

# FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL CLIMÁTICA CRÍTICA

com base na investigação-ação e na parceria colaborativa

Autora: Vanessa Leal da Silva   Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dra. Julita Maria Freitas Coelho

IFBA, 2025

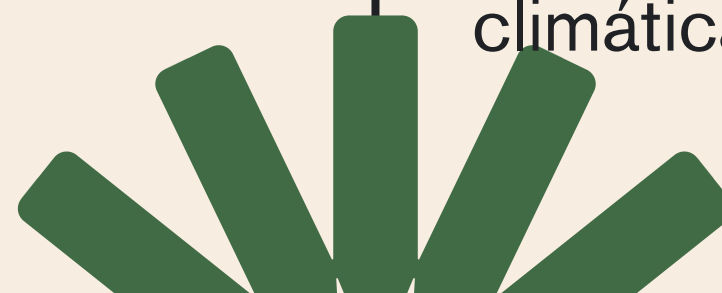


Este material constitui um produto educacional desenvolvido para o Trabalho de Conclusão de Curso da Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática do Instituto Federal da Bahia (IFBA), Campus Lauro de Freitas/BA. A proposta apresenta uma formação docente em educação ambiental climática crítica, fundamentada no modelo de Investigação-Ação (I-A) e parceria colaborativa inspirada no artigo "Formação de professores em educação ambiental crítica centrada na investigação-ação e na parceria colaborativa" (Martins e Schnetzler, 2018).

Esta formação adota sua estrutura espiralar para fomentar práticas pedagógicas contextualizadas e emancipatórias.

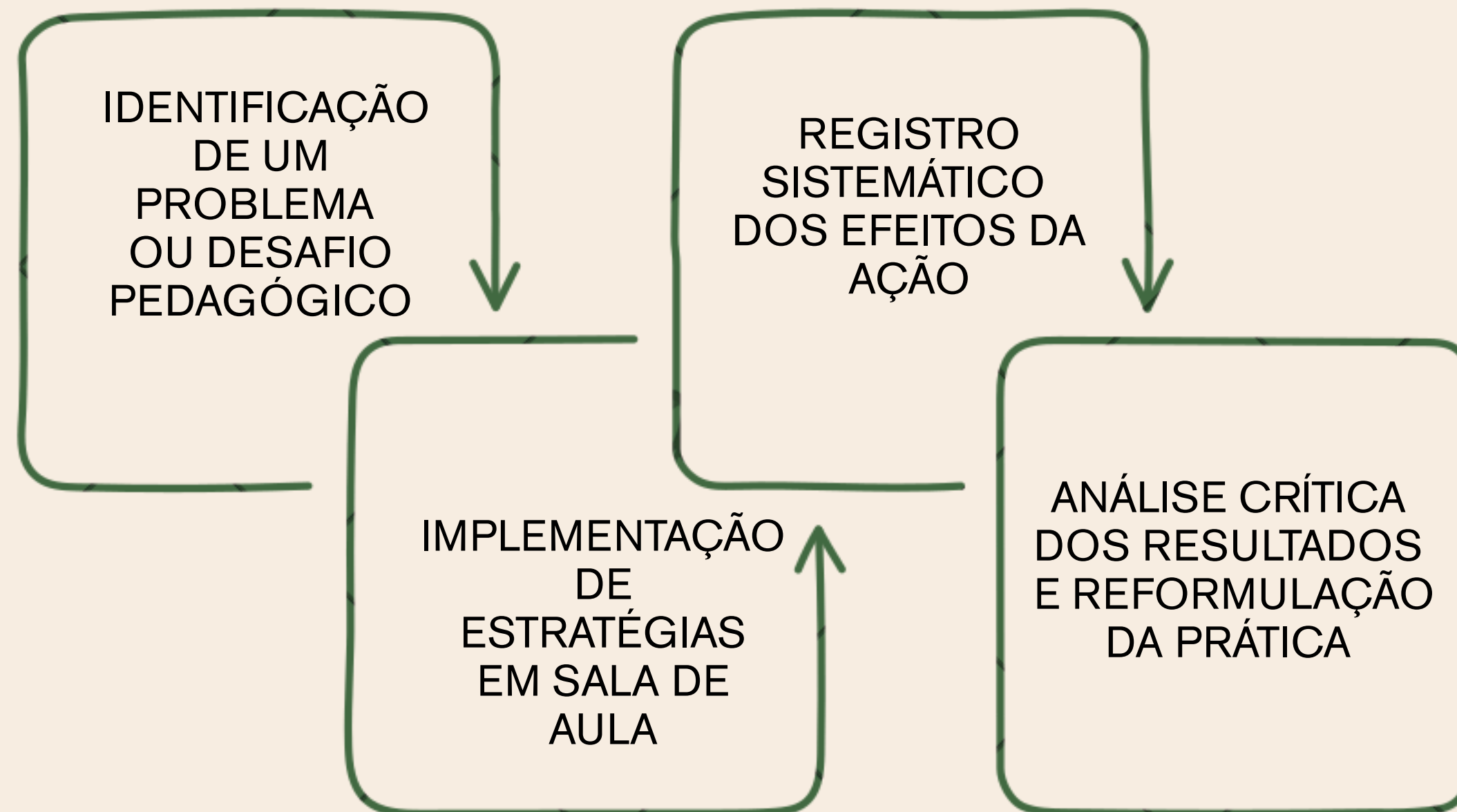


A estrutura metodológica aqui apresentada busca articular teoria e prática docente, oferecendo subsídios para a implementação de ações pedagógicas contextualizadas que considerem a complexidade dos desafios socioambientais contemporâneos, com ênfase especial na questão climática como eixo transversal.



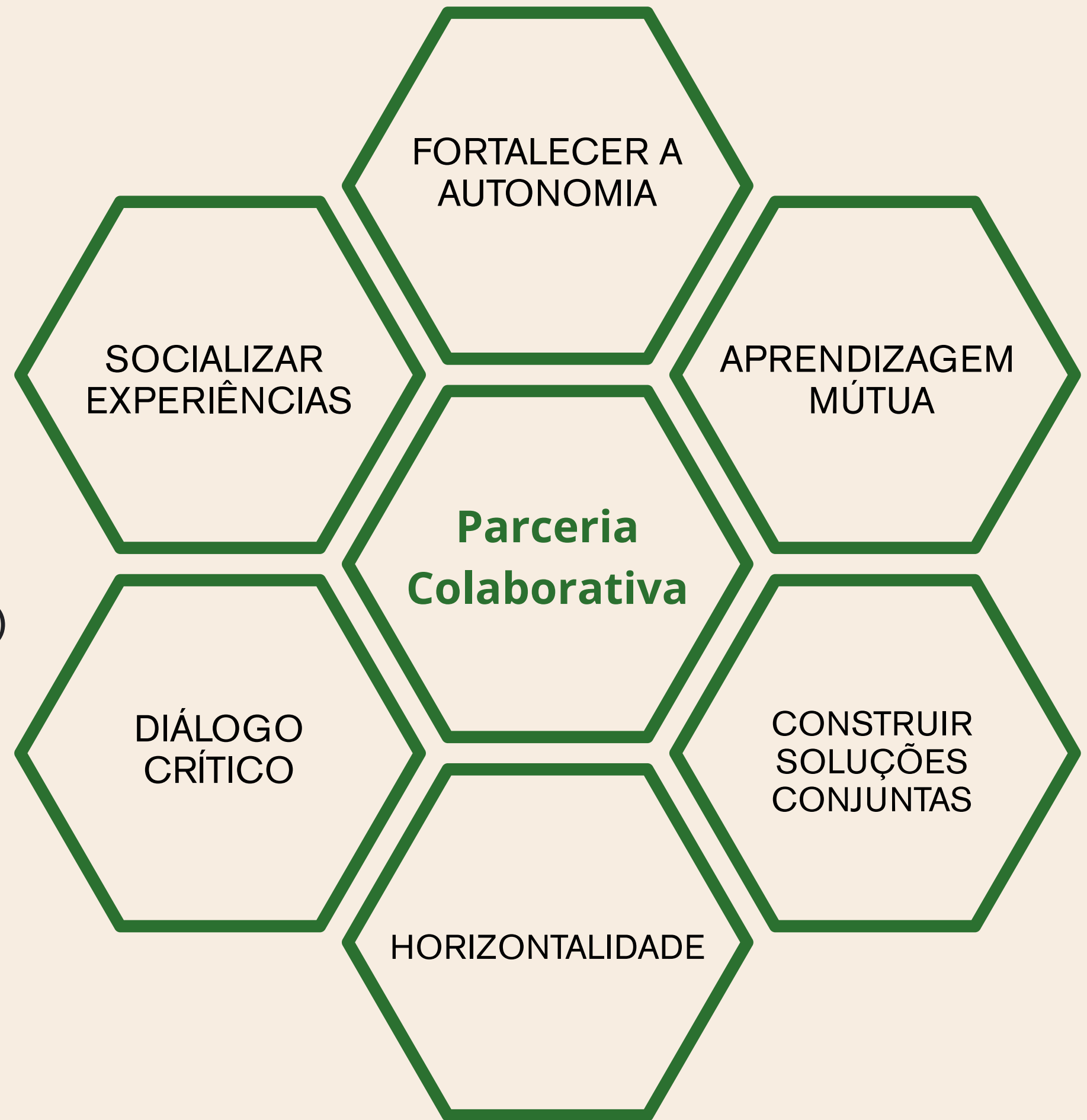
## INVESTIGAÇÃO-AÇÃO (I-A)

Abordagem metodológica que integra pesquisa e prática educativa, visando à transformação da realidade por meio da reflexão crítica e da ação coletiva. Desenvolvida por autores como Carr e Kemmis (1988), Stenhouse (1993) e Contreras (1994), ela se baseia em um ciclo espiralar contínuo com as seguintes etapas:



## PARCERIA COLABORATIVA

Uma estratégia de trabalho coletivo em que professores da educação básica, universidades, licenciandos, representantes da sociedade civil (que atuam com educação) possam atuar juntos, em relações não hierárquicas.



## COMO I-A E PARCERIA COLABORATIVA SE RELACIONAM?



A I-A fornece o método (ciclo de ação-reflexão), enquanto a parceria colaborativa oferece o espaço democrático para sua aplicação. Juntas, elas:

- Descentralizam o saber acadêmico, valorizando a expertise dos professores da escola.
- Promovem mudanças duradouras, pois as soluções surgem do coletivo.
- Vinculam teoria e prática, evitando dissociações comuns em formações tradicionais.

## CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

PRÁTICA-REFLEXIVA: O PROFESSOR INVESTIGA SUA PRÓPRIA AÇÃO DOCENTE, TORNANDO-SE UM PESQUISADOR DE SUA PRÁTICA.

CONTEXTUALIZADA: PARTE DE PROBLEMAS REAIS DO COTIDIANO ESCOLAR E SOCIOAMBIENTAL E CLIMÁTICO


COLABORATIVA: ENVOLVE DIÁLOGO ENTRE PROFESSORES, ALUNOS E COMUNIDADE.





# PÚBLICO ALVO

EM GRUPOS MISTOS PARA PARCERIA COLABORATIVA

- Professores da educação básica
  - Professores universitários e licenciandos
  - Representantes da sociedade civil (envolvidos em ações de educação formal ou informal no território)
- 

# TRILHA METODOLÓGICA

Para a condução do processo investigativo/formativo, as atividades devem ser agrupadas em três frentes de investigação/formação:

- 1) Oficinas de Formação e Diagnósticos (OFD)
- 2) Atividades de Ensino e Pesquisa (AEP)
- 3) Oficinas de Socialização de Experiências (OSE)



## **OFICINAS FORMATIVAS DOCENTES (OFD)**

Conjunto de atividades voltadas para o diagnóstico do quadro socioambiental, climático e educacional da região, articulado à apreensão de conceitos, princípios e teorias relacionados aos referenciais teóricos adotados. Durante esse processo, serão definidos temas ambientais vinculados aos problemas locais, promovendo a construção colaborativa de planos de ação e ensino para a inserção de temáticas socioambientais nas escolas, além da avaliação contínua das atividades realizadas.

Esta abordagem permite não apenas a reflexão crítica sobre a realidade local, mas também a elaboração de estratégias pedagógicas contextualizadas, fundamentadas no diálogo entre os participantes e na aplicação dos conhecimentos adquiridos.

Duração: Desenvolvidas em três etapas distintas, cada uma com duração de uma semana, distribuídas ao longo de um ano da formação.





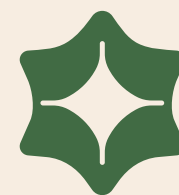
## ATIVIDADES DE ENSINO E PESQUISA (AEP)

Etapas conduzidas pelos próprios professores em suas turmas escolares, nas quais foram trabalhadas as temáticas socioambientais previamente discutidas, selecionadas e planejadas durante as oficinas formativas (OFD).

Nesse processo, os professores constroem e reconstróem continuamente suas práticas pedagógicas, problematizando tanto os eixos teóricos quanto os desafios práticos envolvidos na abordagem das questões socioambientais. A investigação se desenvolve por meio da **reflexão na ação** — durante a execução das atividades — e da **reflexão sobre a ação** — após sua realização —, consolidando um ciclo de aprimoramento contínuo.

Duração: Cada uma com duração de 15 dias, garantindo tempo suficiente para aplicação, observação e análise crítica das práticas educativas desenvolvidas. (a quantidade de AEP pode ser definida pelo grupo)





# OFICINAS DE SOCIALIZAÇÃO DE EXPERIÊNCIAS (OSE)

Encontros colaborativos nos quais os professores compartilham e refletem coletivamente sobre as experiências pedagógicas vivenciadas durante as Atividades de Ensino e Pesquisa (AEP). Essas reflexões coletivas tem três objetivos principais: ampliar a compreensão dos processos educativos relacionados às temáticas ambientais trabalhadas nas AEP; construir coletivamente estratégias e soluções para os desafios identificados na prática docente; e reelaborar os planos de ensino socioambiental com base nas reflexões compartilhadas.

Etapas das OSE: (1) socialização dos registros e relatos das experiências em sala de aula; (2) reflexões colaborativas sobre essas vivências, analisando tanto os aspectos práticos quanto teóricos; (3) replanejamento das ações educativas.

Duração: Desenvolvidas após a AEP em intervalos quinzenais. É importante ressaltar que a OSE aconteça sempre na sequência de uma AEP.



# RESULTADOS ESPERADOS

## 1. Novas perspectivas contextuais e críticas

- Ampliação das concepções socioambientais e educacionais, considerando dimensões sociais, políticas, administrativas e formativas relacionadas com a pauta climática.
- Compreensão aprofundada das relações entre economia, política, sociedade e cultura e sua influência nas questões ambientais.

## 2. Transformação individual e coletiva

- Oportunidade para mudanças tanto no âmbito pessoal quanto no coletivo, promovendo a construção colaborativa de novos saberes.
- Desenvolvimento de uma postura reflexiva e crítica diante dos desafios climáticos.

## 3. Inovação nas práticas de ensino

- Mudanças significativas nos processos pedagógicos dos professores e demais agentes educacionais.
- Incorporação permanente de temáticas socioambientais interdisciplinares, articulando teoria e prática.

## 4. Abordagem integradora e crítica

- Realização de ações educativas que respeitem e valorizem os diferentes atores envolvidos.
- Promoção de reflexões baseadas em uma perspectiva crítica, integrando aspectos econômicos, políticos, sociais e culturais nas discussões socioambientais.

## 5. Formação contínua e engajamento

- Constituição do professor como um educador crítico, comprometido com um ensino transformador.
- Estímulo ao ensino permanente de questões ambientais, com práticas pedagógicas contextualizadas e reflexivas.

*“NOSSO TEMPO É ESPECIALITA EM CRIAR AUSÊNCIAS: DO SENTIDO DE VIVER EM SOCIEDADE, DO PRÓPRIO SENTIDO DA EXPERIÊNCIA DA VIDA. ISSO GERA UMA INTOLERÂNCIA MUITO GRANDE COM RELAÇÃO A QUEM AINDA É CAPAZ DE EXPERIMENTAR O PRAZER DE ESTAR VIVO, DE DANÇAR, DE CANTAR. E ESTÁ CHEIO DE PEQUENAS CONSTELAÇÕES DE GENTE ESPALHADA PELO MUNDO QUE DANÇA, CANTA E FAZ CHOVER’*



*“E A MINHA PROVOCAÇÃO SOBRE ADIAR O FIM DO MUNDO É EXATAMENTE PODER CONTAR MAIS UMA HISTÓRIA’*

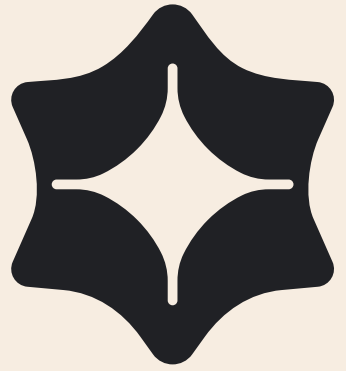
**AILTON KRENAK (2019) - IDEIAS PARA ADIAR O FIM DO MUNDO, P. 26 E 27**



**MATERIAS  
PARA AS OFICINAS  
FORMATIVAS DOCENTES (OFD)**



DIANTE DISSO, AO CONSIDERAR A CONTEXTUALIZAÇÃO DA TEMÁTICA SOCIOAMBIENTAL E CLIMÁTICA POR UMA PERSPECTIVA CRÍTICA, BEM COMO A IMPORTÂNCIA DO TRABALHO COLETIVO, SELECIONAMOS ALGUNS MATERIAIS QUE PODEM SERVIR COMO SUPORTE PEDAGÓGICO PARA A REALIZAÇÃO DE ATIVIDADES E ESTIMULAR DEBATES SOBRE A PROBLEMATIZAÇÃO DA PAUTA AMBIENTAL E CLIMÁTICA.



**Rompendo Barreiras: Nosso planeta (Netflix, 2021):** O documentário do ambientalista David Attenborough, produzido pela Netflix, detalha as principais ameaças à vida na Terra e explica como combatê-las – é preciso agir e tomar medidas radicais ainda nesta década: O futuro não está determinado. O futuro está em nossas mãos.  
[Assista o trailer aqui.](#)



**O amanhã é hoje – O drama de brasileiros impactados pelas mudanças climáticas:**  
O documentário mostra as experiências de seis brasileiros com eventos climáticos extremos em diferentes regiões do Brasil. De Pernambuco a Santa Catarina, passando pelo Maranhão, Rio de Janeiro e São Paulo, a produção mostra como a seca, os incêndios, a ressaca do mar e o aumento da temperatura do oceano vem afetando essas pessoas e suas comunidades nos últimos anos.  
[Assista aqui.](#)



**Por uma outra globalização:** Milton Santos faz uma leitura do mundo contemporâneo que revela as diversas faces do fenômeno da globalização: suas fábulas, seus malefícios e suas possibilidades. Ao desnudar os processos que engendram as perversidades deste mundo global 'confuso e confusamente percebido', torna-se evidente que sua sustentação só se dá devido à imposição de um pensamento único.

[Assista aqui.](#)

**O poder da comunidade** – O documentário retrata a realidade vivenciada em Cuba na década de 1990. Naquele período, após o fim da União Soviética e o embargo estabelecido pelos Estados Unidos, o país ficou isolado do mundo capitalista e sem acesso ao petróleo. O filme mostra como a sociedade cubana precisou se reorganizar para superar a falta de recursos e, por meio de ações comunitárias, conseguiu desenvolver formas de subsistência autônomas e sustentáveis.

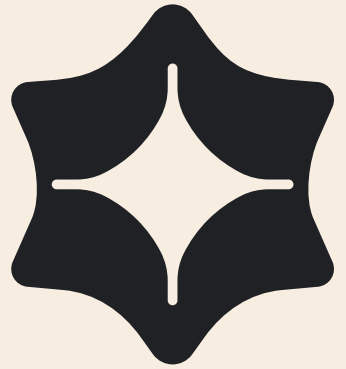
[Assista aqui.](#)



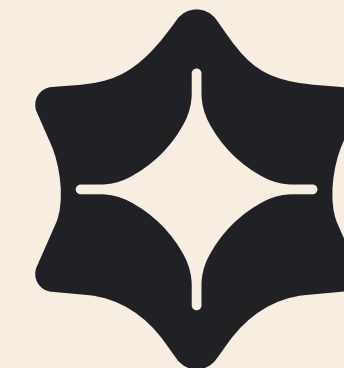
**A revolução dos cocos: A história da primeira revolução ecológica do mundo:**

O documentário mostra a relação conflituosa que se estabeleceu entre os nativos da ilha de Bougainville (Papua- Nova Guiné) e uma empresa mineradora australiana, após esta iniciar atividades degradantes sobre o ambiente local. O filme retrata como a lógica dominante da extração e produção ocupa os territórios desconsiderando totalmente os povos originários daqueles locais. No caso retratado, houve a revolta dos habitantes da ilha contra a empresa multinacional, culminando em uma guerra civil entre os nativos e o exército de Papua-Nova Guiné.

[Assista aqui.](#)



# Bibliografia recomendada



BERMAN, Marshall. Tudo que é Sólido se Desmancha no Ar: A aventura da Modernidade. Companhia das Letras: São Paulo, 1986.

CAPRA, Fritjof. A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Cultrix, 2006.

FREUD, Sigmund. O Mal Estar na Civilização. Rio de Janeiro: Imago, 1974.

KRENAK, Ailton. Ideias para adiar o fim do mundo. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

LEHER, Roberto. A educação ambiental como crítica ao desenvolvimento sustentável: notas sobre o método. Pesquisa em Educação Ambiental, [S.L.], v. 11, n. 2, p. 10, 31 out. 2016. Departamento de Educação da Universidade Estadual Paulista – UNESP. <http://dx.doi.org/10.18675/2177-580x.vol11.n2.p10-23>.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Premissas teóricas para uma educação ambiental transformadora. Ambiente e Educação, Rio Grande, v. 8, n. 8, p. 37-54, jan. 2003.

\_\_\_\_\_. Complexidade e dialética: contribuições à práxis política e emancipatória em educação ambiental. Educ. Soc., Campinas, v. 27, n. 94, p. 131-152, 2006.

\_\_\_\_\_. Questões ontológicas e metodológicas da educação ambiental crítica no capitalismo contemporâneo. REMEA- Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, v. 36, n. 1, p. 79-95, 2019.

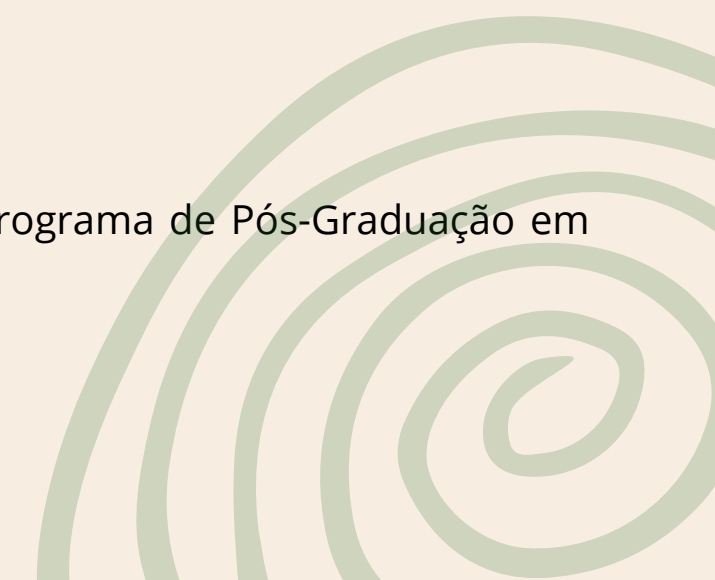
MARTINS, José Pedro de Azevedo; SCHNETZLER, Roseli Pacheco. Formação de professores em educação ambiental crítica centrada na investigação-ação e na parceria colaborativa. **Ciência & Educação (Bauru)**, [S.L.], v. 24, n. 3, p. 581-598, set. 2018. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1516-731320180030004>.

MARX, Karl e ENGELS Friederich. Manifesto do Partido Comunista. São Paulo: Marin Claret, 2001.

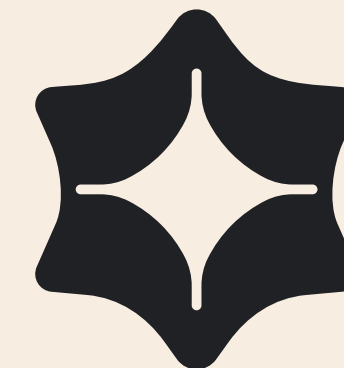
MOREIRA, Israel Ramos. **Educação ambiental crítica**: Pensando caminhos para a formação omnilateral. 2020. 40 f. Monografia (Especialização) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica – Profept, Instituto Federal do Triângulo Mineiro (Ifmt), Uberaba, 2020.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. 20. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

TREIN, Eunice Schilling. A EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA: CRÍTICA DE QUE? **Revista Contemporânea de Educação**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 14, p. 1-14, dez. 2012.



# Referências bibliográficas



CARR, Wilfred.; KEMMIS, Stephen. Teoría crítica de la enseñanza: la investigación-acción en la formación del profesorado. Barcelona: Martinez-Roca, 1988.

KRENAK, Ailton. Ideias para adiar o fim do mundo. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

CONTRERAS, José. La investigación en la acción: ¿que és? Cuadernos de Pedagogia, Madrid, n. 224, p. 8-12, 1994.

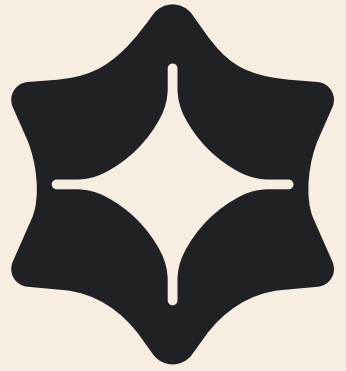
CONTRERAS, José. A autonomia de professores. São Paulo: Cortez, 2002.

MARTINS, José Pedro de Azevedo; SCHNETZLER, Roseli Pacheco. Formação de professores em educação ambiental crítica centrada na investigação-ação e na parceria colaborativa. **Ciência & Educação (Bauru)**, [S.L.], v. 24, n. 3, p. 581-598, set. 2018. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1516-731320180030004>.

MOREIRA, Israel Ramos. **Educação ambiental crítica**: Pensando caminhos para a formação omnilateral. 2020. 40 f. Monografia (Especialização) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica – Profept, Instituto Federal do Triângulo Mineiro (Ifem), Uberaba, 2020.

STENHOUSE, Lawrence. La investigación como base de la enseñanza. Madrid: Morata, 1993.





SILVA, Vanessa Leal (2025)

Produto educacional apresentado à banca examinadora para obtenção do título de Especialista em Ensino de Ciências e Matemática pelo Instituto Federal da Bahia (IFBA) – Campus Lauro de Freitas, sob a orientação da Prof<sup>a</sup>. Dra. Julita Maria Freitas Coelho.

Contato da autora: [vanessaleal.educa@gmail.com](mailto:vanessaleal.educa@gmail.com)

