos hídricos, eventos extremos e sustentabilidade.

Principais contribuições

- ✓ Conceito de ponto de inflexão (tipping point) da Amazônia
- ✓ Pesquisa sobre interação floresta-clima
- ✓ Proposta de bioeconomia amazônica
- ✓ Comunicação científica acessível ao público

Dialoga com

Capítulos 1, 2 e 6 de Cultivando Futuros Possíveis

Indicado para: Professores, pesquisadores, comunicadores de ciência, estudantes



HANSEN, James et al. *Global Climate Changes as Forecast by Goddard Institute for Space Studies Three-Dimensional Model*. *Journal of Geophysical Research*, v. 93, n. D8, p. 9341–9364, 1988.

HANSEN, James. *Storms of My Grandchildren: The Truth About the Coming Climate Catastrophe and Our Last Chance to Save Humanity*. New York: Bloomsbury, 2009.

Sobre

James Hansen é um climatologista norte-americano reconhecido por suas pesquisas pioneiras sobre o aquecimento global. Seu depoimento ao Congresso dos Estados Unidos, em 1988, marcou um momento decisivo na divulgação científica das mudanças climáticas, contribuindo para que o tema ganhasse projeção internacional.

Por que é importante para a Educação Climática?

As pesquisas de James Hansen ajudaram a consolidar as evidências científicas de que o aquecimento global é resultado das atividades humanas. Sua trajetória demonstra a importância da ciência na compreensão dos desafios climáticos e no apoio à formulação de políticas públicas. Para professores, suas contribuições oferecem uma base sólida para discutir a evolução do conhecimento científico sobre o clima.

Principais contribuições

- ✓ Primeiros modelos de aquecimento global por CO₂
- ✓ Testemunho histórico ao Congresso dos EUA (1988)
- ✓ Pesquisa sobre sensibilidade climática
- ✓ Ativismo científico e comunicação pública

Dialoga com

Capítulos 1 e 2 de Cultivando Futuros Possíveis

Indicado para: Professores de ciências e história, pesquisadores, comunicadores



MANN, Michael E.; BRADLEY, Raymond S.; HUGHES, Malcolm K. *Global-Scale Temperature Patterns and Climate Forcing Over the Past Six Centuries*. *Nature*, v. 392, p. 779–787, 1998.

MANN, Michael E. *The New Climate War: The Fight to Take Back Our Planet*. New York: PublicAffairs, 2021.

Sobre

Michael E. Mann é climatologista, geofísico e professor da Universidade da Pensilvânia (Estados Unidos). É reconhecido internacionalmente por suas pesquisas sobre a reconstrução das temperaturas do planeta ao longo dos últimos séculos e por sua atuação na divulgação científica sobre mudanças climáticas. Seu trabalho contribuiu para consolidar as evidências de que o aquecimento global observado nas últimas décadas está associado às atividades humanas.

Por que é importante para a Educação Climática?

As pesquisas de Michael E. Mann ajudam professores e estudantes a compreender como diferentes evidências científicas são utilizadas para estudar o clima da Terra e identificar tendências de longo prazo. Além de sua contribuição acadêmica, o autor destaca a importância do diálogo entre ciência, comunicação e sociedade, oferecendo reflexões relevantes para enfrentar a desinformação e fortalecer a alfabetização científica.

Principais contribuições

- ✓ Gráfico 'taco de hóquei' (reconstrução paleoclimática)
- ✓ Pesquisa sobre eventos extremos e mudanças climáticas
- ✓ Combate à desinformação climática
- ✓ Comunicação científica em redes sociais

Dialoga com

Capítulos 1 e 2 de Cultivando Futuros Possíveis

Indicado para: Professores, jornalistas, comunicadores de ciência, estudantes universitários



PARTE II

EDUCAÇÃO AMBIENTAL BRASILEIRA

A Educação Climática é um campo em expansão, mas ela não surgiu do zero. No Brasil, muitos dos princípios que hoje orientam esse trabalho foram construídos ao longo de décadas pela Educação Ambiental.

Foi nesse campo que aprendemos a olhar para o território como espaço de aprendizagem, a reconhecer a importância da participação das comunidades, a compreender as relações entre sociedade e natureza e a valorizar diferentes formas de produzir conhecimento.

Conhecer esses autores não significa voltar ao passado. Significa compreender os alicerces sobre os quais a Educação Climática está sendo construída.

Nesta parte, reunimos algumas das obras e dos pesquisadores que mais contribuíram para o desenvolvimento da Educação Ambiental brasileira. São leituras que continuam atuais e que ajudam a fortalecer práticas educativas comprometidas com a formação humana, a justiça socioambiental e a construção de futuros mais sustentáveis.

Se você está iniciando seus estudos, não se preocupe em ler tudo. Escolha um autor, conheça suas ideias e permita que novas perguntas conduzam sua caminhada.



PÁDUA, Suzana Machado; TABANEZ, Marlene F. (orgs.). Educação Ambiental: Caminhos Trilhados no Brasil. Brasília: Instituto de Pesquisas Ecológicas (IPÊ), 1997.

Registro bibliográfico da obra:

Pádua, S. M. Afinal, qual a diferença entre Educação Ambiental e Educação para o Desenvolvimento Sustentável? IPÊ, 2019.

PÁDUA, Suzana M.; JACOBSON, Susan K. A Comprehensive Approach to an Environmental Education Program in Brazil. The Journal of Environmental Education, v. 24, n. 4, p. 29–36, 1993. DOI: 10.1080/00958964.1993.9943507.

Conheça também o trabalho do Instituto de Pesquisas Ecológicas (IPÊ): Pádua, S. M. Afinal, qual a diferença entre Educação Ambiental e Educação para o Desenvolvimento Sustentável? IPÊ, 2019.

Sobre

Suzana Machado Pádua é educadora, conservacionista e cofundadora do Instituto de Pesquisas Ecológicas (IPÊ), uma das mais importantes organizações brasileiras dedicadas à conservação da biodiversidade. Sua trajetória é marcada pela integração entre pesquisa científica, Educação Ambiental, conservação da natureza e participação comunitária, contribuindo para a formação de educadores e para o desenvolvimento de projetos que conciliam proteção da biodiversidade e desenvolvimento sustentável.

Por que é importante para a Educação Climática?

As contribuições de Suzana Pádua demonstram que a Educação Ambiental é um processo capaz de aproximar ciência, conservação da biodiversidade e participação social. Em seu artigo publicado no The Journal of Environmental Education, a autora apresenta uma abordagem integrada para programas de Educação Ambiental, evidenciando como a aprendizagem pode fortalecer o envolvimento das comunidades na conservação dos ecossistemas.

Essa perspectiva é ampliada na obra Educação Ambiental: Caminhos Trilhados no Brasil, que reúne experiências e reflexões desenvolvidas em diferentes contextos brasileiros, valorizando o diálogo entre escolas, unidades de conservação, universidades e comunidades.

Ao longo de sua atuação no IPÊ, Suzana Pádua consolidou uma visão de Educação Ambiental que integra conhecimento científico, sensibilização, formação de educadores e ação coletiva, inspirando práticas educativas comprometidas com a conservação da natureza e a transformação social.

Principais contribuições

- ✓ Integração entre conservação e comunidades locais
- ✓ Fundação e liderança do IPÊ
- ✓ Programas de EA com populações do entorno de UCs
- ✓ Formação de lideranças ambientais comunitárias

Dialoga com

Capítulos 3, 4 e 6 de Cultivando Futuros Possíveis

Indicado para: Professores, educadores ambientais, gestores de UCs, lideranças comunitárias



CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. *Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico*. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2022.

Sobre

Nesta obra, Isabel Cristina de Moura Carvalho apresenta a Educação Ambiental como um processo de formação humana, no qual as relações entre pessoas, sociedade e natureza são construídas por meio da experiência, da reflexão crítica e da participação. Ao longo do livro, a autora discute como valores, identidades e modos de viver influenciam a forma como compreendemos e nos relacionamos com o ambiente.

Por que é importante para a Educação Climática?

A Educação Climática vai além da compreensão dos fenômenos físicos do clima. Ela também envolve a formação de pessoas capazes de interpretar a realidade, dialogar, cuidar dos territórios e participar da construção de respostas coletivas. Nesse sentido, a obra de Isabel Carvalho oferece fundamentos importantes para compreender que educar significa formar sujeitos comprometidos com a responsabilidade socioambiental, a cidadania e a transformação da realidade.

Principais contribuições

- ✓ Conceito de sujeito ecológico
- ✓ EA como formação de identidade e valores
- ✓ Articulação entre subjetividade e práticas ambientais
- ✓ Crítica à EA informativa e comportamentalista

Dialoga com

Capítulos 3 e 4 de *Cultivando Futuros Possíveis*

Indicado para: Professores, pesquisadores em EA, formadores de formadores



LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. *Trajetória e fundamentos da educação ambiental*. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

Sobre

Nesta obra, Carlos Frederico Bernardo Loureiro apresenta um panorama da construção da Educação Ambiental, discutindo suas origens, seus principais referenciais teóricos e sua evolução no Brasil. O autor destaca que a Educação Ambiental é um campo de conhecimento comprometido com a compreensão crítica da realidade e com a construção de sociedades mais justas, democráticas e sustentáveis.

Por que é importante para a Educação Climática?

A Educação Climática compartilha muitos dos princípios desenvolvidos pela Educação Ambiental crítica. Loureiro mostra que os desafios ambientais não podem ser compreendidos de forma isolada, pois envolvem dimensões sociais, econômicas, culturais e políticas. Essa perspectiva amplia a compreensão das mudanças climáticas e fortalece práticas educativas voltadas à participação, à cidadania e à transformação dos territórios.

Principais contribuições

- ✓ EA crítica e emancipatória
- ✓ Diálogo com Paulo Freire e teoria social crítica
- ✓ Análise das relações sociedade-natureza
- ✓ Formação de educadores ambientais críticos

Dialoga com

Capítulos 3, 4 e 5 de *Cultivando Futuros Possíveis*

Indicado para: Professores, pesquisadores, formadores, militantes socioambientais



LAYRARGUES, Philippe Pomier (coord.). *Identidades da educação ambiental brasileira*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

Disponível em:

<https://educamb.mma.gov.br/wp-content/uploads/2025/08/identidades-da-educacao-ambiental-brasileira.pdf>

Sobre

Nesta obra, Philippe Pomier Layrargues reúne diferentes autores para refletir sobre a diversidade de perspectivas presentes na Educação Ambiental brasileira. O livro mostra que esse campo não é homogêneo, mas constituído por diferentes concepções, práticas e modos de compreender as relações entre sociedade, natureza e educação.

Por que é importante para a Educação Climática?

A Educação Climática também reúne diferentes abordagens e formas de atuação. Conhecer as diversas identidades da Educação Ambiental ajuda professores a compreender que não existe uma única maneira de educar para as questões ambientais. A obra incentiva uma prática pedagógica crítica, contextualizada e comprometida com a participação social, valorizando o diálogo entre ciência, cultura, território e cidadania.

Principais contribuições

- ✓ Mapeamento das macrotendências da EA brasileira
- ✓ Distinção entre EA conservacionista, pragmática e crítica
- ✓ Análise político-pedagógica do campo
- ✓ Referência para pesquisa e formação docente

Dialoga com

Capítulos 3 e 4 de *Cultivando Futuros Possíveis*

Indicado para: Pesquisadores, professores universitários, formadores de formadores



GUIMARÃES, Mauro. *A formação de educadores ambientais*. Campinas: Papius, 2004.

Informações sobre a obra disponíveis em: [Guimarães, M. A Formação de Educadores Ambientais. Papius, 2004.](#)

Sobre

Nesta obra, Mauro Guimarães discute a formação de educadores ambientais a partir de uma perspectiva crítica e transformadora. O autor defende que a Educação Ambiental depende de professores capazes de compreender a complexidade das questões socioambientais, refletir sobre sua prática e construir processos educativos comprometidos com a participação e a transformação da realidade.

Por que é importante para a Educação Climática?

A Educação Climática exige muito mais do que novos conteúdos: exige novas formas de ensinar, aprender e atuar na escola. Mauro Guimarães mostra que a formação dos educadores é parte essencial desse processo, valorizando a reflexão crítica, o trabalho coletivo e a construção de práticas contextualizadas. Sua obra inspira professores a reconhecerem seu papel como protagonistas na formação de cidadãos comprometidos com o cuidado dos territórios e com a construção de futuros mais sustentáveis.

Principais contribuições

- ✓ Conceito de armadilha paradigmática na EA
- ✓ Formação crítica de educadores ambientais
- ✓ Superação da EA conservadora
- ✓ Práticas educativas contra-hegemônicas

Dialoga com

Capítulos 3 e 4 de *Cultivando Futuros Possíveis*

Indicado para: Professores em formação, formadores, pesquisadores em EA



REIGOTA, Marcos. *O que é educação ambiental*. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2017. (Coleção Primeiros Passos).

Informações sobre a obra disponíveis em: [Reigota, M. Meio Ambiente e Representação Social. Cortez, 2010.](#)

Sobre

Em linguagem clara e acessível, Marcos Reigota apresenta os principais conceitos da Educação Ambiental e discute como diferentes pessoas e grupos sociais compreendem o meio ambiente. O autor mostra que essas diferentes representações influenciam a forma como nos relacionamos com a natureza, com o território e com os desafios ambientais do nosso tempo.

Por que é importante para a Educação Climática?

Antes de ensinar sobre mudanças climáticas, é importante compreender como estudantes e professores percebem o ambiente em que vivem. Reigota mostra que essas percepções fazem parte do processo educativo e precisam ser consideradas na construção da aprendizagem. Sua obra inspira práticas pedagógicas baseadas no diálogo, na valorização das experiências dos estudantes e na leitura crítica da realidade.

Principais contribuições

- ✓ Teoria das representações sociais aplicada à EA
- ✓ Pesquisa sobre concepções de meio ambiente
- ✓ EA como prática política e cultural
- ✓ Diálogo entre saberes científicos e populares

Dialoga com

Capítulos 3 e 4 de *Cultivando Futuros Possíveis*

Indicado para: Pesquisadores, professores, formadores



SAUVÉ, Lucie. *Uma cartografia das correntes em educação ambiental*. In: SATO, Michèle; CARVALHO, Isabel Cristina de Moura (org.). *Educação ambiental: pesquisa e desafios*. Porto Alegre: Artmed, 2005.

Sobre

Neste capítulo, Lucie Sauvé apresenta um panorama das diferentes correntes da Educação Ambiental desenvolvidas ao longo das últimas décadas. Em vez de defender uma única abordagem, a autora mostra que existem diversas formas de compreender as relações entre sociedade, natureza e educação, cada uma com suas contribuições, objetivos e práticas.

Por que é importante para a Educação Climática?

A Educação Climática reúne diferentes perspectivas pedagógicas e dialoga com múltiplos campos do conhecimento. A contribuição de Lucie Sauvé ajuda professores a compreender que essa diversidade é uma riqueza, e não um problema. Sua reflexão incentiva escolhas pedagógicas conscientes, respeitando os contextos locais, os diferentes territórios e as necessidades de cada comunidade escolar.

Principais contribuições

- ✓ Cartografia de 15 correntes da EA
- ✓ Análise comparativa de abordagens
- ✓ Referência internacional para o campo
- ✓ Base para escolhas metodológicas fundamentadas

Dialoga com

Capítulos 3 e 4 de *Cultivando Futuros Possíveis*

Indicado para: Pesquisadores, professores universitários, designers de currículo



LEFF, Enrique. Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder. 11. ed. Petrópolis: Vozes, 2015.

Informações sobre a obra disponíveis em: [Leff, E. Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Vozes, 2001..](#)

Sobre

Nesta obra, Enrique Leff propõe uma reflexão sobre a construção de um saber ambiental capaz de integrar conhecimentos científicos, culturais e sociais. O autor argumenta que os desafios ambientais exigem novas formas de compreender a relação entre sociedade e natureza, superando visões fragmentadas e valorizando a complexidade dos problemas contemporâneos.

Por que é importante para a Educação Climática?

As mudanças climáticas mostram que os problemas ambientais não podem ser compreendidos por uma única área do conhecimento. Enrique Leff convida educadores a construir uma visão integrada, em que ciência, cultura, economia, política e território dialogam na busca de soluções sustentáveis. Sua obra fortalece uma Educação Climática interdisciplinar, crítica e comprometida com a formação de cidadãos capazes de compreender a complexidade do mundo atual.

Principais contribuições

- ✓ Conceito de saber ambiental e racionalidade ambiental
- ✓ Crítica à racionalidade econômica dominante
- ✓ Diálogo de saberes (científicos e tradicionais)
- ✓ Epistemologia ambiental latino-americana

Dialoga com

Capítulos 3, 4 e 5 de Cultivando Futuros Possíveis

Indicado para: Pesquisadores, professores, filósofos, educadores populares



SATO, Michèle; CARVALHO, Isabel Cristina de Moura (org.). Educação ambiental: pesquisa e desafios. Porto Alegre: Artmed, 2005.

Informações sobre a obra disponíveis em: [Sato, M.; Carvalho, I. \(orgs.\). Educação Ambiental: pesquisa e desafios. Artmed, 2005.](#)

Sobre

Organizada por Michèle Sato e Isabel Cristina de Moura Carvalho, esta obra reúne pesquisadores que discutem diferentes perspectivas da Educação Ambiental, abordando temas como formação de professores, pesquisa, práticas educativas e participação social. O livro evidencia a riqueza e a diversidade desse campo de conhecimento, valorizando o diálogo entre diferentes saberes e experiências.

Por que é importante para a Educação Climática?

A Educação Climática se fortalece quando reconhece que aprender também envolve construir vínculos com os territórios, com as comunidades e com as diferentes formas de compreender o mundo. A obra organizada por Michèle Sato amplia essa perspectiva ao reunir pesquisas que valorizam a pluralidade de experiências e a construção coletiva do conhecimento, contribuindo para práticas pedagógicas sensíveis, contextualizadas e comprometidas com a transformação da realidade.

Principais contribuições

- ✓ EA e diversidade cultural
- ✓ Pesquisa participante em EA
- ✓ Conexão entre EA e justiça socioambiental
- ✓ Formação de redes de educadores ambientais

Dialoga com

Capítulos 3, 4 e 5 de Cultivando Futuros Possíveis

Indicado para: Pesquisadores, professores, educadores populares, movimentos sociais



PARTE III

EDUCAÇÃO CLIMÁTICA

A Educação Climática é um campo relativamente recente, mas cresce rapidamente em diferentes países. Impulsionada pelo avanço das pesquisas sobre mudanças climáticas e pela necessidade de preparar as novas gerações para enfrentar esse desafio, ela reúne contribuições da educação, das ciências ambientais, da saúde, da geografia, das ciências sociais e de muitas outras áreas do conhecimento.

Mais do que ensinar conceitos sobre o clima, a Educação Climática busca desenvolver capacidades para compreender problemas complexos, tomar decisões responsáveis, fortalecer a participação cidadã e construir respostas coletivas para os desafios do presente e do futuro.



MONROE, Martha C. et al. *Identifying Effective Climate Change Education Strategies: A Systematic Review of the Research*. *Environmental Education Research*, v. 25, n. 6, p. 791-812, 2019.

Outras publicações da autora estão disponíveis no Center for Environmental Education da University of Florida.

Sobre

Martha C. Monroe é professora da University of Florida e uma das principais pesquisadoras internacionais na área de Educação Climática e Educação Ambiental. Seus estudos investigam como professores e estudantes aprendem sobre mudanças climáticas, quais estratégias pedagógicas favorecem a compreensão do tema e de que forma a educação pode estimular o pensamento crítico, a participação e a construção de soluções.

Por que é importante para a Educação Climática?

As pesquisas de Martha Monroe mostram que ensinar mudanças climáticas vai muito além da transmissão de informações científicas. A autora defende abordagens que valorizam a investigação, o diálogo, o protagonismo dos estudantes e a busca por soluções para problemas reais. Suas contribuições ajudam professores a desenvolver práticas educativas que fortalecem a alfabetização climática, a participação cidadã e a esperança fundamentada na ação.

Principais contribuições

- ✓ Frameworks para educação climática escolar
- ✓ Estratégias baseadas em evidências
- ✓ Foco em engajamento e ação dos estudantes
- ✓ Superação de barreiras ao ensino sobre clima

Dialoga com

Capítulos 2, 3 e 4 de Cultivando Futuros Possíveis

Indicado para: Professores, designers de currículo, pesquisadores em educação



TILBURY, Daniela. Education for Sustainable Development: An Expert Review of Processes and Learning. Paris: UNESCO, 2011.

Outras publicações da autora estão disponíveis na UNESCO e em universidades e instituições de pesquisa com as quais colaborou ao longo de sua trajetória.

Sobre

Daniela Tilbury é pesquisadora e educadora reconhecida internacionalmente por suas contribuições à Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS). Seus estudos abordam a transformação dos sistemas educacionais, a formação de professores, a aprendizagem participativa e o papel da educação na construção de sociedades mais sustentáveis.

Por que é importante para a Educação Climática?

Daniela Tilbury defende que a Educação Climática deve ir além da transmissão de conteúdos científicos. Para a autora, é fundamental desenvolver competências que permitam aos estudantes compreender problemas complexos, dialogar com diferentes perspectivas, tomar decisões responsáveis e participar da construção de soluções para os desafios ambientais e sociais do século XXI.

Principais contribuições

- ✓ Conexão entre EDS e pensamento sistêmico
- ✓ Aprendizagem transformadora
- ✓ Frameworks para políticas educacionais
- ✓ Avaliação de processos de aprendizagem em EDS

Dialoga com

Capítulos 2, 3 e 4 de Cultivando Futuros Possíveis

Indicado para: Professores, formadores, gestores educacionais, pesquisadores



WALS, Arjen E. J. *Learning Our Way to Sustainability. Journal of Education for Sustainable Development*, v. 1, n. 2, p. 177–186, 2007.

WALS, Arjen E. J. (Ed.). *Social Learning Towards a Sustainable World: Principles, Perspectives, and Praxis*. Wageningen: Wageningen Academic Publishers, 2007.

Sobre

Arjen E. J. Wals é professor da Universidade de Wageningen, nos Países Baixos, e uma das principais referências internacionais em Educação para a Sustentabilidade. Suas pesquisas abordam aprendizagem transformadora, inovação educacional, participação social e o desenvolvimento de competências para enfrentar desafios socioambientais complexos.

Por que é importante para a Educação Climática?

Arjen Wals defende que a Educação Climática deve estimular o pensamento crítico, a colaboração, a criatividade e a capacidade de agir diante de problemas complexos. Em vez de oferecer respostas prontas, a escola deve criar oportunidades para que estudantes investiguem, dialoguem, experimentem e construam coletivamente soluções para os desafios do presente e do futuro.

Principais contribuições

- ✓ Aprendizagem social e participativa
- ✓ Co-criação de conhecimento para sustentabilidade
- ✓ Diálogo entre diferentes saberes
- ✓ Transformação de sistemas educacionais

Dialoga com

Capítulos 3 e 4 de Cultivando Futuros Possíveis

Indicado para: Professores, pesquisadores, facilitadores de processos participativos



SOBEL, David. *Place-Based Education: Connecting Classrooms and Communities*. Great Barrington: Orion Society, 2004.

SOBEL, David. *Beyond Ecophobia: Reclaiming the Heart in Nature Education*. Great Barrington: Orion Society, 1996.

Sobre

David Sobel é educador e pesquisador norte-americano reconhecido internacionalmente por suas contribuições à Educação Baseada no Lugar (Place-Based Education). Seus estudos destacam a importância de aproximar a aprendizagem da realidade dos estudantes, valorizando o território, a comunidade, a natureza e as experiências cotidianas como elementos centrais do processo educativo.

Por que é importante para a Educação Climática?

David Sobel defende que a compreensão dos desafios ambientais começa pelo fortalecimento do vínculo entre as pessoas e o lugar onde vivem. Na Educação Climática, essa perspectiva incentiva professores a desenvolver projetos que investiguem o entorno da escola, a biodiversidade local, os recursos hídricos, os eventos climáticos e as características da comunidade. Ao conhecer melhor seu território, os estudantes tornam-se mais preparados para compreender desafios globais e participar da construção de soluções.

Principais contribuições

- ✓ Educação baseada no lugar (place-based)
- ✓ Conexão escola-comunidade-território
- ✓ Engajamento através do pertencimento
- ✓ Aprendizagem experiencial e contextualizada

Dialoga com

Capítulos 4, 6 e 7 de Cultivando Futuros Possíveis

Indicado para: Professores do ensino fundamental e médio, educadores comunitários



UNESCO. Greening Education Partnership. Disponível em: <https://www.unesco.org/en/greening-education-partnership>.

UNESCO. Education for Sustainable Development: A Roadmap. Paris: UNESCO, 2020.

Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/>

Sobre

A UNESCO coordena iniciativas internacionais voltadas à Educação para o Desenvolvimento Sustentável e à Educação Climática, apoiando governos, escolas e educadores na construção de sistemas educacionais capazes de responder aos desafios ambientais do século XXI. Entre essas iniciativas destaca-se a Greening Education Partnership, que incentiva a integração da sustentabilidade e das mudanças climáticas às políticas educacionais, aos currículos, às escolas e à formação de professores.

Por que é importante para a Educação Climática?

Os materiais da UNESCO mostram que a Educação Climática vai além da inclusão de novos conteúdos nos currículos. Ela envolve a formação de estudantes capazes de compreender a complexidade do mundo, participar das decisões que afetam seus territórios e atuar na construção de sociedades mais sustentáveis. Suas orientações dialogam diretamente com propostas de aprendizagem ativa, interdisciplinaridade, participação e formação cidadã.

Principais contribuições

- ✓ Diretrizes globais para educação climática
- ✓ Conceito de alfabetização climática
- ✓ Integração curricular transversal
- ✓ Formação docente em mudanças climáticas

Dialoga com

Capítulos 1, 2 e 3 de Cultivando Futuros Possíveis

Indicado para: Gestores educacionais, professores, formuladores de políticas



EARTH CHARTER INTERNATIONAL. Carta da Terra. Disponível em: <https://earthcharter.org/read-the-earth-charter/>.

Versão em português disponível em: <https://cartadaterrabrasil.com.br/>.

Sobre

A Carta da Terra é uma declaração internacional de princípios éticos elaborada por representantes de diferentes países e culturas. Publicada em 2000, propõe valores voltados ao respeito pela vida, à integridade ecológica, à justiça social, à democracia e à cultura da paz, oferecendo um referencial para a construção de sociedades mais sustentáveis.

Por que é importante para a Educação Climática?

A Educação Climática não se limita à compreensão dos fenômenos ambientais. Ela também envolve a formação de valores, atitudes e responsabilidades diante dos desafios do nosso tempo. A Carta da Terra inspira práticas educativas baseadas no cuidado, na cooperação, no respeito à diversidade e na corresponsabilidade pela construção de futuros mais justos e sustentáveis.

Principais contribuições

- ✓ Diretrizes globais para educação climática
- ✓ Conceito de alfabetização climática
- ✓ Integração curricular transversal
- ✓ Formação docente em mudanças climáticas

Dialoga com

Capítulos 1, 2 e 3 de Cultivando Futuros Possíveis

Indicado para: Gestores educacionais, professores, formuladores de políticas



EDUCATION INTERNATIONAL. Quality Climate Change Education for All. Disponível em:
<https://www.ei-ie.org/>.

Sobre

A Education International é a maior federação mundial de sindicatos e organizações de profissionais da educação, representando milhões de professores em diferentes países. Nos últimos anos, tem defendido a Educação Climática como um direito de todos os estudantes e um elemento essencial para a construção de sociedades mais justas, democráticas e sustentáveis.

Por que é importante para a Educação Climática?

A Education International destaca que professores bem formados são fundamentais para enfrentar os desafios da crise climática. Suas publicações reforçam que a Educação Climática deve integrar os currículos, valorizar a autonomia docente e oferecer condições para que as escolas desenvolvam práticas pedagógicas capazes de preparar os estudantes para compreender, participar e agir diante das mudanças climáticas.

Principais contribuições

- ✓ Diretrizes globais para educação climática
- ✓ Conceito de alfabetização climática
- ✓ Integração curricular transversal
- ✓ Formação docente em mudanças climáticas

Dialoga com

Capítulos 1, 2 e 3 de Cultivando Futuros Possíveis

Indicado para: Gestores educacionais, professores, formuladores de políticas



UNICEF. The Climate Crisis is a Child Rights Crisis. New York, 2021.

Sobre

Relatório que demonstra como a crise climática afeta desproporcionalmente crianças e adolescentes, ameaçando seus direitos fundamentais.

Por que é importante para a Educação Climática?

Traz a perspectiva intergeracional e os direitos da infância para o centro do debate climático e educacional.

Principais contribuições

- ✓ Índice de Risco Climático da Criança
- ✓ Perspectiva intergeracional
- ✓ Direitos da infância e crise climática
- ✓ Recomendações para políticas de proteção

Dialoga com

Capítulos 1 e 5 de Cultivando Futuros Possíveis

Indicado para: Professores, gestores de políticas para infância, organizações de direitos



PARTE IV

FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Nenhuma proposta de Educação Climática se concretiza sem professores preparados, valorizados e comprometidos com sua própria formação. Por mais consistentes que sejam os currículos, os materiais didáticos ou as políticas públicas, é o trabalho cotidiano dos educadores que transforma essas possibilidades em experiências significativas de aprendizagem.

A boa notícia é que nenhum professor precisa começar essa caminhada sozinho. Há décadas, educadores de diferentes países vêm refletindo sobre como as pessoas aprendem, como os professores se desenvolvem profissionalmente e como a escola pode responder aos desafios de seu tempo.



FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 69. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2021.

Informações sobre a obra disponíveis em: Freire, P. Pedagogia do Oprimido. Paz e Terra, 1968. / Pedagogia da Autonomia. Paz e Terra, 1996..

Sobre

Em Pedagogia da Autonomia, Paulo Freire apresenta princípios que orientam a prática docente a partir do diálogo, da ética, da curiosidade e do respeito aos diferentes saberes. O autor defende que ensinar não é transmitir conhecimentos prontos, mas criar condições para que os estudantes construam sua própria compreensão do mundo. Foi um dos maiores autores de educação dos nossos tempos.

Por que é importante para a Educação Climática?

A Educação Climática exige professores capazes de promover investigação, participação e pensamento crítico. As reflexões de Paulo Freire ajudam a compreender que educar também significa formar pessoas capazes de dialogar, assumir responsabilidades e participar da transformação da realidade. Sua concepção de esperança como compromisso com a ação dialoga profundamente com a perspectiva de futuros possíveis que inspira esta obra.

Base filosófica para toda educação crítica, incluindo a climática: consciência, diálogo, participação e transformação social.

Principais contribuições

- ✓ Educação dialógica e consciência crítica
- ✓ Práxis transformadora (reflexão + ação)
- ✓ Pedagogia da pergunta e da escuta
- ✓ Educação como prática de liberdade

Dialoga com

Capítulos 3, 4 e 5 de Cultivando Futuros Possíveis

Indicado para: Todos os educadores, formadores, pesquisadores



MATURANA, Humberto R.; VARELA, Francisco J. A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana. 9. ed. São Paulo: Palas Athena, 2011.

Informações sobre a obra disponíveis em: Maturana, H.; Varela, F. A Árvore do Conhecimento. Palas Athena, 2001.

Sobre

Nesta obra, Humberto Maturana e Francisco Varela apresentam uma nova compreensão sobre como os seres vivos conhecem e aprendem. Os autores mostram que o conhecimento não é simplesmente uma representação do mundo, mas um processo construído nas interações entre as pessoas, os outros seres vivos e o ambiente em que vivem. Essa perspectiva aproxima biologia, aprendizagem e convivência, oferecendo uma visão integrada da experiência humana.

Este biólogo chileno propõe a biologia do conhecer: todo conhecer é um fazer, e a emoção é fundamento da ação humana.

Por que é importante para a Educação Climática?

Fundamenta uma educação que reconhece a emoção como base da aprendizagem e a convivência como espaço de transformação.

Principais contribuições

- ✓ Biologia do conhecer (autopoiese)
- ✓ Emoção como fundamento da ação
- ✓ Linguagem e convivência
- ✓ Acoplamento estrutural e aprendizagem

Dialoga com

Capítulos 3 e 4 de Cultivando Futuros Possíveis

Indicado para: Professores, formadores, pesquisadores em cognição e educação



NÓVOA, António. *Professores: imagens do futuro presente*. Lisboa: Educa, 2009.

Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/>.

Sobre

Nesta obra, António Nóvoa reflete sobre os desafios da profissão docente no século XXI e defende que a formação dos professores deve estar profundamente ligada à prática, à colaboração e à aprendizagem contínua. O autor propõe uma visão da docência como profissão que se constrói ao longo da vida, em diálogo com outros educadores e com os desafios da sociedade.

Por que é importante para a Educação Climática?

A Educação Climática exige professores capazes de aprender continuamente, trabalhar de forma colaborativa e adaptar suas práticas a novos conhecimentos. António Nóvoa mostra que essa formação permanente é parte da identidade profissional do educador. Suas reflexões reforçam a importância das comunidades de aprendizagem, da troca de experiências entre colegas e da construção coletiva de soluções para os desafios contemporâneos.

Principais contribuições

- ✓ Formação centrada na escola e na prática
- ✓ Professor como profissional reflexivo
- ✓ Identidade e desenvolvimento profissional
- ✓ Comunidades de prática docente

Dialoga com

Capítulos 3 e 4 de *Cultivando Futuros Possíveis*

Indicado para: Formadores de formadores, coordenadores pedagógicos, pesquisadores



DEWEY, John. *Experiência e educação*. Petrópolis: Vozes, 2010.

Informações sobre a obra disponíveis em: [Dewey, J. Experience and Education. Kappa Delta Pi, 1938..](#)

Sobre

Filósofo pragmatista que propõe a aprendizagem pela experiência, a escola como laboratório democrático e a educação como reconstrução contínua. Em *Experiência e Educação*, John Dewey defende que a aprendizagem acontece por meio das experiências vividas pelos estudantes e da reflexão sobre elas. O autor critica práticas baseadas apenas na transmissão de conteúdos e propõe uma educação em que investigar, experimentar e resolver problemas façam parte do cotidiano escolar.

Por que é importante para a Educação Climática?

A Educação Climática ganha significado quando aproxima os estudantes dos problemas e das potencialidades do território em que vivem. As ideias de Dewey inspiram práticas baseadas na investigação, na observação, no trabalho por projetos e na resolução de problemas reais. Sua obra reforça que aprender sobre mudanças climáticas é, antes de tudo, uma oportunidade para compreender o mundo por meio da experiência.

Principais contribuições

- ✓ Aprendizagem pela experiência
- ✓ Escola como laboratório democrático
- ✓ Pensamento reflexivo e investigação
- ✓ Educação como reconstrução contínua da experiência

Dialoga com

Capítulos 3, 4 e 7 de *Cultivando Futuros Possíveis*

Indicado para: Professores, designers de currículo, pesquisadores em educação



MORIN, Edgar. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. 16. ed. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2011.

Informações sobre a obra disponíveis em: [Morin, E. Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro. Cortez/UNESCO, 2000.](#)

Sobre

Pensador da complexidade que propõe sete saberes fundamentais para enfrentar os desafios do século XXI, incluindo a incerteza e a condição humana. Nesta obra, Edgar Morin propõe uma reflexão sobre os conhecimentos essenciais para a educação do século XXI. O autor defende que a escola precisa preparar os estudantes para compreender a complexidade do mundo, enfrentar as incertezas, reconhecer as interdependências entre os diferentes campos do conhecimento e desenvolver uma visão mais integrada da realidade.

Por que é importante para a Educação Climática?

Oferece um marco filosófico para uma educação que abraça a complexidade, a incerteza e a interdependência — essenciais para o tema climático. As mudanças climáticas são um dos melhores exemplos de problemas complexos. Elas envolvem ciência, economia, saúde, cultura, política, biodiversidade e justiça social ao mesmo tempo. As reflexões de Edgar Morin ajudam professores a superar visões fragmentadas do conhecimento, fortalecendo práticas pedagógicas interdisciplinares, capazes de conectar diferentes áreas e estimular o pensamento crítico diante dos desafios contemporâneos.

Principais contribuições

- ✓ Pensamento complexo e transdisciplinar
- ✓ Religação dos saberes
- ✓ Incerteza como princípio educativo
- ✓ Identidade terrena e cidadania planetária

Dialoga com

Capítulos 2, 3 e 4 de *Cultivando Futuros Possíveis*

Indicado para: Professores, filósofos da educação, formadores, gestores



HERNÁNDEZ, Fernando. *Transgressão e mudança na educação: os projetos de trabalho*. Porto Alegre: Artmed, 1998.

Informações sobre a obra disponíveis em: [Hernández, F. Transgressão e Mudança na Educação: os projetos de trabalho. Artmed, 1998.](#)

Sobre

Propõe a organização curricular por projetos de trabalho, superando a fragmentação disciplinar e conectando escola e vida. Nesta obra, Fernando Hernández apresenta os projetos de trabalho como uma forma de organizar a aprendizagem a partir de problemas, perguntas e temas significativos para os estudantes. Em vez de fragmentar o conhecimento em disciplinas isoladas, o autor propõe experiências investigativas que favorecem a integração entre diferentes áreas e aproximam a escola da realidade.

Por que é importante para a Educação Climática?

A Educação Climática encontra nos projetos de trabalho uma metodologia especialmente potente. Questões como mudanças climáticas, biodiversidade, recursos hídricos e justiça climática exigem investigação, colaboração e diálogo entre diferentes áreas do conhecimento. As propostas de Hernández ajudam professores a transformar esses temas em experiências de aprendizagem contextualizadas, nas quais os estudantes assumem um papel ativo na construção do conhecimento.

Principais contribuições

- ✓ Currículo organizado por projetos
- ✓ Superação da fragmentação disciplinar
- ✓ Protagonismo estudantil na investigação
- ✓ Conexão entre escola e realidade social

Dialoga com

Capítulos 4 e 7 de *Cultivando Futuros Possíveis*

Indicado para: Professores do ensino fundamental e médio, coordenadores pedagógicos



HOOKS, bell. Ensinando a transgredir: a educação como prática da liberdade. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2013.

Informações sobre a obra disponíveis em: [hooks, b. Teaching to Transgress: Education as the Practice of Freedom. Routledge, 1994.](#)

Sobre

Intelectual negra que propõe uma pedagogia engajada, onde educação é prática de liberdade, inclusão e transformação das relações de poder. Inspirada, entre outros referenciais, pela pedagogia de Paulo Freire, bell hooks propõe uma educação baseada no diálogo, na participação, na escuta e no respeito às diferentes experiências dos estudantes. A autora defende que a sala de aula pode se tornar um espaço de construção coletiva do conhecimento, no qual aprender significa também desenvolver autonomia, responsabilidade e compromisso com a transformação da realidade.

Por que é importante para a Educação Climática?

Os desafios climáticos exigem ambientes de aprendizagem em que diferentes perspectivas possam ser ouvidas e debatidas com respeito. As reflexões de bell hooks ajudam professores a construir práticas pedagógicas acolhedoras, participativas e comprometidas com a formação de cidadãos capazes de dialogar, cooperar e enfrentar problemas complexos de forma coletiva. Sua obra reforça que ensinar também é cultivar vínculos, confiança e esperança.

Principais contribuições

- ✓ Pedagogia engajada e inclusiva
- ✓ Educação como prática de liberdade
- ✓ Interseccionalidade (raça, gênero, classe)
- ✓ Sala de aula como comunidade de aprendizagem

Dialoga com

Capítulos 3, 4 e 5 de Cultivando Futuros Possíveis

Indicado para: Professores, formadores, educadores populares, ativistas



PERRENOUD, Philippe. *Dez novas competências para ensinar*. Porto Alegre: Artmed, 2000.
Informações sobre a obra disponíveis em: [Perrenoud, P. Dez Novas Competências para Ensinar. Artmed, 2000.](#)

Sobre

Nesta obra, Philippe Perrenoud apresenta um conjunto de competências consideradas essenciais para a prática docente contemporânea. O autor discute a importância de planejar situações de aprendizagem, trabalhar de forma colaborativa, utilizar diferentes estratégias pedagógicas, avaliar processos de aprendizagem e refletir continuamente sobre a própria prática.

Por que é importante para a Educação Climática?

Oferece um referencial prático para a formação docente, articulando competências necessárias para ensinar temas complexos. A Educação Climática exige professores capazes de integrar conhecimentos, promover investigações, estimular a participação dos estudantes e desenvolver projetos interdisciplinares. As competências propostas por Perrenoud ajudam a transformar esses desafios em práticas concretas, fortalecendo uma docência flexível, reflexiva e comprometida com a aprendizagem significativa.

Principais contribuições

- ✓ Competências profissionais docentes
- ✓ Gestão de situações de aprendizagem
- ✓ Trabalho em equipe e formação contínua
- ✓ Uso de tecnologias na educação

Dialoga com

Capítulos 3 e 4 de Cultivando Futuros Possíveis

Indicado para: Professores em formação, coordenadores, formadores



HARGREAVES, Andy; FULLAN, Michael. Professional Capital: Transforming Teaching in Every School. New York: Teachers College Press, 2012.

Informações sobre a obra disponíveis em: <https://www.tcpres.com>

Sobre

Propõem o conceito de capital profissional docente, integrando capital humano, social e decisório para transformar a profissão. Nesta obra, Andy Hargreaves e Michael Fullan defendem que a qualidade da educação depende da construção de um forte capital profissional, baseado no conhecimento, na colaboração e na confiança entre os educadores. Os autores mostram que escolas de qualidade são construídas por equipes que aprendem continuamente e compartilham responsabilidades pelo desenvolvimento dos estudantes.

Por que é importante para a Educação Climática?

A Educação Climática não se consolida por iniciativas isoladas. Ela depende de escolas capazes de construir projetos coletivos, integrar diferentes áreas do conhecimento e promover a aprendizagem colaborativa entre professores e estudantes. As reflexões de Hargreaves e Fullan ajudam a compreender que transformar a educação significa fortalecer comunidades profissionais comprometidas com a inovação, a cooperação e a melhoria contínua.

Principais contribuições

- ✓ Conceito de capital profissional
- ✓ Integração de capital humano, social e decisório
- ✓ Colaboração profissional como motor de mudança
- ✓ Políticas de valorização e desenvolvimento docente

Dialoga com

Capítulos 3 e 4 de Cultivando Futuros Possíveis

Indicado para: Gestores educacionais, formadores, pesquisadores em políticas docentes



PARTE V

JUSTIÇA CLIMÁTICA

As mudanças climáticas não afetam todas as pessoas da mesma maneira. Seus impactos são mais intensos sobre comunidades que já convivem com desigualdades sociais, econômicas e ambientais. Compreender essa realidade é um dos princípios da Justiça Climática.

Mais do que discutir eventos extremos ou emissões de gases de efeito estufa, a Justiça Climática convida educadores e estudantes a refletirem sobre quem está mais exposto aos riscos, quem possui menos recursos para enfrentá-los e como construir respostas mais justas e solidárias.



ACSELRAD, Henri; MELLO, Cecília Campello do Amaral; BEZERRA, Gustavo das Neves. *O que é justiça ambiental*. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

Informações sobre a obra disponíveis em: [Acselrad, H.; Mello, C. C. A.; Bezerra, G. N. O que é Justiça Ambiental. Garamond, 2009.](#)

Sobre

Obra que sistematiza o conceito de justiça ambiental no contexto brasileiro, articulando desigualdade social, racismo ambiental e conflitos territoriais. Fundamenta a compreensão de que os impactos ambientais e climáticos são distribuídos de forma desigual, afetando mais populações vulnerabilizadas. Aqui Henri Acelrad, Cecília Campello do Amaral Mello e Gustavo das Neves Bezerra apresentam os principais fundamentos da Justiça Ambiental, discutindo como os impactos ambientais são distribuídos de forma desigual entre diferentes grupos sociais. Os autores mostram que populações em situação de maior vulnerabilidade frequentemente enfrentam riscos ambientais mais intensos e dispõem de menos recursos para lidar com seus efeitos.

Por que é importante para a Educação Climática?

A Educação Climática ganha profundidade quando compreende que as mudanças climáticas não afetam todas as pessoas da mesma forma. A obra mostra que fatores como renda, território, acesso a serviços públicos e condições de vida influenciam a exposição aos riscos climáticos. Essa perspectiva ajuda professores e estudantes a analisar os desafios ambientais de forma integrada, relacionando clima, cidadania, direitos humanos e justiça social.

Principais contribuições

- ✓ Conceito de injustiça ambiental no Brasil
- ✓ Racismo ambiental e conflitos territoriais
- ✓ Articulação entre desigualdade social e degradação ambiental
- ✓ Base para movimentos de justiça socioambiental

Dialoga com

Capítulos 1 e 5 de *Cultivando Futuros Possíveis*

Indicado para: Professores, pesquisadores, ativistas, gestores públicos



ROBINSON, Mary. Climate Justice: Hope, Resilience, and the Fight for a Sustainable Future. New York: Bloomsbury Publishing, 2018.

Informações sobre a obra disponíveis em: [Robinson, M. Climate Justice: Hope, Resilience, and the Fight for a Sustainable Future. Bloomsbury, 2018.](#)

Sobre

Ex-presidente da Irlanda e Alta Comissária da ONU para Direitos Humanos, Mary Robinson articula justiça climática com direitos humanos e vozes do Sul Global. Nesta obra, Mary Robinson reúne histórias de comunidades de diferentes partes do mundo que vivenciam os impactos das mudanças climáticas. A partir dessas experiências, a autora mostra como a crise climática está diretamente relacionada aos direitos humanos, às desigualdades sociais e ao desenvolvimento sustentável, defendendo que as respostas aos desafios climáticos precisam ser construídas com equidade, participação e respeito às populações mais vulneráveis.

Por que é importante para a Educação Climática?

A Educação Climática ganha sentido quando aproxima os grandes desafios globais das experiências vividas pelas pessoas. Mary Robinson mostra que compreender as mudanças climáticas também significa compreender seus impactos sobre a saúde, a segurança alimentar, os modos de vida e os direitos das comunidades. Sua obra inspira práticas educativas baseadas na empatia, na participação cidadã e na construção de soluções coletivas para um futuro mais justo.

Principais contribuições

- ✓ Justiça climática como questão de direitos humanos
- ✓ Vozes do Sul Global e comunidades vulneráveis
- ✓ Liderança feminina na ação climática
- ✓ Esperança e resiliência como motores de mudança

Dialoga com

Capítulos 1 e 5 de Cultivando Futuros Possíveis

Indicado para: Professores, ativistas, gestores, estudantes de direito e relações internacionais



INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC). Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge: Cambridge University Press, 2022.
Disponível em: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/>.

Sobre

O relatório do Grupo de Trabalho II do Sexto Relatório de Avaliação do IPCC reúne o conhecimento científico mais atualizado sobre os impactos das mudanças climáticas, a adaptação e as vulnerabilidades humanas e ambientais. O documento demonstra que os efeitos da crise climática já são observados em todas as regiões do planeta e que seus impactos recaem de forma desigual sobre diferentes populações.

Por que é importante para a Educação Climática?

O relatório oferece evidências científicas que ajudam professores e estudantes a compreender que as mudanças climáticas não representam apenas um desafio ambiental, mas também social, econômico e humanitário. Ao abordar vulnerabilidade, adaptação, segurança alimentar, saúde e desigualdades, o IPCC fortalece uma Educação Climática baseada em evidências e comprometida com a construção de respostas mais justas e inclusivas.

Principais contribuições

- ✓ Avaliação global de impactos climáticos
- ✓ Mapeamento de vulnerabilidades por região e setor
- ✓ Opções de adaptação baseadas em evidências
- ✓ Conceitos de risco, exposição e sensibilidade

Dialoga com

Capítulos 1, 5 e 6 de Cultivando Futuros Possíveis

Indicado para: Professores, pesquisadores, gestores públicos, formuladores de políticas



UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME (UNEP). *Adaptation Gap Report*. Nairobi: UNEP.

Disponível em: <https://www.unep.org/resources/adaptation-gap-report>.

UNEP. *Emissions Gap Report*. Disponível em: <https://www.unep.org/resources/emissions-gap-report>

Sobre

O Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (UNEP) produz relatórios e orientações que apoiam governos, instituições e comunidades na construção de respostas à crise climática. Seus documentos abordam temas como adaptação, mitigação, financiamento climático, conservação da biodiversidade e redução das desigualdades, sempre considerando a importância da cooperação internacional

Por que é importante para a Educação Climática?

Os relatórios do UNEP mostram que enfrentar as mudanças climáticas exige planejamento, cooperação e atenção às diferentes vulnerabilidades sociais e ambientais. Para a Educação Climática, esses materiais oferecem uma oportunidade de discutir políticas públicas, desenvolvimento sustentável e responsabilidade compartilhada, fortalecendo uma visão integrada dos desafios climáticos.

Principais contribuições

- ✓ Análise da lacuna de emissões global
- ✓ Avaliação de compromissos nacionais (NDCs)
- ✓ Cenários de aquecimento futuro
- ✓ Recomendações para acelerar a descarbonização

Dialoga com

Capítulos 1 e 5 de Cultivando Futuros Possíveis

Indicado para: Professores, jornalistas, gestores, negociadores climáticos



CLIMATE JUSTICE ALLIANCE. *Climate Justice Alliance*. Disponível em: <https://climatejusticealliance.org/>.

Sobre

Rede de organizações de base nos EUA que articulam justiça racial, econômica e climática, promovendo transição justa liderada por comunidades. A Climate Justice Alliance é uma rede internacional de organizações comunitárias que atua na promoção da Justiça Climática por meio da participação social, da defesa dos direitos das comunidades e da construção de soluções locais para enfrentar a crise climática. Suas iniciativas valorizam o protagonismo das populações diretamente afetadas pelas mudanças climáticas e fortalecem estratégias de transição justa, economia solidária e proteção dos territórios.

Por que é importante para a Educação Climática?

A Educação Climática também se constrói a partir das experiências das comunidades. A Climate Justice Alliance demonstra que enfrentar a crise climática envolve escutar diferentes vozes, reconhecer saberes locais e estimular a participação cidadã na construção de soluções. Para professores, suas experiências reforçam a importância de desenvolver projetos educativos conectados com a realidade do território e comprometidos com a justiça social, a inclusão e a cooperação.

Principais contribuições

- ✓ Transição justa liderada por comunidades
- ✓ Articulação entre justiça racial e climática
- ✓ Alternativas econômicas regenerativas
- ✓ Modelo de organização de base para ação climática

Dialoga com

Capítulos 5 e 7 de Cultivando Futuros Possíveis

Indicado para: Educadores populares, ativistas, professores, movimentos sociais



PARTE VI

BIODIVERSIDADE

Quando falamos sobre mudanças climáticas, é comum pensarmos em temperatura, secas, enchentes ou eventos extremos. Mas a crise climática também afeta algo muito maior: a diversidade de formas de vida que sustenta os ecossistemas e torna possível a existência humana.

A biodiversidade está presente nas florestas, nos oceanos, nos rios, nos campos, nas cidades e também nos espaços que fazem parte do cotidiano escolar. Para a Educação Climática, compreender a biodiversidade significa aprender a observar os territórios com mais atenção, reconhecer as interdependências entre todos os seres vivos e valorizar o cuidado como princípio educativo.



INTERGOVERNMENTAL SCIENCE-POLICY PLATFORM ON BIODIVERSITY AND ECOSYSTEM SERVICES (IPBES). Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services. Bonn: IPBES, 2019.

Disponível em: <https://www.ipbes.net/global-assessment>

Sobre a instituição

A Plataforma Intergovernamental sobre Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos (IPBES) reúne especialistas de diferentes países para avaliar o estado da biodiversidade mundial e apoiar a formulação de políticas públicas baseadas em evidências científicas. Seu trabalho aproxima pesquisadores, governos e sociedade, produzindo relatórios que sintetizam o conhecimento sobre a conservação da biodiversidade e os serviços ecossistêmicos essenciais para a vida.

Por que esta instituição é importante para a Educação Climática?

As mudanças climáticas e a perda da biodiversidade estão profundamente interligadas. Os relatórios do IPBES mostram que proteger a diversidade biológica significa também fortalecer a segurança alimentar, a disponibilidade de água, a saúde, a estabilidade dos ecossistemas e a capacidade de adaptação às mudanças climáticas. Para professores, essa é uma oportunidade de integrar diferentes áreas do conhecimento e desenvolver projetos que aproximem os estudantes da natureza e dos territórios onde vivem.

Principais contribuições

- ✓ Avaliação global do estado da biodiversidade
- ✓ Relação entre biodiversidade e serviços ecossistêmicos
- ✓ Drivers de perda de biodiversidade
- ✓ Cenários e caminhos para conservação

Dialoga com: Capítulos 1 e 6 do |

Professores de ciências e biologia, pesquisadores, gestores



CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY (CBD). Convention on Biological Diversity. Disponível em: <https://www.cbd.int/>. Acesso em: 25 jun. 2026.

CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY (CBD). Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework. Montreal: CBD Secretariat, 2022.

Disponível em: <https://www.cbd.int/gbf/>.

Sobre a iniciativa

A Convenção sobre Diversidade Biológica é um tratado internacional criado durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro em 1992. Seu objetivo é promover a conservação da biodiversidade, o uso sustentável dos recursos naturais e a repartição justa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos.

Atualmente, a Convenção orienta ações internacionais voltadas à proteção da biodiversidade e à implementação do Marco Global da Biodiversidade de Kunming-Montreal, estabelecendo metas para conservar e restaurar ecossistemas em todo o mundo.

Por que esta iniciativa é importante para a Educação Climática?

A Educação Climática fortalece-se quando compreende que proteger o clima e conservar a biodiversidade são desafios inseparáveis. Os documentos da Convenção mostram que escolas, comunidades e governos compartilham responsabilidades na construção de sociedades mais sustentáveis. Eles oferecem importantes referências para discutir conservação, cidadania, políticas públicas e participação social.

Principais Contribuições

- ✓ Marco Global de Biodiversidade (30x30)
- ✓ Metas de conservação e uso sustentável
- ✓ Repartição de benefícios da biodiversidade
- ✓ Integração de povos indígenas e comunidades locais

Dialoga com: Capítulos 1 e 6 |

Gestores ambientais, professores, pesquisadores



Jardim Botânico do Rio de Janeiro

INSTITUTO DE PESQUISAS JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO. Portal Institucional. Disponível em: <https://www.jbrj.gov.br/>.

JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO. Catálogo da Flora e do Fungos do Brasil. Disponível em: <https://floradobrasil.jbrj.gov.br/>.

Sobre a instituição

O Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro é uma das mais importantes instituições brasileiras dedicadas ao estudo, à conservação e à divulgação da biodiversidade. Além de manter coleções científicas de referência, desenvolve pesquisas sobre flora, fungos, conservação de espécies e restauração ecológica, oferecendo também materiais educativos e bases de dados abertas à sociedade.

Por que esta instituição é importante para a Educação Climática?

Conhecer a biodiversidade é um dos primeiros passos para valorizá-la e protegê-la. Os materiais produzidos pelo Jardim Botânico ajudam professores e estudantes a compreender a riqueza da flora brasileira, reconhecer a importância dos ecossistemas e desenvolver projetos voltados à conservação da natureza. Suas bases de dados permitem aproximar a ciência do cotidiano escolar, estimulando a observação, a investigação e o cuidado com os territórios.

Principais contribuições

✓ Flora brasileira, Conservação da biodiversidade, Botânica, Bases de dados científicas, Educação ambiental, Restauração ecológica, Divulgação científica

Dialoga com

Cultivando Futuros Possíveis

Capítulos 2, 4, 5 e 6.

Indicado para

Professores da Educação Básica, formadores, estudantes, pesquisadores e educadores interessados na biodiversidade brasileira.



INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBio).

Portal Institucional. Disponível em: <https://www.gov.br/icmbio/>.

ICMBio. Educação Ambiental. Disponível em: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/educacaoambiental>.

Sobre a instituição

O Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade é o órgão federal responsável pela gestão das unidades de conservação da natureza no Brasil. Além de proteger ecossistemas e espécies da fauna e da flora, o ICMBio desenvolve pesquisas, programas de monitoramento, ações de educação ambiental e iniciativas voltadas ao fortalecimento da participação das comunidades na conservação da biodiversidade.

Por que esta instituição é importante para a Educação Climática?

O ICMBio aproxima a Educação Climática da realidade dos territórios brasileiros. Seus materiais mostram que conservar a biodiversidade também significa proteger recursos hídricos, reduzir vulnerabilidades, fortalecer a adaptação às mudanças climáticas e valorizar os conhecimentos das comunidades locais. Para as escolas, suas publicações e projetos oferecem excelentes oportunidades para desenvolver atividades investigativas, visitas de campo e ações voltadas ao cuidado com a natureza.

Principais Contribuições

Responsável pela gestão de 334 unidades de conservação federais.

- ✓ Gestão de 334 UCs federais
- ✓ Programas de educação ambiental em UCs
- ✓ Avaliação do estado de conservação de espécies
- ✓ Planos de manejo e uso público

Dialoga com: Capítulos 6 e 7 de Cultivando Futuros Possíveis

|

Professores, educadores ambientais, gestores de UCs



SISTEMA DE INFORMAÇÃO SOBRE A BIODIVERSIDADE BRASILEIRA (SiBBr).

Portal SiBBr. Disponível em: <https://sibbr.gov.br/>.

Sobre a plataforma

O SiBBr reúne e disponibiliza gratuitamente milhões de registros sobre a biodiversidade brasileira. A plataforma integra informações provenientes de universidades, museus, institutos de pesquisa e coleções biológicas, permitindo consultar dados sobre espécies, distribuição geográfica, ecossistemas e diferentes componentes da biodiversidade nacional.

Além de apoiar a pesquisa científica, o SiBBr fortalece a ciência aberta e amplia o acesso da sociedade às informações sobre o patrimônio natural brasileiro.

Por que esta plataforma é importante para a Educação Climática?

O SiBBr permite que professores e estudantes trabalhem com dados científicos reais, investigando quais espécies ocorrem em diferentes regiões do Brasil e como a biodiversidade se relaciona com os territórios. Essa aproximação entre ciência e escola favorece projetos investigativos, atividades de observação da natureza e discussões sobre conservação, mudanças climáticas e uso sustentável dos recursos naturais.

Principais Contribuições

Integra dados sobre espécies e ecossistemas brasileiros, conectado à rede global GBIF.

- ✓ Integração de dados de biodiversidade
- ✓ Mapas de distribuição de espécies
- ✓ Dados abertos para pesquisa e educação
- ✓ Conexão com redes internacionais (GBIF)

Dialoga com: Capítulo 6 do Cultivando Futuros Possíveis

Indicado para:

Professores de ciências e biologia, pesquisadores, estudantes



INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL (ISA). Portal do Instituto Socioambiental. Disponível em: <https://www.socioambiental.org/>.

ISA. Enciclopédia dos Povos Indígenas no Brasil. Disponível em: <https://pib.socioambiental.org/>.

Sobre a instituição

O Instituto Socioambiental (ISA) é uma organização da sociedade civil que atua na defesa da biodiversidade, dos direitos territoriais e do fortalecimento dos povos indígenas e das comunidades tradicionais. Suas pesquisas, publicações e plataformas digitais integram conhecimentos científicos e saberes tradicionais, contribuindo para a conservação dos ecossistemas brasileiros e para a promoção da justiça socioambiental.

Por que esta instituição é importante para a Educação Climática?

A Educação Climática se fortalece quando reconhece que a conservação da biodiversidade também depende das pessoas que vivem e cuidam dos territórios. Os materiais produzidos pelo ISA ajudam professores e estudantes a compreender a relação entre natureza, cultura, diversidade biológica e diversidade cultural, valorizando diferentes formas de conhecimento e promovendo uma educação comprometida com o respeito, a participação e o cuidado com a vida.

Principais Contribuições

Defende direitos socioambientais e dos povos indígenas, produzindo dados sobre territórios.

- ✓ Monitoramento de terras indígenas e UCs
- ✓ Defesa de direitos socioambientais
- ✓ Produção de dados sobre desmatamento em TIs
- ✓ Articulação entre povos indígenas e políticas públicas

Dialoga com: Capítulos 5 e 6 de Cultibando Futuros Possíveis.

Indicado para:

Professores, pesquisadores, ativistas, gestores



EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). Portal Embrapa. Disponível em: <https://www.embrapa.br/>. Acesso em: 25 jun. 2026.
EMBRAPA. Agrobiodiversidade. Disponível em: <https://www.embrapa.br/tema-agrobiodiversidade>.

Sobre a instituição

A Embrapa é uma das principais instituições brasileiras de pesquisa agropecuária. Seus estudos abrangem temas como agrobiodiversidade, conservação de recursos genéticos, sistemas de produção sustentáveis, solos, água, mudanças climáticas e segurança alimentar. Ao longo de sua trajetória, a instituição tem contribuído para o desenvolvimento de tecnologias voltadas à produção de alimentos e ao uso sustentável dos recursos naturais.

Por que esta instituição é importante para a Educação Climática?

A biodiversidade desempenha um papel fundamental na produção de alimentos, na conservação dos solos, na polinização, no equilíbrio dos ecossistemas e na adaptação às mudanças climáticas. Os materiais da Embrapa ajudam professores e estudantes a compreender essas relações, aproximando a Educação Climática de temas presentes no cotidiano, como alimentação, agricultura, consumo responsável e sustentabilidade.

Principais contribuições

- ✓ Agrobiodiversidade
- ✓ Segurança alimentar
- ✓ Agricultura sustentável
- ✓ Recursos genéticos
- ✓ Solos
- ✓ Mudanças climáticas
- ✓ Pesquisa agropecuária

Dialoga com

Cultivando Futuros Possíveis
Capítulos 2, 3, 4 e 6.

Indicado para

Professores, formadores, estudantes, pesquisadores e educadores interessados nas relações entre biodiversidade, agricultura e sustentabilidade.



WIKIAVES. A Enciclopédia das Aves do Brasil. Disponível em:
<https://www.wikiaves.com.br/>.

Sobre a plataforma

O WikiAves é uma plataforma colaborativa dedicada ao registro e à identificação das aves brasileiras. Milhares de observadores de diferentes regiões do país compartilham fotografias, gravações de sons e informações sobre espécies, contribuindo para ampliar o conhecimento sobre a distribuição e a conservação da avifauna brasileira.

Além de apoiar pesquisadores, a plataforma tornou-se uma importante iniciativa de Ciência Cidadã, aproximando pessoas de todas as idades da observação da natureza e da produção colaborativa de conhecimento.

Por que esta plataforma é importante para a Educação Climática?

O WikiAves mostra que estudantes também podem participar da construção do conhecimento científico. A observação de aves desenvolve atenção, curiosidade, investigação e respeito pela biodiversidade, além de favorecer discussões sobre conservação, mudanças climáticas, perda de habitats e qualidade ambiental. Com recursos acessíveis, professores podem transformar o entorno da escola em um laboratório vivo de aprendizagem.

Principais contribuições

- ✓ Ciência Cidadã
- ✓ Observação de aves
- ✓ Biodiversidade
- ✓ Conservação
- ✓ Registros científicos
- ✓ Aprendizagem por investigação
- ✓ Educação ambiental

Dialoga com

Cultivando Futuros Possíveis
Capítulos 4, 5 e 6.

Indicado para

Professores da Educação Básica, estudantes, observadores da natureza, formadores e pesquisadores interessados em projetos de Ciência Cidadã.



PARTE VII

CIÊNCIA CIDADÃ

Durante muito tempo, a ciência foi vista como uma atividade restrita a laboratórios, universidades e centros de pesquisa. Hoje, essa realidade está mudando. Em diferentes partes do mundo, milhares de pessoas colaboram com pesquisadores observando aves, registrando espécies, monitorando rios, acompanhando a qualidade do ar e produzindo informações que contribuem para ampliar o conhecimento científico.

Na escola, a Ciência Cidadã representa uma oportunidade extraordinária para aproximar estudantes da investigação científica. Mais do que aprender conceitos, eles podem observar, registrar, analisar dados, formular perguntas e participar de projetos que dialogam com desafios reais de seus territórios.



IRWIN, Alan. Citizen Science: A Study of People, Expertise and Sustainable Development. London: Routledge, 1995.

Informações sobre a obra disponíveis em: [Irwin, A. Citizen Science: A Study of People, Expertise and Sustainable Development. Routledge, 1995..](#) Acesso em: 25 jun. 2026.

Sobre

Nesta obra, Alan Irwin apresenta uma das primeiras formulações sistemáticas do conceito de Ciência Cidadã. O autor propõe uma aproximação entre ciência e sociedade, defendendo que cidadãos não são apenas usuários do conhecimento científico, mas também podem participar de sua construção, contribuindo com observações, experiências e conhecimentos produzidos em seus próprios territórios.

Por que é importante para a Educação Climática?

A Educação Climática busca desenvolver estudantes capazes de investigar problemas reais e participar da construção de soluções para seus territórios. As reflexões de Alan Irwin mostram que a Ciência Cidadã amplia o papel da escola, transformando professores e estudantes em participantes ativos da produção de conhecimento. Essa perspectiva fortalece a aprendizagem baseada na investigação, na colaboração e na participação social.

Principais contribuições

- ✓ Conceito original de ciência cidadã
- ✓ Democratização da relação ciência-sociedade
- ✓ Crítica ao modelo deficitário de comunicação científica
- ✓ Participação pública em decisões tecnocientíficas

Dialoga com

Capítulos 4 e 7 de Cultivando Futuros Possíveis

Indicado para: Pesquisadores, professores, comunicadores de ciência



INATURALIST. iNaturalist. Disponível em: <https://www.inaturalist.org/>.

Sobre a plataforma

O iNaturalist é uma plataforma internacional de Ciência Cidadã que permite registrar, identificar e compartilhar observações sobre plantas, animais, fungos e outros organismos vivos. Utilizada por pesquisadores, educadores, estudantes e observadores da natureza em diferentes países, a plataforma reúne milhões de registros que contribuem para o monitoramento da biodiversidade e para a produção de conhecimento científico.

Por que esta plataforma é importante para a Educação Climática?

O iNaturalist transforma qualquer caminhada em uma oportunidade de aprendizagem. Professores e estudantes podem registrar espécies encontradas no entorno da escola, em parques ou em áreas naturais, desenvolvendo projetos de investigação sobre biodiversidade, conservação e mudanças climáticas. Ao participar da plataforma, os estudantes compreendem que suas observações podem contribuir para pesquisas científicas reais, fortalecendo o protagonismo, a curiosidade e o compromisso com o cuidado da natureza.

Principais contribuições

- ✓ Ciência Cidadã
- ✓ Observação da biodiversidade
- ✓ Registros científicos
- ✓ Conservação
- ✓ Aprendizagem por investigação
- ✓ Educação ambiental
- ✓ Participação dos estudantes

Dialoga com

Cultivando Futuros Possíveis
Capítulos 4, 5 e 6.

Indicado para

Professores da Educação Básica, estudantes, formadores, pesquisadores e educadores interessados em projetos de investigação sobre biodiversidade.



BONNEY, Rick et al. Citizen Science: A Developing Tool for Expanding Science Knowledge and Scientific Literacy. BioScience, Washington, v. 59, n. 11, p. 977-984, 2009. DOI: 10.1525/bio.2009.59.11.9.

Informações sobre a revista disponíveis em: [Bonney, R. et al. Citizen Science: A Developing Tool for Expanding Science Knowledge and Scientific Literacy. BioScience, 2009.](#)

Sobre

Neste artigo, Rick Bonney e colaboradores apresentam a Ciência Cidadã como uma estratégia capaz de aproximar pesquisadores e sociedade, ampliando a produção de conhecimento científico e fortalecendo a alfabetização científica. A publicação reúne experiências que mostram como cidadãos podem contribuir para pesquisas em áreas como biodiversidade, clima, astronomia e saúde, ao mesmo tempo em que desenvolvem novas competências científicas.

Por que é importante para a Educação Climática?

A Ciência Cidadã oferece às escolas a oportunidade de transformar estudantes em investigadores do mundo em que vivem. As experiências apresentadas por Bonney mostram que participar de projetos científicos favorece a curiosidade, a observação, a análise de dados, o pensamento crítico e o compromisso com questões ambientais. Na Educação Climática, essas práticas ajudam a aproximar ciência, território e participação cidadã.

Principais contribuições

- ✓ Frameworks para projetos de ciência cidadã
- ✓ Modelos contributivo, colaborativo e co-criado
- ✓ Avaliação de aprendizagem em ciência cidadã
- ✓ Conexão entre ciência cidadã e letramento científico

Dialoga com

Capítulos 4 e 7 de Cultivando Futuros Possíveis

Indicado para: Professores, designers de projetos educacionais, pesquisadores



SCISTARTER. SciStarter. Disponível em: <https://scistarter.org/>.

Sobre

Sobre a plataforma

O SciStarter é uma das maiores plataformas internacionais dedicadas à Ciência Cidadã. Ela reúne milhares de projetos desenvolvidos por universidades, centros de pesquisa, museus e organizações da sociedade civil, permitindo que pessoas de diferentes idades participem de investigações científicas em áreas como biodiversidade, mudanças climáticas, astronomia, saúde pública, qualidade da água, poluição e monitoramento ambiental.

Além de divulgar projetos, o SciStarter oferece materiais educativos, orientações para educadores e recursos que facilitam a participação de escolas em iniciativas de Ciência Cidadã.

Por que é importante para a Educação Climática?

O SciStarter mostra que a Ciência Cidadã pode ser incorporada ao cotidiano escolar de diferentes maneiras. Professores encontram projetos adaptáveis a diversas faixas etárias e contextos, favorecendo atividades investigativas que aproximam estudantes da pesquisa científica. Ao participar dessas iniciativas, os alunos desenvolvem competências como observação, registro, análise de dados, colaboração e comunicação científica.

Principais contribuições

- ✓ Diretório de projetos de ciência cidadã
- ✓ Ferramentas para educadores
- ✓ Conexão entre voluntários e pesquisadores
- ✓ Acompanhamento de contribuições individuais

Dialoga com

Capítulo 7 de Cultivando Futuros Possíveis

Indicado para: Professores, estudantes, público geral interessado em ciência



CORNELL LAB OF ORNITHOLOGY. eBird. Disponível em: <https://ebird.org/>

Sobre

O eBird é uma plataforma internacional de Ciência Cidadã desenvolvida pelo Cornell Lab of Ornithology, da Universidade Cornell (Estados Unidos). Milhões de observações realizadas por pessoas de diferentes países contribuem para o monitoramento da distribuição, abundância e migração das aves, formando uma das maiores bases de dados sobre biodiversidade do mundo.

Os registros enviados pelos participantes apoiam pesquisas científicas, estratégias de conservação e estudos sobre os impactos das mudanças climáticas sobre as populações de aves.

Por que é importante para a Educação Climática?

O eBird demonstra que atividades simples de observação da natureza podem gerar informações valiosas para a ciência. Na escola, a plataforma possibilita projetos de investigação sobre biodiversidade local, sazonalidade, migração de aves, conservação de habitats e mudanças climáticas. Ao registrar suas observações, os estudantes desenvolvem habilidades científicas e compreendem que também podem contribuir para a produção de conhecimento.

Principais contribuições

- ✓ Maior banco de dados de aves do mundo
- ✓ Modelo de ciência cidadã em larga escala
- ✓ Dados para pesquisa e conservação
- ✓ Ferramentas de visualização e análise

Dialoga com

Capítulos 6 e 7 de Cultivando Futuros Possíveis

Indicado para: Professores, observadores de aves, pesquisadores, estudantes



ZOONIVERSE. Zooniverse. Disponível em: <https://www.zooniverse.org/>.

Sobre

O Zooniverse é uma das maiores plataformas de Ciência Cidadã do mundo, reunindo centenas de projetos científicos desenvolvidos por universidades, museus e centros de pesquisa. Pessoas de diferentes países podem colaborar com pesquisadores classificando imagens, transcrevendo documentos históricos, identificando galáxias, analisando registros ambientais e contribuindo para estudos em diversas áreas do conhecimento.

A plataforma demonstra que a participação cidadã pode fortalecer a pesquisa científica muito além das ciências naturais.

Por que é importante para a Educação Climática?

Embora muitos projetos do Zooniverse não tratem diretamente das mudanças climáticas, a plataforma mostra aos estudantes que a produção do conhecimento científico é uma atividade colaborativa. Participar de projetos reais desenvolve habilidades como observação, análise de dados, pensamento crítico e trabalho em equipe, competências essenciais para compreender problemas complexos e contribuir para soluções baseadas em evidências.

Principais contribuições

- ✓ Plataforma multi-disciplinar de pesquisa colaborativa
- ✓ Projetos em ecologia, astronomia, história e mais
- ✓ Classificação de dados por voluntários
- ✓ Modelo escalável de participação científica

Dialoga com

Capítulo 7 de Cultivando Futuros Possíveis

Indicado para: Professores de todas as áreas, estudantes, público geral curioso



PARTE VIII

POLÍTICAS PÚBLICAS E MARCOS INSTITUCIONAIS

A Educação Climática também é construída por políticas públicas, leis, acordos internacionais e documentos que orientam a atuação de governos, escolas e instituições de ensino. Conhecer esses marcos ajuda professores e gestores a compreender que o trabalho desenvolvido em sala de aula dialoga com compromissos assumidos pelo Brasil e por diversos países na busca por sociedades mais sustentáveis.

Esses documentos não substituem a criatividade dos educadores nem definem como cada escola deve ensinar. Seu papel é oferecer diretrizes, reconhecer direitos e fortalecer políticas que ampliem as oportunidades de aprendizagem, participação e cuidado com o meio ambiente.

Nesta parte reunimos alguns dos principais documentos que orientam a Educação Ambiental, a Educação Climática e a sustentabilidade. Mais do que normas, eles representam referências importantes para apoiar projetos pedagógicos, formação de professores e ações educativas comprometidas com o presente e o futuro.



BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

Disponível em: <https://portal.mec.gov.br/>.

O que são?

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental orientam a integração da Educação Ambiental em todos os níveis e modalidades de ensino. O documento reforça que essa dimensão deve estar presente de forma contínua, permanente e interdisciplinar no currículo escolar.

Por que consultar?

As Diretrizes oferecem fundamentos importantes para integrar a Educação Climática às práticas pedagógicas, fortalecendo projetos interdisciplinares, a participação da comunidade escolar e a formação de cidadãos comprometidos com a sustentabilidade.

Contribuições para a Educação Climática

- ✓ Educação Ambiental
- ✓ Interdisciplinaridade
- ✓ Formação cidadã
- ✓ Currículo
- ✓ Sustentabilidade
- ✓ Participação

Dialoga com

Capítulos 4, 5 e 6 de Cultivando Futuros Possíveis.



Brasil. Resolução CNE/CP n. 2/2012. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

Sobre

Estabelece princípios e objetivos para a EA em todos os níveis e modalidades de ensino, garantindo sua presença no currículo.

Por que é importante para a Educação Climática?

Marco legal que assegura a EA como componente essencial e permanente da educação nacional.

Principais contribuições

- ✓ EA como componente permanente do currículo
- ✓ Princípios de interdisciplinaridade e continuidade
- ✓ Abordagem crítica e participativa
- ✓ Formação docente em EA

Dialoga com

Capítulos 2 e 3 de Cultivando Futuros Possíveis

Indicado para: Professores, gestores, formuladores de políticas educacionais



BRASIL. Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009. Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima. Brasília: Presidência da República, 2009.
Disponível em: [Brasil. Lei 12.187/2009. Política Nacional sobre Mudança do Clima.](#)

O que é?

A Política Nacional sobre Mudança do Clima estabelece princípios, objetivos e instrumentos para orientar as ações brasileiras de mitigação e adaptação às mudanças climáticas, promovendo o desenvolvimento sustentável e a redução das emissões de gases de efeito estufa.

Por que consultar?

A PNMC ajuda professores e gestores a compreenderem como o Brasil organiza suas estratégias para enfrentar as mudanças climáticas e oferece importantes referências para projetos pedagógicos relacionados ao clima, à sustentabilidade e à cidadania.

Contribuições para a Educação Climática

- ✓ Mudanças climáticas
- ✓ Mitigação
- ✓ Adaptação
- ✓ Desenvolvimento sustentável
- ✓ Políticas públicas
- ✓ Planejamento

Dialoga com

Capítulos 2, 3 e 4 de Cultivando Futuros Possíveis.



BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília: Presidência da República, 1999.

Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm

O que é?

A Política Nacional de Educação Ambiental estabelece os princípios, objetivos e diretrizes da Educação Ambiental no Brasil. Reconhece a Educação Ambiental como um componente essencial e permanente da educação nacional, presente em todos os níveis e modalidades de ensino.

Por que consultar?

A PNEA oferece a base legal para o desenvolvimento de projetos de Educação Ambiental e Educação Climática nas escolas. Seus princípios reforçam a participação, a interdisciplinaridade, a formação cidadã e a construção de sociedades sustentáveis.

Contribuições para a Educação Climática

- ✓ Base legal
- ✓ Educação Ambiental
- ✓ Interdisciplinaridade
- ✓ Participação social
- ✓ Sustentabilidade
- ✓ Formação cidadã

Dialoga com

Todo o percurso de Cultivando Futuros Possíveis.



BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima. Brasília: MCTI, 2016.

Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/>.

O que é?

O Plano Nacional de Adaptação reúne estratégias para reduzir a vulnerabilidade do Brasil aos impactos das mudanças climáticas. O documento contempla diferentes setores, como recursos hídricos, agricultura, saúde, cidades, biodiversidade e gestão de riscos.

Por que consultar?

O PNA oferece exemplos concretos de adaptação climática que podem inspirar projetos escolares relacionados ao território, à prevenção de riscos, à resiliência das comunidades e ao planejamento local.

Contribuições para a Educação Climática

- ✓ Adaptação
- ✓ Resiliência
- ✓ Gestão de riscos
- ✓ Território
- ✓ Planejamento
- ✓ Políticas públicas

Dialoga com

Capítulos 3, 4 e 6 de Cultivando Futuros Possíveis.



ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Nova York: ONU, 2015.
Disponível em: <https://sdgs.un.org/2030agenda>

O que é?

A Agenda 2030 é um compromisso internacional firmado pelos Estados-membros das Nações Unidas para promover um modelo de desenvolvimento baseado na sustentabilidade, na redução das desigualdades, na proteção do planeta e na melhoria da qualidade de vida das pessoas. Ela é organizada em torno dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), que orientam políticas públicas e iniciativas em diferentes áreas.

Por que consultar?

A Agenda 2030 oferece excelentes oportunidades para integrar a Educação Climática ao currículo escolar, especialmente por meio dos ODS relacionados à educação, ação climática, biodiversidade, consumo responsável, água, energia, cidades sustentáveis e redução das desigualdades. É um documento inspirador para o planejamento de projetos interdisciplinares.

Contribuições para a Educação Climática

- ✓ Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
- ✓ Educação
- ✓ Sustentabilidade
- ✓ Cidadania Global
- ✓ Planejamento escolar
- ✓ Interdisciplinaridade

Dialoga com

Todo o percurso de Cultivando Futuros Possíveis.



UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE (UNFCCC). The Paris Agreement. Paris, 2015.

Disponível em: <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement>.

O que é?

O Acordo de Paris é o principal tratado internacional voltado ao enfrentamento das mudanças climáticas. Seu objetivo é fortalecer a resposta global à crise climática, limitando o aumento da temperatura média do planeta e promovendo ações de mitigação, adaptação e cooperação entre os países.

Por que consultar?

Embora seja um documento voltado principalmente às políticas climáticas internacionais, o Acordo de Paris ajuda professores a compreenderem como diferentes países estão organizando suas estratégias para enfrentar a crise climática. Ele oferece um excelente contexto para discutir cidadania global, cooperação internacional e responsabilidade compartilhada.

Contribuições para a Educação Climática

- ✓ Mudanças climáticas
- ✓ Cooperação internacional
- ✓ Mitigação
- ✓ Adaptação
- ✓ Sustentabilidade
- ✓ Cidadania global

Dialoga com

Capítulos 2, 3, 4 e 7 de Cultivando Futuros Possíveis.



PARTE IX

PLATAFORMAS, DADOS E FERRAMENTAS

Vivemos um momento em que nunca houve tanta informação disponível sobre clima, biodiversidade, água, uso da terra e qualidade ambiental. Ao mesmo tempo, nunca foi tão importante saber identificar fontes confiáveis e utilizar dados científicos de forma responsável.

Felizmente, muitas instituições disponibilizam gratuitamente mapas, indicadores, imagens de satélite, séries históricas e materiais educativos que podem enriquecer o trabalho desenvolvido nas escolas.

Nesta parte reunimos algumas das principais plataformas utilizadas por pesquisadores, professores e gestores públicos. Elas permitem acompanhar transformações ambientais, compreender melhor os territórios e desenvolver projetos de investigação baseados em dados reais.

Mais do que consultar informações, essas ferramentas convidam professores e estudantes a observar, comparar, investigar e construir conhecimento a partir de evidências, fortalecendo uma Educação Climática conectada com a realidade.



Instituto Nacional de Meteorologia

[INMET. Banco de Dados Meteorológicos. inmet.gov.br](http://INMET.Banco de Dados Meteorológicos.inmet.gov.br)

O que oferece?

- ✓ Dados meteorológicos
- ✓ Previsão do tempo
- ✓ Séries históricas
- ✓ Temperatura
- ✓ Precipitação
- ✓ Alertas meteorológicos

Como pode ser usado na escola?

Os dados do INMET permitem acompanhar o clima da região, comparar séries históricas e desenvolver investigações sobre eventos extremos, sazonalidade e mudanças climáticas utilizando informações oficiais.

Ideal para

Projetos de Ciências, Geografia, Matemática e investigação escolar.



NASA Earth Observatory

Link

<https://earthobservatory.nasa.gov>

O que oferece?

- ✓ Imagens de satélite
- ✓ Mudanças climáticas
- ✓ Eventos extremos
- ✓ Oceanos
- ✓ Atmosfera
- ✓ Cobertura vegetal
- ✓ Artigos científicos acessíveis

Como pode ser usado na escola?

As imagens e reportagens do Earth Observatory ajudam professores e estudantes a visualizar fenômenos como incêndios florestais, secas, furacões, degelo e desmatamento, tornando os conteúdos de Educação Climática mais concretos e próximos da realidade.

Ideal para

Ciências, Geografia, Educação Climática e projetos investigativos.



Copernicus Programme

Link

[Copernicus/ECMWF. Climate Change Service. climate.copernicus.eu](https://climate.copernicus.eu)

Sobre

Serviço europeu de monitoramento climático com dados abertos sobre temperatura, precipitação, gelo e eventos extremos.

Por que é importante para a Educação Climática?

Complementa dados da NASA com perspectiva europeia e oferece ferramentas de análise climática avançadas.

Principais contribuições

- ✓ Dados climáticos globais de alta resolução
- ✓ Reanálises climáticas (ERA5)
- ✓ Boletins mensais sobre estado do clima
- ✓ Ferramentas de visualização e download

Dialoga com

Capítulos 1 e 2 de Cultivando Futuros Possíveis

Indicado para: Pesquisadores, professores universitários, meteorologistas



Our World in Data

Link

[Our World in Data. University of Oxford. ourworldindata.org](https://ourworldindata.org)

Sobre

Plataforma de dados e visualizações sobre problemas globais, incluindo mudanças climáticas, energia, desmatamento e emissões.

Por que é importante para a Educação Climática?

Oferece gráficos interativos e dados contextualizados que facilitam a compreensão de tendências globais.

Principais contribuições

- ✓ Visualizações interativas sobre clima e energia
- ✓ Dados históricos e comparativos entre países
- ✓ Artigos explicativos baseados em evidências
- ✓ Dados abertos e reutilizáveis

Dialoga com

Capítulos 1 e 5 de Cultivando Futuros Possíveis

Indicado para: Professores, jornalistas, estudantes, comunicadores de dados



National Oceanic and Atmospheric Administration

Link

[NOAA. Climate.gov / National Centers for Environmental Information. noaa.gov](https://noaa.gov)

O que oferece?

- ✓ Dados climáticos
- ✓ Oceanos
- ✓ Meteorologia
- ✓ Eventos extremos
- ✓ Monitoramento atmosférico
- ✓ Recursos educativos

Como pode ser usado na escola?

A NOAA disponibiliza informações atualizadas sobre clima, oceanos e atmosfera, além de materiais educativos que ajudam a compreender fenômenos como furacões, El Niño, La Niña, aumento do nível do mar e eventos climáticos extremos.

Ideal para

Ciências, Geografia, Educação Climática e projetos investigativos.

Global Forest Watch



Global Forest Watch

Link

[Global Forest Watch. World Resources Institute. globalforestwatch.org](https://globalforestwatch.org)

O que oferece?

- ✓ Monitoramento global de florestas
- ✓ Alertas de desmatamento
- ✓ Imagens de satélite
- ✓ Mapas interativos
- ✓ Cobertura vegetal
- ✓ Dados ambientais

Como pode ser usado na escola?

Permite acompanhar mudanças na cobertura florestal praticamente em tempo real, comparar diferentes regiões do mundo e desenvolver investigações sobre desmatamento, conservação da biodiversidade e mudanças climáticas.

Ideal para

Educação Climática, Geografia, Ciências e projetos de investigação.



Google Earth

Link

[Google. Google Earth / Earth Engine. earth.google.com / earthengine.google.com](https://www.google.com/earth/)

O que oferece?

- ✓ Imagens de satélite
- ✓ Visualização em 3D
- ✓ Exploração de territórios
- ✓ Medição de distâncias
- ✓ Viagens virtuais
- ✓ Ferramentas de observação

Como pode ser usado na escola?

O Google Earth permite explorar diferentes regiões do planeta, observar paisagens, comparar ambientes naturais e urbanos e desenvolver atividades relacionadas ao território, à ocupação humana, à biodiversidade e às mudanças climáticas.

Ideal para

Ensino Fundamental, Ensino Médio, Geografia, Ciências e projetos interdisciplinares.



PARTE X

REVISTAS, PORTAIS E FONTES CONFIÁVEIS

A Educação Climática é um campo em constante transformação. Novas pesquisas, experiências pedagógicas e descobertas científicas são publicadas diariamente em revistas especializadas, instituições de pesquisa e organismos internacionais.

Para professores, acompanhar algumas dessas fontes representa uma oportunidade de atualização contínua, permitindo conhecer novas metodologias, projetos escolares, pesquisas brasileiras e tendências internacionais.

Nesta parte reunimos revistas científicas, portais institucionais e espaços de divulgação do conhecimento que se destacam pela qualidade de suas publicações e pela contribuição para a Educação Climática, a Educação Ambiental e a sustentabilidade.

Não é necessário acompanhar todas essas fontes. Escolher algumas delas e consultá-las regularmente já é suficiente para manter um diálogo permanente com a produção científica e educacional contemporânea.



RevBEA – Revista Brasileira de Educação Ambiental

Link

[RevBEA. Universidade Federal de São Paulo. revbea.emnuvens.com.br](http://revbea.emnuvens.com.br)

Sobre

Periódico científico de acesso aberto dedicado à pesquisa em Educação Ambiental no Brasil, publicando artigos, relatos de experiência e ensaios.

Por que é importante para a Educação Climática?

Principal revista brasileira especializada em EA, oferecendo pesquisas atualizadas e relatos de práticas educativas.

Principais contribuições

- ✓ Artigos científicos sobre EA no Brasil
- ✓ Relatos de experiência de professores
- ✓ Pesquisas sobre formação docente em EA
- ✓ Acesso aberto e gratuito

Dialoga com

Capítulos 2, 3 e 4 de Cultivando Futuros Possíveis

Indicado para: Pesquisadores, professores universitários, estudantes de pós-graduação



Ambiente & Sociedade

Link

[Ambiente & Sociedade. ANPPAS. \[sciELO.br/asoc\]\(http://sciELO.br/asoc\)](http://Ambiente%20e%20Sociedade.ANPPAS.scielo.br/asoc)

Sobre

Revista interdisciplinar que publica pesquisas sobre relações entre sociedade e meio ambiente, incluindo políticas, conflitos e sustentabilidade.

Por que é importante para a Educação Climática?

Oferece perspectivas interdisciplinares essenciais para compreender as dimensões sociais das questões ambientais e climáticas.

Principais contribuições

- ✓ Pesquisa interdisciplinar sociedade-ambiente
- ✓ Análises de políticas ambientais
- ✓ Conflitos socioambientais e justiça
- ✓ Perspectivas latino-americanas

Dialoga com

Capítulos 1, 3 e 5 de Cultivando Futuros Possíveis

Indicado para: Pesquisadores, professores de ciências humanas e sociais, gestores



Pesquisa FAPESP

Link

[Pesquisa FAPESP. Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo. revistapesquisa.fapesp.br](http://revistapesquisa.fapesp.br)

Sobre

Revista de divulgação científica que traduz pesquisas brasileiras em linguagem acessível, cobrindo todas as áreas do conhecimento.

Por que é importante para a Educação Climática?

Ponte entre a pesquisa acadêmica e o público geral, com cobertura regular de temas ambientais e climáticos.

Principais contribuições

- ✓ Divulgação científica de qualidade
- ✓ Cobertura de pesquisas brasileiras sobre clima
- ✓ Linguagem acessível para não-especialistas
- ✓ Acervo digital gratuito

Dialoga com

Todos os capítulos de Cultivando Futuros Possíveis

Indicado para: Professores de todas as áreas, jornalistas, estudantes, público geral



Nature Climate Change

Link

Nature Climate Change. Springer Nature. [nature.com/nclimate](https://www.nature.com/nclimate)

Sobre

Periódico de alto impacto que publica pesquisas originais sobre todos os aspectos das mudanças climáticas: ciência, impactos, políticas e soluções.

Por que é importante para a Educação Climática?

Referência mundial em pesquisa climática de ponta, essencial para atualização sobre avanços científicos.

Principais contribuições

- ✓ Pesquisas de fronteira sobre mudanças climáticas
- ✓ Artigos sobre impactos, adaptação e mitigação
- ✓ Análises de políticas climáticas
- ✓ Perspectivas e comentários de especialistas

Dialoga com

Capítulos 1 e 2 de Cultivando Futuros Possíveis

Indicado para: Pesquisadores, professores universitários, formuladores de políticas



Environmental Education Research

Link

Environmental Education Research. Taylor & Francis. tandfonline.com/toc/ceer20

Sobre

Principal periódico internacional dedicado à pesquisa em Educação Ambiental, com artigos de todo o mundo.

Por que é importante para a Educação Climática?

Referência global para pesquisa em EA e educação climática, conectando teoria e prática educativa.

Principais contribuições

- ✓ Pesquisa internacional em EA
- ✓ Estudos sobre educação climática
- ✓ Metodologias de pesquisa em EA
- ✓ Diálogos entre diferentes tradições teóricas

Dialoga com

Capítulos 2, 3 e 4 de Cultivando Futuros Possíveis

Indicado para: Pesquisadores, professores universitários, estudantes de doutorado



BioScience

Link

[BioScience. American Institute of Biological Sciences. academic.oup.com/bioscience](https://academic.oup.com/bioscience)

Sobre

Revista científica sobre biologia, ecologia e conservação, com foco em questões de relevância social.

Por que é importante para a Educação Climática?

Conecta ciência biológica com questões ambientais e climáticas, oferecendo perspectivas integradoras.

Principais contribuições

- ✓ Artigos sobre biodiversidade e conservação
- ✓ Pesquisas sobre impactos climáticos em ecossistemas
- ✓ Ciência cidadã e participação pública
- ✓ Comunicação científica acessível

Dialoga com

Capítulos 1 e 6 de Cultivando Futuros Possíveis

Indicado para: Professores de biologia, pesquisadores, estudantes



PARTE XI

FILMES, DOCUMENTÁRIOS, PODCASTS E CANAIS

Aprender também é ouvir histórias.

Muitas vezes, um documentário desperta uma pergunta que leva à leitura de um livro. Um podcast aproxima especialistas da sala de aula. Um canal de divulgação científica apresenta novos temas e inspira projetos de investigação.

Os recursos reunidos nesta parte não substituem os livros e os artigos científicos apresentados ao longo deste Guia. Eles os complementam, oferecendo novas linguagens para compreender as mudanças climáticas, a biodiversidade, a sustentabilidade e a Educação Climática.

Mais do que indicar conteúdos para assistir ou ouvir, nossa intenção é apresentar materiais que possam enriquecer a formação de professores e inspirar atividades com estudantes de diferentes idades.

Aprender acontece de muitas maneiras. Esta é uma delas.



Uma Verdade Inconveniente | Nosso Planeta | Breaking Boundaries

Uma Verdade Inconveniente (2006)

Dir. Davis Guggenheim. Paramount Classics.

Documentário com Al Gore que popularizou a ciência climática para o grande público. Marco na comunicação sobre aquecimento global.

- ✓ Comunicação acessível da ciência climática
- ✓ Impacto cultural global
- ✓ Versão atualizada: *An Inconvenient Sequel* (2017)

Dialoga com: Capítulos 1 e 2 |

Professores, estudantes, público geral

Nosso Planeta (2019)

Netflix / WWF / Silverback Films.

Série documental narrada por David Attenborough que conecta a beleza da natureza com a urgência da crise ambiental.

- ✓ Imagens espetaculares da biodiversidade
- ✓ Conexão entre natureza e ação humana
- ✓ Episódios temáticos por bioma

Dialoga com: Capítulos 1 e 6 |

Professores de ciências e biologia, estudantes

Breaking Boundaries (2021)

Netflix. Dir. Jonathan Clay.

Documentário com Johan Rockstrom e David Attenborough sobre os limites planetários.

- ✓ Conceito de limites planetários
- ✓ Ciência de fronteira acessível
- ✓ Urgência e esperança

Dialoga com: Capítulos 1 e 2 |

Professores, pesquisadores, estudantes universitários



Before the Flood (2016)

Dir. Fisher Stevens. National Geographic.

Documentário com Leonardo DiCaprio que percorre o mundo investigando impactos e soluções para as mudanças climáticas.

- ✓ Panorama global de impactos climáticos
- ✓ Soluções em diferentes países
- ✓ Linguagem acessível e envolvente

Dialoga com: Capítulos 1 e 5 |

Professores, estudantes do ensino médio, público geral

Kiss the Ground (2020)

Dir. Joshua Tickell & Rebecca Harrell Tickell. Netflix.

Documentário sobre agricultura regenerativa e o papel do solo na captura de carbono.

- ✓ Agricultura regenerativa como solução climática
- ✓ Papel do solo no ciclo do carbono
- ✓ Esperança e ação prática

Dialoga com: Capítulos 1 e 6 |

Professores de ciências agrárias e biologia

2040 (2019)

Dir. Damon Gameau.

Documentário otimista que imagina o mundo em 2040 com as melhores soluções já disponíveis.

- ✓ Visão positiva do futuro
- ✓ Soluções existentes e escaláveis
- ✓ Ideal para jovens e adolescentes

Dialoga com: Capítulos 5 e 7 |

Professores do ensino fundamental e médio



David Attenborough | The Year Earth Changed | Serengeti

David Attenborough: Uma Vida no Nosso Planeta (2020)

Netflix. Dir. Alastair Fothergill, Jonathan Hughes, Keith Scholey.

Testemunho pessoal sobre as mudanças presenciadas em 60 anos de carreira e visão para o futuro.

- ✓ Narrativa pessoal e histórica
- ✓ Dados sobre perda de biodiversidade
- ✓ Proposta de restauração ecológica

Dialoga com: Capítulos 1 e 6 |

Professores, estudantes, público geral

The Year Earth Changed (2021)

Apple TV+. Dir. Tom Beard. Narração: David Attenborough.

Documentário sobre como a natureza se recuperou durante os lockdowns da pandemia.

- ✓ Resiliência da natureza
- ✓ Relação entre atividade humana e meio ambiente
- ✓ Mensagem de esperança

Dialoga com: Capítulos 1 e 6 |

Professores de ciências e biologia, estudantes

Serengeti (2019-2021)

BBC / Discovery+. Narração: Lupita Nyong'o.

Série documental sobre vida selvagem e impactos climáticos em ecossistemas africanos.

- ✓ Ecologia e comportamento animal
- ✓ Impactos climáticos em ecossistemas
- ✓ Narrativa envolvente para todas as idades

Dialoga com: Capítulo 6 |

Professores de biologia, estudantes



PODCASTS

Tempo Quente — Observatório do Clima

Podcast sobre política climática brasileira e internacional.

✓ Política climática | ✓ Linguagem jornalística | ✓ Atualização semanal

37 Graus — Rádio Novelo

Histórias sobre como as mudanças climáticas já afetam pessoas reais no Brasil.

✓ Narrativas humanas | ✓ Jornalismo investigativo | ✓ Contexto brasileiro

Vozes do Planeta — WWF-Brasil

Conversas com especialistas sobre biodiversidade, clima e sustentabilidade.

✓ Entrevistas com especialistas | ✓ Temas variados | ✓ Linguagem acessível

Outrage + Optimism — Global Optimism

Podcast internacional sobre ação climática com líderes, ativistas e cientistas.

✓ Perspectiva global | ✓ Entrevistas de alto nível | ✓ Tom esperançoso e propositivo

The Climate Question — BBC World Service

Podcast da BBC que investiga as grandes questões climáticas com rigor jornalístico.

✓ Jornalismo investigativo internacional | ✓ Dados e evidências | ✓ Episódios temáticos

CANAIS E PLATAFORMAS

Observatório do Clima — oc.eco.br

Análises, dados e comunicação sobre política climática brasileira.

WWF-Brasil — wwf.org.br

Conservação, biodiversidade e sustentabilidade com materiais educativos.

Instituto Terra — institutoterra.org

Restauração florestal e educação ambiental na Mata Atlântica.

TED-Ed — ed.ted.com

Vídeos educativos curtos sobre clima, energia e sustentabilidade.

Dialoga com: Capítulos 1 a 7 de Cultivando Futuros Possíveis

● **Indicado para:** Professores, estudantes, público geral, comunicadores

Ao longo destas páginas reunimos ideias, experiências, autores, plataformas e informações que nos ajudem a compreender um dos maiores desafios do nosso tempo:

APRENDER A CUIDAR DA VIDA EM UM PLANETA EM TRANSFORMAÇÃO.

Este Guia não pretende oferecer respostas definitivas.

Ao contrário.

Esperamos que ele desperte novas perguntas.

Que incentive novas leituras.

Que fortaleça diálogos entre educadores, estudantes, pesquisadores, gestores públicos e comunidades.

Que inspire experiências capazes de transformar conhecimento em ação e ação em regeneração.

Cada livro aqui apresentado representa uma janela para um modo diferente de compreender o mundo.

Cada autor amplia nosso olhar.

Cada pesquisa nos lembra que aprender é um processo contínuo.

E cada experiência nos convida a imaginar novas possibilidades para os territórios que habitamos.

Acreditamos que a Educação Climática não se constrói apenas com conteúdos.

Ela se constrói com curiosidade.

Com investigação.

Com escuta.

Com colaboração.

E, sobretudo, com a disposição permanente para continuar aprendendo.

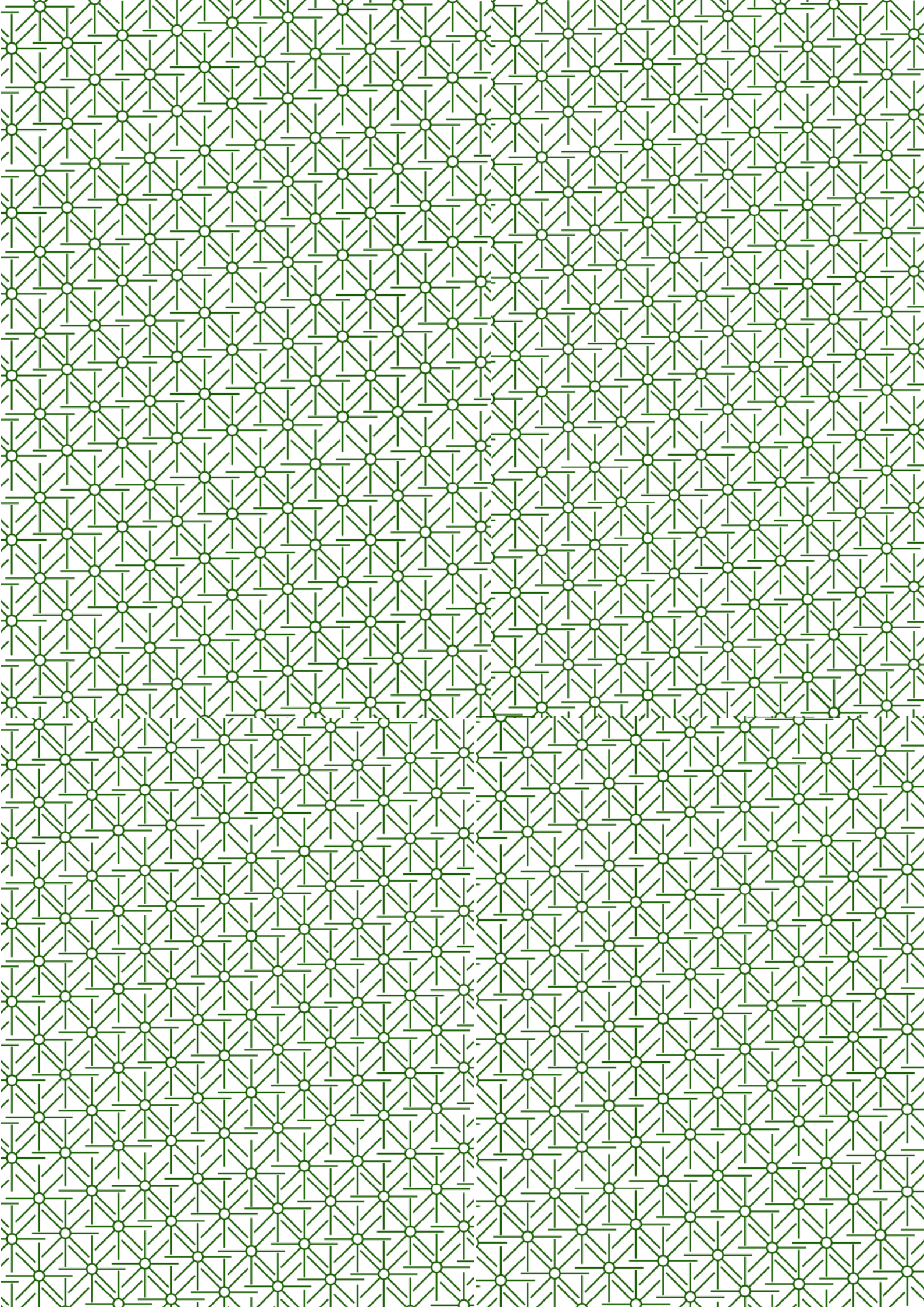
Que este Guia acompanhe muitos professores em suas jornadas, inspire novas conversas em sala de aula e fortaleça comunidades comprometidas com a construção de futuros regenerativos.

Porque todo território pode ensinar.

Toda escola pode transformar.

E toda aprendizagem compartilhada amplia nossa capacidade coletiva de cuidar da vida.

Esperamos que ele seja o início de um caminho feliz de encontrar informações e criar soluções viáveis, baseadas em conhecimento e ciência.





Guia de Referências para Educação Climática
INSTITUTO ARTESANO

2026