



XII
ENANPPAS

ENCONTRO NACIONAL
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

**COP30: ENFRENTAMENTOS ÀS
DESIGUALDADES SOCIAIS
E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA**

PROJETOS DE INTERVENÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL CLIMÁTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Luís Paulo Leopoldo Mercado, José Jamerson Teles Chagas

¹Universidade Federal de Alagoas, luispaulomercado@gmail.com

²Secretaria Municipal de Educação de Rio Largo-AL, jametson.telles@gmail.com

GT 2 - Abordagens Participativas para o Enfrentamento de Desigualdades Sociais e Emergência Climática

RESUMO

Neste trabalho é discutida a Educação Ambiental Climática (EAC) no currículo escolar e na formação de professores no ensino superior. A metodologia envolveu aprendizagem por projetos explorando desastres naturais que afetam a comunidade local, suas causas, impactos, preparação e resposta, além de ações para tornar o município resistente e adaptado para o enfrentamento e mitigação dos efeitos das mudanças climáticas. O projeto de intervenção em Educação Ambiental Climática (PIEAC) propõe uma atuação pedagógica voltada à EAC no município de Rio Largo-AL, com foco na prevenção e mitigação dos desastres provocados pelas enchentes. Envolve alunos do 7º ano da escola pública, por meio de metodologias participativas e interdisciplinares. O projeto integra conteúdos de Ciências, Geografia e Língua Portuguesa, com o objetivo de despertar a consciência socioambiental dos alunos e da comunidade escolar, através da investigação de saberes prévios, entrevistas, palestras e elaboração de um plano de alerta comunitário.

Palavras-chave: Educação Ambiental Climática; Formação de Professores; Educação básica.

Destaques (highlights)

- Proposta de ambientalização da EAC no ensino superior.
- Importância de introduzir e trabalhar a EAC na educação básica.
- Metodologia de projetos de intervenção na EAC.
- Projeto voltado para a mitigação das enchentes na cidade de Rio Largo, Alagoas.

INTRODUÇÃO

A crise climática é pouco abordada no ambiente escolar devido à ausência de formação em relação ao tema. Enquanto isso, a população sofre com as consequências dos desastres ambientais, sem orientação do que fazer.



XII
ENANPPAS

ENCONTRO NACIONAL
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

**COP30: ENFRENTAMENTOS ÀS
DESIGUALDADES SOCIAIS
E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA**

O cenário proporcionado pelas mudanças climáticas potencializa as injustiças sociais preexistentes, sejam elas de gênero, raça ou origem, sobretudo para aqueles que já sofriam com injustiças ambientais de forma mais severa. Observa-se um fenômeno crescente em cidades litorâneas, advindo de uma tentativa de promover a resiliência e adaptação a comunidades vulneráveis ao avanço do nível do mar, que acaba por promover, na verdade, a exclusão da população ali residente para substituição por moradores de alta renda (Jacobi et al, 2022, p. 43/44).

Para a Unesco (2020), a escola tem um papel mobilizador e transformador para ação contra a mudança global do clima. “Alertar as pessoas para a gravidade e a urgência da situação, ampliando sua compreensão sobre a questão climática e suas implicações; habilitá-las para agirem proativamente em resposta à mudança do clima por meio de mudanças de atitude e comportamentos pessoais e coletivos voltados à mitigação de seus efeitos; ensiná-las a se adaptarem à nova realidade”.

A Educação Ambiental Climática (EAC) é um campo emergente que integra os fundamentos da Educação Ambiental, da ciência do clima e da cidadania global. Seu objetivo é promover a compreensão crítica das causas e consequências das mudanças climáticas e estimular ações concretas voltadas à adaptação, mitigação e transformação da realidade socioambiental (Zezzo; Coltri. 2022).

No contexto de Alagoas, cidades sofrem com enchentes, alagamentos e deslizamentos decorrentes de chuvas intensas. Muitas cidades, além de não possuir Plano Diretor atualizado (principal instrumento para gestão da cidade, também não possuem plano para gerenciamento de crise climática, o que deixa a cidade completamente vulnerável a eventos climáticos catastróficos.

A interdependência dos problemas ambientais globais obriga a preparação das comunidades para riscos e desastres ambientais e saber identificar estas possibilidades e as ações necessárias para mitigar e/ou desenvolver a resiliência comunitária.

A metodologia de projetos (Bender, 2014; Boss e Larmer, 2024; Hernández, 1998 e Hernández-Anguita, 2025) baseia-se no princípio de que o conhecimento é construído a partir da investigação de problemas reais e relevantes para os alunos. Na EAC, os projetos didáticos oferecem a possibilidade de articular teoria e prática, promovendo a integração entre diferentes áreas do conhecimento e fortalecendo o protagonismo dos alunos. Esta abordagem



XII
ENANPPAS

ENCONTRO NACIONAL
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

**COP30: ENFRENTAMENTOS ÀS
DESIGUALDADES SOCIAIS
E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA**

estimula a autonomia, a corresponsabilidade e o senso de pertencimento em relação ao território, elementos essenciais para a formação de cidadãos críticos e conscientes.

METODOLOGIA

Em cada projeto foi construída a contextualização das mudanças climáticas visando compreender o fenômeno, causas e efeitos sobre o meio ambiente e conscientizar os alunos a respeito da importância do enfrentamento da crise climática e de como abordá-la em sala de aula.

Objetivos trabalhados nos PEIAC: refletir acerca de ações educativas de mitigação para redução de riscos de desastres climáticos que cada um pode empreender nas ações cotidianas; conhecer estratégias para prevenir, mitigar e reduzir desastres causados pelas mudanças climáticas, contribuindo para que as comunidades adaptem-se à nova realidade climática; realizar intervenções sócio-educativas com práticas ecopedagógicas, atividades interativas, pesquisas locais, estudos de caso, debates públicos, criação de materiais pedagógicos (impressos, vídeos, simulações online, viagens de campo virtuais e outros recursos digitais).

Cada aluno construiu um PIEAC no território da escola escolhida, enfatizado aspectos relativos à mitigação e adaptação às mudanças climáticas no seu entorno e respondeu as perguntas: o que fazer para se organizar perante os desafios climáticos? Como conscientizar a comunidade escolar frente às mudanças climáticas e riscos de desastres socioambientais?

RESULTADO E DISCUSSÃO - PIEAC – Alargando a Consciência: prevenção e mitigação de desastres provocados pelas enchentes em Rio Largo-AL

Temática: Enchentes recorrentes no município de Rio Largo.

Local: Escola Municipal de Rio Largo-AL

Ano da Educação Básica: 7º ano

Componentes Curriculares envolvidos: Ciências, Geografia, Língua portuguesa.

Local da intervenção: comunidade escolar.

Beneficiários diretos: todos aqueles direta ou indiretamente envolvidos com a comunidade escolar poderá figurar como beneficiário.



XII
ENANPPAS

ENCONTRO NACIONAL
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

**COP30: ENFRENTAMENTOS ÀS
DESIGUALDADES SOCIAIS
E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA**

No Brasil, as enchentes configuram-se como um dos principais desastres naturais, afetando milhares de pessoas anualmente e revelando desigualdades sociais, falhas no planejamento urbano e ausência de políticas públicas preventivas (Cemaden, 2023). De acordo com o Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (Cemaden), mais de 1.000 municípios brasileiros foram classificados como altamente suscetíveis a deslizamentos, enxurradas e inundações, revelando a urgência de políticas públicas integradas com ações educativas que promovam a resiliência e a mitigação dos riscos socioambientais.

O município de Rio Largo-AL, inserido na Região Metropolitana de Maceió, é um exemplo concreto dos desafios enfrentados por áreas urbanas diante das mudanças climáticas e da ausência de planejamento adequado. A cidade apresenta um histórico recorrente de inundações, agravadas por fatores como a ocupação irregular de áreas de risco, a precariedade da infraestrutura urbana e a degradação ambiental. Essa realidade evidencia a carência de estratégias efetivas de EAC que envolvam ativamente a população local, especialmente os jovens, na construção de uma cultura de prevenção e resiliência frente a desastres naturais.

Neste contexto, a escola se apresenta como um espaço privilegiado para a construção de saberes e práticas voltadas à sustentabilidade e à justiça socioambiental.

Este projeto propõe desenvolver uma intervenção didática interdisciplinar, envolvendo conteúdos de Ciências, Geografia e Língua Portuguesa, com foco na prevenção e mitigação de desastres provocados pelas enchentes em Rio Largo-AL, contribuindo para o fortalecimento da EAC no ambiente escolar.

A escola desempenha um papel crucial na conscientização e ação contra as mudanças climáticas, sendo um ambiente privilegiado para promover a EAC. Os alunos podem compartilhar suas experiências pessoais e observações sobre os efeitos das mudanças climáticas em suas comunidades locais. Aprendem como podem colaborar para evitar as enchentes, e que eles possam passar o que aprendeu para seus familiares e vizinhos, como por exemplo o descarte correto do lixo, a não poluição das ruas e rio, não desmatar, não agredir (limpar) o solo, principalmente onde existe barreiras, não construir casas em barrancos e ladeiras perto do rio, denunciar a retirada de areia do rio ilegal, tudo isso pode ajudar a amenizar enchentes.

A escola poderá atuar em duas frentes: enquanto organização social cobrar do poder público um Plano Diretor de ordenamento físico da cidade e, de outro modo, promover junto aos



XII
ENANPPAS

ENCONTRO NACIONAL
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

**COP30: ENFRENTAMENTOS ÀS
DESIGUALDADES SOCIAIS
E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA**

alunos, projeto de conscientização da importância de preservação da margem do rio, sobretudo da mata ciliar como minimização do risco de enchentes, na perspectiva, inclusive, de evitar o processo de assoreamento e evitar as inundações.

Ao se propor uma intervenção escolar sobre as enchentes em Rio Largo-AL, este PEIAC utilizará a metodologia de projetos para envolver os alunos na análise do problema, na escuta de diferentes vozes (familiares, técnicos, profissionais) e na proposição de soluções que possam ser compartilhadas com a comunidade.

Problematização

A cidade de Rio Largo-AL é a terceira cidade mais populosa do estado. O nome do município tem origem em um antigo engenho de açúcar situado em uma área onde o Rio Mundaú apresenta sua maior largura, o que justifica a denominação “Rio Largo”.

O Rio Mundaú se configura como um fator de preocupação constante para a população local. Isso se deve, principalmente, ao processo de expansão urbana desordenada, impulsionado pela migração do meio rural para o urbano, que resultou na ocupação de áreas ribeirinhas.

Nas últimas décadas, a população vêm sofrendo com recorrentes enchentes que causam prejuízos materiais, perdas humanas e danos sociais significativos. Entre os episódios mais marcantes, destacam-se as inundações ocorridas nos anos de 2022 e 2023, que afetaram diretamente a cidade, intensificando os desafios enfrentados pela gestão pública e pela população.

O histórico de desastres evidencia a urgência de ações voltadas à prevenção e mitigação dos impactos causados pelas cheias, o que perpassa, necessariamente, pela conscientização da população sobre os fatores que compõem o ciclo natural das enchentes. Compreender as dinâmicas hidrológicas e os efeitos das mudanças climáticas torna-se essencial para que tanto os cidadãos quanto os gestores públicos possam desenvolver estratégias eficazes de adaptação e resiliência.

Nesse contexto, destaca-se a importância da EAC, como ferramenta fundamental na construção de uma cultura de prevenção e preparação frente aos desastres socioambientais. Investir em ações educativas que promovam o entendimento crítico dos riscos naturais e



XII
ENANPPAS

ENCONTRO NACIONAL
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

**COP30: ENFRENTAMENTOS ÀS
DESIGUALDADES SOCIAIS
E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA**

incentivem a participação comunitária pode ser decisivo para transformar a relação da sociedade com o meio ambiente e minimizar os efeitos das futuras catástrofes.

Objetivos: sensibilizar a comunidade escolar a respeito da importância da EAC, em especial, para o fenômeno das enchentes e suas consequências, problema que ocorre com certa regularidade no município de Rio Largo-AL.

Os conteúdos trabalhados nos projetos foram: fenômenos naturais e impactos ambientais (Ciências); preservação da biodiversidade (Ciências); atividades humanas e dinâmica climática (Geografia); participação em discussões orais de temas controversos de interesse da turma e/ou de relevância social (Língua portuguesa).

Exploração e Diagnóstico do Território

Rio Largo não possui Política Municipal de Saneamento Básico e possui Plano Municipal de Saneamento Básico. Conforme o Plano Diretor de Rio Largo publicado em 2009, atualmente em período de revisão, foram definidas como moradias situadas em áreas de risco aquelas: às margens de rios e outros cursos d'água; sob linhas de transmissão de energia elétrica; em locais de preservação ambiental, definidos em lei. Várias áreas de risco habitacional foram identificadas.

Diante do cenário apresentado e visando a prevenção contra perdas materiais e de vida humana, inclusive, propõe-se a sensibilização para a questão das enchentes, de modo a alertar à população escolar sobre as áreas críticas; períodos do ano com maiores possibilidades de enchentes ou, ainda, incentivo à maior atenção em relação aos índices pluviométricos, buscando desenvolver uma cultura de prevenção e mitigação sobre os danos provocados pelas intensas chuvas.

Propostas de Intervenção

Serão realizadas várias etapas (Quadro 1) como a sensibilização dos alunos para o tema enchentes, trazendo exposições sobre o histórico de enchentes no município.

Propõe-se, como forma de envolver os alunos na construção desse histórico de enchentes, que entrevistem familiares ou vizinhos que passaram por esses períodos, de modo a retratar a visão daqueles diretamente afetados.



Com o objetivo de informar os alunos, será convidado um palestrante (defesa civil do município), para explicar sobre os motivos da recorrência das enchentes, o mapeamento das áreas de riscos e ações para minimizar os prejuízos.

Quadro 1 - Etapas do Projeto

Etapa	Objetivos	Implementação	Importância
Levantamento do conhecimento prévio dos alunos	Compreender o que os alunos já sabem sobre enchentes, suas causas, consequências e medidas de prevenção.	Aplicação de questionário diagnóstico; rodas de conversa guiadas por perguntas problematizadoras; levantamento de relatos pessoais dos alunos sobre vivências com enchentes.	Possibilita a construção do projeto com base na realidade dos alunos, promovendo engajamento e contextualização.
Exposição do histórico de enchentes	Apresentar os principais eventos históricos de enchentes no município de Rio Largo.	Aula expositiva com linha do tempo das enchentes (1914, 1941, 1969, 1988, 1989, 2000, 2010, 2022 e 2023); análise de vídeos e reportagens (como o vídeo de 2022 citado no projeto); uso de mapas das áreas afetadas.	Promove a compreensão do fenômeno como recorrente e mostra a vulnerabilidade da região.
Entrevistas realizadas pelos alunos a familiares ou pessoas próximas.	Resgatar memórias e experiências vividas pela comunidade frente às enchentes.	Orientação sobre como elaborar perguntas e conduzir entrevistas; registro das entrevistas em texto, áudio ou vídeo; compartilhamento em sala, com espaço para reflexões.	Valoriza o saber popular e fortalece os vínculos intergeracionais e comunitários.



XII
ENANPPAS

ENCONTRO NACIONAL
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

**COP30: ENFRENTAMENTOS ÀS
DESIGUALDADES SOCIAIS
E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA**

Etapa	Objetivos	Implementação	Importância
Palestra com técnico da defesa civil do município.	Fornecer informações técnicas sobre riscos, prevenção e resposta às enchentes.	Agendamento com representante da Defesa Civil; elaboração de perguntas pelos estudantes previamente; registro da palestra para posterior análise.	Traz credibilidade científica ao projeto e aproxima os alunos de agentes públicos locais.
Mesa redonda com multiprofissionais	Promover uma visão interdisciplinar e sistêmica sobre os impactos das enchentes.	Convidar profissionais de diferentes áreas: professores, advogados, engenheiros, agentes de saúde, assistentes sociais; mediação por alunos ou professores; debate com perguntas orientadoras.	Desenvolve pensamento crítico, promove empatia e oferece diferentes perspectivas de atuação diante dos desastres.
Culminância do projeto: apresentação de plano alerta	Sistematizar os conhecimentos construídos e propor soluções preventivas e de mitigação.	Produção de cartazes, maquetes, folders, vídeos ou dramatizações; organização de feira ou exposição na escola; divulgação para a comunidade escolar e possíveis parcerias com órgãos locais.	Estimula o protagonismo estudantil, a ação coletiva e o compromisso com a realidade local.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Na culminância, os alunos apresentarão a toda comunidade escolar, por meio de cartazes, maquetes e folders, um plano de alerta visando prevenção e mitigação dos desastres causados pelas enchentes no município.



XII
ENANPPAS

ENCONTRO NACIONAL
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

**COP30: ENFRENTAMENTOS ÀS
DESIGUALDADES SOCIAIS
E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA**

Resultados esperados

O projeto proporcionará aos alunos oportunidades para desenvolver competências investigativas, argumentativas e de atuação cidadã diante de problemas ambientais locais. Ao se apropriar dos conhecimentos sobre a dinâmica das enchentes e suas implicações, os alunos desenvolverão habilidades compatíveis com uma Educação Ambiental Crítica que, de acordo com Loureiro (2012), não se limita à transmissão de conteúdos, mas propõe uma formação comprometida com a transformação da realidade e com a justiça socioambiental.

A atuação ativa dos alunos no diagnóstico, discussão e proposição de soluções contribuirá para consolidar o protagonismo estudantil como prática pedagógica transformadora.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O PIEAC proposto se constituiu como uma proposta pedagógica de caráter interdisciplinar, que busca articular conteúdos curriculares à realidade vivenciada pela comunidade escolar. A partir da abordagem de um problema socioambiental recorrente no município de Rio Largo-AL - as enchentes - o projeto promoverá uma educação contextualizada, crítica e emancipatória, fortalecendo o papel social da escola na formação de sujeitos conscientes e atuantes.

As etapas planejadas propiciarão aos estudantes a oportunidade de desenvolver competências investigativas, comunicativas e argumentativas, conforme os princípios orientadores da BNCC.

A culminância do projeto, com a apresentação de um plano de alerta elaborado pelos alunos, configurará um momento de síntese e de mobilização, no qual o conhecimento produzido em sala de aula será ressignificado e socializado com a comunidade. Espera-se, com isso, contribuir para o fortalecimento de uma cultura de prevenção e mitigação de desastres no município, promovendo, de forma concreta, o engajamento cidadão e o compromisso com o bem-estar coletivo.

Apoio:



Realização:



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
SUSTENTABILIDADE



Financiamento:





XII
ENANPPAS

ENCONTRO NACIONAL
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

**COP30: ENFRENTAMENTOS ÀS
DESIGUALDADES SOCIAIS
E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA**

Assim, este projeto será uma iniciativa de caráter social e formativo, que buscará alinhar a prática escolar aos desafios contemporâneos das mudanças climáticas e da justiça socioambiental.

REFERÊNCIAS

BENDER, William N. **Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI**. Porto Alegre: Penso, 2014.

BOSS, Suzie; LARMER, John. **Ensino baseado em projetos: como criar experiências de aprendizagem sólidas e envolventes**. Porto Alegre: Penso, 2024.

BRASIL. MEC. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

BRASIL. **Temas Contemporâneos Transversais na BNCC: Proposta de práticas de implementação**. [S.l.: s.n.], 2019.

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

CEMADEN. **Nota Técnica nº 1/2023: identificação de municípios mais suscetíveis a deslizamentos, enxurradas e inundações no Brasil**. São José dos Campos: Cemaden, 2023.

GRANDISOLI, Edson; BELLAGUARDA, Flávia; MORAES, Renato. A emergência climática e as novas oportunidades para as juventudes. In: GRANDISOLI, Edson; TORRES, Pedro H.; JACOBI, Pedro R.; TOLEDO, Renata F.; COUTINHO, Sonia M.; SANTOS, Kauê L. **Novos temas em emergência climática para o Ensino Fundamental e Médio**. São Paulo: IEE/USP, 2021, p. 33-39.

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

HERNÁNDEZ-HERNANDEZ, Fernando; ANGUITA, Marisol (orgs). **Uma pedagogia desobediente: tecendo a sala de aula e a vida escolar a partir de projetos de investigação**. Porto Alegre: Artmed, 2025.



XII
ENANPPAS

ENCONTRO NACIONAL
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

**COP30: ENFRENTAMENTOS ÀS
DESIGUALDADES SOCIAIS
E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA**

JACOBI, Pedro Roberto. ARRUDA, Marcos tavares. PIERRO, Bruno. Ambiente e sociedade em tempos de emergências climáticas: do resgate histórico ao momento atual. **Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science**. v.11, n.3, p.35-46. 2022.

LOUREIRO, C. F. B. **Educação ambiental crítica: da ecologia política à educação**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

SELBY, David. **Mudança climática em sala de aula: curso da Unesco para professores secundários (fundamental II e ensino médio) sobre Educação em Mudança Climática e Desenvolvimento Sustentável (EMCDS)**. Brasília: Unesco, 2014.

UNESCO. **Educação para o Desenvolvimento Sustentável na escola: ODS 13, ação contra a mudança global do clima**. 2017.

UNESCO. **Em preparação para o clima: um guia para escolas sobre as ações climáticas**. Paris: Unesco, 2017.

ZEZZO, Larissa Vieira; COLTRI, Priscila Pereira. Educação em mudanças climáticas no contexto brasileiro: uma revisão integrada. **Terrae Didática**, Campinas, SP, v. 18, n. 00, p. e022039, 2022.

Apoio:



Realização:



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
SUSTENTABILIDADE



Financiamento:

