

---

# ENTRE ÁGUAS E INUNDAÇÕES: EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO ESTRATÉGIA PARA O CUIDADO DO TERRITÓRIO

BETWEEN WATERS AND FLOODS: ENVIRONMENTAL EDUCATION AS A  
STRATEGY FOR THE CARE OF THE TERRITORY

Ciências Humanas • 17/04/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/776306678](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/776306678)

---

Janara Aparecida Mafra

---

## **RESUMO**

Este produto educacional, vinculado a uma pesquisa desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática, tem como objetivo contribuir para a formação de sujeitos críticos e comprometidos com o cuidado do território, a partir da articulação entre educação ambiental e gestão de riscos de desastres, com ênfase nas inundações urbanas. Fundamentado nos pressupostos da educação ambiental crítica e da pesquisa-ação, o material propõe estratégias pedagógicas que reconhecem o território como espaço de aprendizagem, integrando saberes científicos e experiências locais. Apresenta encaminhamentos voltados à sensibilização comunitária e ao enfrentamento de eventos climáticos extremos, estimulando práticas educativas orientadas à prevenção e à responsabilidade socioambiental. Como contribuição, fortalece a relação entre escola, comunidade e território, promovendo a participação coletiva e a construção de uma cultura de cuidado frente às dinâmicas ambientais contemporâneas.

**Palavras-chave:** Educação ambiental; Inundações urbanas; Gestão de riscos de desastres; Território; Sensibilização comunitária.

## **ABSTRACT**

This educational product, linked to research developed in a Graduate Program in Science and Mathematics Education, aims to contribute to the formation of critical subjects committed to territorial care through the articulation between environmental education and disaster risk management, with emphasis on urban flooding. Grounded in critical environmental education and action research, the material proposes pedagogical strategies that recognize the territory as a space for learning, integrating scientific knowledge and local experiences. It presents approaches aimed at community

awareness and coping with extreme climatic events, encouraging educational practices focused on prevention and socio-environmental responsibility. As a contribution, it strengthens the relationship between school, community, and territory, promoting collective participation and the construction of a culture of care in the face of contemporary environmental dynamics.

**Keywords:** Environmental education; Urban flooding; Disaster risk management; Territory; Community awareness.

### **Carta ao Leitor**

O presente Produto Educacional nasce do desejo de fortalecer o cuidado com o território e de inspirar práticas de Educação Ambiental que unam conhecimento, memória e pertencimento. Seu objetivo é sensibilizar e mobilizar comunidades diante das inundações urbanas, convidando à reflexão sobre o modo como vivemos e nos relacionamos com o rio e com o território.

O material foi desenvolvido e validado em espaços não formais de educação, junto a moradores, educadores e estudantes dos bairros Barragem, Canoas e Bela Aliança, em Rio do Sul/SC, envolvendo mais de 50 pessoas em processos de diálogo, escuta e construção coletiva.

As atividades do Caderno Pedagógico Comunitário “Entre Águas e Inundações” também foram partilhadas em momentos de formação com professores e lideranças locais, ampliando suas possibilidades de uso em diferentes contextos educativos e comunitários.

Pela sua natureza participativa, o produto pode ser aplicado e recriado em outras comunidades, escolas e grupos sociais, servindo

como inspiração para ações de Educação Ambiental voltadas à prevenção, à solidariedade e ao cuidado com o território.

O CAPEC foi estruturado em quatro módulos que se complementam e dialogam entre si dentro do ciclo da Pesquisa-Ação Participante:

**Módulo 1** – Cartilha Educativa: promove a compreensão crítica do território, apresentando referenciais teóricos e práticos sobre as inundações em Rio do Sul, problematizando hábitos cotidianos que contribuem para o risco, trazendo orientações de autoproteção e valorizando as vozes da comunidade.

**Módulo 2** – Atividades Comunitárias: estimula a escuta ativa e o mapeamento coletivo do território, por meio da oficina “Nosso Bairro, Nossa Força” e das fichas de registro, favorecendo o diálogo, cooperação e elaboração conjunta de planos de ação.

**Módulo 3** – Atividades Escolares: integra escola e comunidade, com uma sequência didática em três momentos (introdução, prática de campo e socialização), aproximando currículo escolar e realidade local.

**Módulo 4** – Recursos Lúdicos e Visuais: amplia o engajamento comunitário, reunindo o jogo colaborativo “Corrente Contra a Enchente” e o pôster “Prevenção é responsabilidade de todos”, de forma atrativa e significativa, sobretudo para adolescentes e jovens.

De maneira integrada, esses módulos atendem aos objetivos da pesquisa: diagnosticar percepções e necessidades por meio das oficinas e relatórios; promover compreensão crítica e atitudes preventivas a partir da cartilha, do jogo e do pôster; mobilizar ações

coletivas com planos comunitários; e aproximar escola e território com atividades socializadas em sala de aula.

O caráter inovador deste Produto Educacional está em fazer da Educação Ambiental um caminho de reencontro entre as pessoas e o território, unindo o saber científico ao saber vivido. Ao propor uma abordagem crítica e ecológica, o caderno convida à escuta, ao diálogo e ao olhar sensível sobre os rios, as bacias e as histórias que compõem Rio do Sul. Cada atividade foi pensada para despertar a percepção de que o ambiente não é algo distante, mas parte de quem somos — e que cuidar das águas é também cuidar de nós mesmos.

Nesse contexto, as experiências já demonstram transformações nas formas de compreender o risco, reforçando o diálogo entre comunidade e escola e fortalecendo a cultura de prevenção e solidariedade.

Pela sua natureza participativa e adaptável, o Caderno Pedagógico Comunitário “Entre Águas e Inundações” pode ser ressignificado e aplicado em diferentes contextos — em escolas, comunidades, formações de professores ou projetos sociais — sempre que houver o desejo de aprender com o território e de cultivar o cuidado coletivo. Esperamos que com esta leitura e este material nas mãos, não se encerra em si mesmo o movimento. Que seja fluente como o rio, levando consigo o propósito de inspirar novas leituras do ambiente e novas formas de convivência entre as pessoas, as águas e a vida que pulsa em cada margem.

Além disso, convidamos você para a leitura da dissertação articulada a este produto educacional, intitulada “Educação Ambiental e

Sensibilização Comunitária: Estratégias de Enfrentamento frente às Inundações Urbanas em Rio do Sul/SC”.

Além disso, convidamos você para a leitura da dissertação articulada a este produto educacional, intitulada “Educação Ambiental e Sensibilização Comunitária: Estratégias de Enfrentamento frente às Inundações Urbanas em Rio do Sul/SC”.

Nessa dissertação, são apresentados os fundamentos teóricos da Educação Ambiental crítica e ecológica, inspirada em autores como Loureiro, que a compreende como prática política e emancipatória; Carvalho, ao enfatizar a formação de sujeitos ecológicos; Sauv e, que amplia a compreensão da rela o ser humano-natureza, integrando razão, emo o e cultura; e Valencio, cuja leitura sociológica evidencia o desastre como constru o social.

O diálogo se estende a Milton Santos (2002), que entende o território como espaço vivido, tecido por rela oes sociais, históricas e afetivas — perspectiva que aproxima a Educa o Ambiental do cotidiano das pessoas e de suas formas de habitar e cuidar do lugar. Também se apoia em Michel Foucault (1979), cuja análise das rela oes entre saber e poder ajuda a compreender como certos discursos sobre o ambiente, o risco e o desenvolvimento se naturalizam e influenciam as práticas de gestão e de ensino.

A proposta também dialoga com a pedagogia crítica de Paulo Freire, não por tratar diretamente da Educa o Ambiental, mas por oferecer os fundamentos  tico-políticos que a inspiram: a educa o como prática da liberdade, o diálogo como caminho para a conscientiza o e o convite a uma leitura crítica do mundo e do lugar que habitamos.

A pesquisa descreveu o processo metodológico da Pesquisa-Ação Participante, fundamentado em Kemmis e McTaggart, e apresenta o relato das oficinas, rodas de conversa, mapas afetivos e vivências comunitárias desenvolvidas com moradores, educadores e estudantes e lideranças políticas. As análises foram conduzidas à luz da Análise de Conteúdo de Bardin, buscando compreender os sentidos e significados produzidos nas falas e nas práticas coletivas. A dissertação, assim como o Caderno Pedagógico Comunitário “Entre Águas e Inundações”, reafirma que a Educação Ambiental é um caminho de escuta, pertencimento e transformação, capaz de fortalecer vínculos, despertar consciências e inspirar ações coletivas de cuidado com o território.

Este produto educacional está vinculado a linha de pesquisa Recursos Educacionais para o Ensino de Ciências Naturais e Matemática, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática (PPGECIM) da Universidade Regional de Blumenau (FURB). O acesso a esse material pode ser realizado pela Biblioteca de Teses e Dissertações da FURB e pelo portal de objetos educacionais eduCAPES.



## ***Módulo 1. Cartilha Educativa: Conhecendo o Território e os Riscos***

### **Atividade 1 – O que é território?**

**Tema do módulo:** Cartilha Educativa – Conhecendo o Território e os Riscos

**Objetivo da atividade:** Reconhecer o território como espaço vivido e carregado de significados sociais, culturais e ambientais, incentivando os participantes a refletirem sobre sua relação com o lugar onde vivem.

### **Metodologia:**

- Participativa: os participantes constroem coletivamente representações do território (desenhos, mapas afetivos ou registros escritos).
- Mediada pela pesquisadora: durante a atividade, a pesquisadora introduz reflexões sobre o conceito de território, sua dimensão social e ambiental, trazendo autores (como Oliveira, 2012) e exemplos locais.
- Dialógica: as percepções individuais são discutidas em grupo, destacando semelhanças e diferenças.

**Materiais necessários:** Folhas, canetas coloridas, lápis, revistas para colagem (opcional), cartolina para montagem do mapa coletivo.

### **Desenvolvimento da atividade:**

1. Introdução: a pesquisadora explica que o território é mais do que espaço físico, incluindo memórias, relações e significados;
2. Produção individual: cada participante desenha ou escreve palavras que representam seu território;
3. Compartilhamento: em roda, cada um apresenta seu registro.

4. Construção coletiva: montagem de um “mapa afetivo” do território, com elementos comuns a todos;
5. Síntese: a pesquisadora retoma o tema e mostra como o reconhecimento do território ajuda a compreender os riscos.

**Produto final:** mapa afetivo coletivo sobre o território.

### **Resultados Observados**

A aplicação desta atividade permitiu uma leitura sensível do território e revelou como os participantes compreendem e vivenciam o lugar onde moram. Durante as oficinas, observou-se um forte envolvimento emocional com o espaço representado: as crianças e jovens desenharam ruas, praças, rios e casas, destacando tanto os pontos de convivência quanto os locais mais atingidos pelas cheias.

As conversas em grupo mostraram que o “território vivido” vai além do mapa físico — é também o espaço das memórias, das histórias familiares e das relações comunitárias. Muitos participantes associaram o rio à própria identidade do bairro, reconhecendo nele tanto beleza quanto risco.

O processo coletivo de construção do mapa afetivo gerou trocas significativas entre gerações: alunos, pais e educadores compartilharam lembranças de enchentes passadas e refletiram sobre como o crescimento urbano tem modificado o curso das águas e a segurança dos moradores. A atividade também fortaleceu o diálogo sobre a importância de cuidar dos rios, das encostas e dos espaços públicos, ampliando o sentimento de pertencimento e corresponsabilidade com o território.

Além de despertar a percepção ambiental, a prática favoreceu o desenvolvimento de competências socioemocionais, como empatia, cooperação e escuta ativa, que são fundamentais para a cultura de prevenção.



Participantes elaborando representações do território durante a oficina “Conhecendo o Bairro”

## **Atividade 2 – Nosso território em Rio do Sul: rios e comunidades**

**Tema do módulo:** Cartilha Educativa – Conhecendo o Território e os Riscos

**Objetivo da atividade:** Compreender como a cidade se desenvolveu em torno dos rios e reconhecer os vínculos entre comunidades, rios e áreas de risco.

### **Metodologia:**

- Participativa: os participantes localizam, em mapas simples ou croquis, os bairros e rios com que têm maior vínculo;

- Mediada pela pesquisadora: inserção de conteúdos sobre a formação urbana de Rio do Sul, a importância histórica dos rios para o transporte, comércio e agricultura, e os riscos atuais de ocupação das várzeas;
- Dialógica: a partir dos registros, o grupo discute a relação dos bairros com as áreas de risco.

**Materiais necessários:** Mapas impressos de Rio do Sul (ou croquis em cartolina), canetas coloridas, adesivos ou marcadores.

### **Desenvolvimento da atividade:**

1. Introdução: a pesquisadora apresenta a história do crescimento urbano ao redor dos rios;
2. Atividade prática: os participantes marcam nos mapas seus bairros e rios próximos;
3. Compartilhamento: discussão sobre como a proximidade com os rios influencia a vida cotidiana;
4. Mediação: a pesquisadora relaciona as falas com dados técnicos sobre áreas de várzea e vulnerabilidade às enchentes;
5. Síntese: reflexão sobre como viver próximo aos rios exige cuidados coletivos.

**Produto final:** mapa coletivo com marcações dos bairros e rios, acompanhado de reflexões sobre vulnerabilidade.

### **Resultados Observados**

A atividade permitiu aos participantes compreender, de maneira concreta, como a cidade de Rio do Sul se estruturou em torno dos rios e como essa relação, ao mesmo tempo vital e vulnerável, molda o cotidiano da comunidade. Durante a dinâmica, os grupos identificaram no mapa os bairros mais próximos dos cursos d'água e relataram experiências familiares ligadas ao trabalho, lazer e às inundações — revelando uma forte relação de pertencimento com o rio, mas também uma percepção crescente de risco.

A mediação da pesquisadora, ao contextualizar a formação urbana histórica e a função econômica dos rios, ajudou os participantes a compreender que a cidade cresceu a partir das margens, sem um planejamento adequado de drenagem e ocupação. Esse diálogo entre a memória local e o conhecimento técnico evidenciou como o desenvolvimento urbano impactou o equilíbrio natural e aumentou as áreas suscetíveis às cheias.

Ao comparar o passado e o presente, o grupo percebeu a importância de repensar a relação entre urbanização e meio ambiente, reconhecendo que a prevenção de riscos deve fazer parte da cultura da cidade e das práticas comunitárias. A representação gráfica nos mapas e croquis tornou o aprendizado mais visual e participativo, estimulando a leitura crítica do território e fortalecendo a noção de cidade como espaço socioambiental.



Figura com Ilustração gerada por inteligência artificial (OpenAI – DALL·E) representando o crescimento urbano de Rio do Sul ao redor dos rios e as áreas suscetíveis a enchentes.

### Atividade 3 – Memórias das Inundações

**Tema do módulo:** Cartilha Educativa – Conhecendo o Território e os Riscos

**Objetivo da atividade:** Valorizar as experiências pessoais e coletivas diante das enchentes, estimulando a memória comunitária como recurso pedagógico para compreender o território, reconhecer riscos e fortalecer a prevenção.

#### Metodologia:

- Participativa: os participantes desenham ou escrevem lembranças marcantes de enchentes;
- Mediada pela pesquisadora: introdução de informações sobre histórico das cheias (1983, 1984, 2011, 2023), fatores ambientais que agravam riscos e legislações locais relacionadas à ocupação do território;

- Dialógica: os saberes locais dialogam com conhecimentos técnicos e científicos;
- Coletiva: registros sistematizados em mural ou álbum comunitário.

**Materiais necessários:** Folhas, canetas, cartolina ou mural coletivo.

**Desenvolvimento da atividade:**

1. Introdução sobre a história das enchentes em Rio do Sul;
2. Produção individual de desenhos/relatos;
3. Socialização em roda com mediação da pesquisadora;
4. Construção coletiva do mural/álbum;
5. Síntese destacando aprendizagens sobre prevenção e cuidado com o território.

**Produto final:** mural ou álbum das memórias comunitárias.

**Atividade 4 – Fatores que aumentam os riscos**

**Tema do módulo:** Cartilha Educativa – Conhecendo o Território e os Riscos

**Objetivo da atividade:** Identificar os principais fatores que intensificam os impactos das inundações e refletir sobre práticas de prevenção e políticas públicas.

**Metodologia:**

- Participativa: os participantes analisam situações-problema ou imagens que representem urbanização desordenada, falhas de drenagem, retirada de vegetação e mudanças climáticas;
- Mediada pela pesquisadora: exposição dialogada sobre cada fator, trazendo exemplos locais (como bueiros entupidos, áreas de várzea ocupadas, canais assoreados) e apontando como a legislação (Plano Diretor, Estatuto da Cidade) busca enfrentar essas questões;
- Dialógica: discussão em grupo sobre responsabilidades individuais, coletivas e do poder público.

**Materiais necessários:** Imagens impressas ou projetadas, cartolinas, canetas.

### **Desenvolvimento das atividades:**

1. Apresentação: a pesquisadora introduz os fatores de risco com exemplos locais.
2. Divisão em grupos: cada grupo recebe uma imagem ou situação-problema.
3. Discussão: grupos analisam causas e possíveis soluções.
4. Apresentação: cada grupo compartilha sua análise com os demais.
5. Síntese: a pesquisadora relaciona as análises com políticas públicas e práticas de educação ambiental.

**Produto final:** painel coletivo com os fatores de risco e as soluções discutidas.

## ***Módulo 2. Atividades Comunitárias***

### **Atividade 1 – Caminhada pelo Bairro: Reconhecendo Riscos e Potenciais**

**Tema do módulo:** Atividades Comunitárias – Mobilização e Ação

**Objetivo da atividade:** Identificar, em campo, pontos de risco (alagamentos, bueiros obstruídos, ocupações em várzea) e potenciais de cuidado (praças, áreas verdes, rotas seguras), mobilizando o olhar crítico da comunidade.

#### **Metodologia:**

- Participativa: percurso coletivo pelo bairro com registros de observação;
- Mediada pela pesquisadora: exposição, durante a caminhada, de noções de risco, drenagem urbana, ocupação de várzeas, vegetação e soluções de prevenção;
- Dialógica: sistematização coletiva dos achados em mapa/painel.

**Materiais necessários:** Mapas simples do bairro ou croquis em cartolina, pranchetas/cadernos, canetas, adesivos/marcadores, celular para fotos.

## **Desenvolvimento da atividade:**

1. Orientação inicial sobre o que observar e como registrar;
2. Caminhada com anotações e fotos dos pontos críticos e dos potenciais;
3. Retorno e montagem de um mapa/painel com marcações e legendas;
4. Debate mediado relacionando achados a fatores ambientais e urbanos.

**Produto final:** Mapa comunitário com pontos de risco e de cuidado do bairro.

## **Atividade 2 – Roda de Conversa: Vozes da Comunidade**

**Tema do módulo:** Atividades Comunitárias – Mobilização e Ação

**Objetivo da atividade:** Valorizar memórias, experiências e demandas da comunidade, transformando relatos em insumos para mobilização e incidência local.

### **Metodologia:**

- Participativa: roda aberta com moradores, lideranças e juventudes;
- Mediada pela pesquisadora: inserção de conteúdos sobre histórico das cheias, direitos em desastres, e legislação/políticas

locais (Plano Diretor, Estatuto da Cidade, Defesa Civil, PMRR quando houver);

- Dialógica: síntese coletiva de problemas e caminhos de ação.

### **Materiais necessários:**

Círculo de cadeiras, quadro ou cartolina, canetas; gravação de áudio (opcional).

### **Desenvolvimento da atividade:**

1. Apresentação dos objetivos e convite à fala de todos;
2. Relatos livres sobre enchentes, impactos e aprendizados;
3. Mediação conectando falas a direitos, políticas e responsabilidades públicas;
4. Síntese em painel: problemas prioritários e propostas da comunidade.

**Produto final:** Painel de falas, prioridades e compromissos comunitários.

### **Atividade 3 – Oficina: Soluções Coletivas para o Bairro**

**Tema do módulo:** Atividades Comunitárias – Mobilização e Ação.

**Objetivo da atividade:** Co-construir um plano de ações (curto, médio e longo prazo) de prevenção e enfrentamento às enchentes, articulando saber local e referências técnicas.

## **Metodologia:**

- Participativa: grupos elaboram propostas (mutirões de limpeza, campanhas educativas, monitoramento de bueiros, rotas de evacuação);
- Mediada pela pesquisadora: apresentação de soluções técnicas e comunitárias (jardins de chuva, parques alagáveis, manejo de resíduos, brigadas comunitárias), com referências à legislação e à articulação com o poder público;
- Dialógica: priorização e pactuação de responsáveis.

**Materiais necessários:** Cartolinas, post-its, canetas, fichas para cada proposta (objetivo, responsáveis, prazos, parceiros).

## **Desenvolvimento das atividades:**

1. Exposição breve de soluções possíveis e exemplos de outras cidades;
2. Trabalho em grupos: desenho das propostas com responsáveis e recurso;
3. Plenária: apresentação, debate e ajustes;
4. Priorização e registro em um quadro-resumo (curto/médio/longo prazo).

**Produto final:** Plano de ação comunitário (quadro-resumo com propostas, responsáveis e próximos passos).

## Resultados Observados

A aplicação desta atividade resultou em um importante exercício de organização comunitária e corresponsabilidade. Ao elaborar o plano de ação, os participantes passaram a compreender que a prevenção de enchentes requer planejamento coletivo, continuidade e diálogo entre comunidade, escola e poder público.

Nos grupos de trabalho, emergiram diversas propostas práticas e criativas, que iam desde mutirões de limpeza e campanhas educativas até ações mais estruturadas, como o monitoramento de bueiros, criação de brigadas comunitárias e implantação de jardins de chuva. Essas ideias mostraram o potencial da comunidade para atuar como protagonista na gestão de riscos, articulando conhecimento técnico e saberes locais.

Durante as discussões, percebeu-se um amadurecimento no entendimento dos papéis sociais: moradores reconheceram a importância de manter canais limpos, identificar abrigos e compartilhar informações de segurança, enquanto as lideranças locais discutiram formas de integrar essas ações aos planos da Defesa Civil e às políticas municipais de prevenção.

A construção coletiva do quadro-resumo do plano comunitário permitiu visualizar metas de curto, médio e longo prazo, tornando mais concreta a ideia de que a convivência com as cheias pode ser gerida de forma preventiva, solidária e planejada. O processo reforçou o sentimento de pertencimento e a noção de que a mobilização é um ato educativo e político.



Grupos comunitários elaborando propostas de prevenção durante a oficina Mobilização e Ação

#### **Atividade 4 – Exposição Comunitária: Nosso Bairro em Imagens**

**Tema do módulo:** Atividades Comunitárias – Mobilização e Ação.

**Objetivo da atividade:** Sensibilizar e envolver moradores por meio de imagens, relatos e mapas produzidos nas atividades, fortalecendo a mobilização para o cuidado com o território.

#### **Metodologia:**

- Participativa: coleta e curadoria de fotos, desenhos, mapas, relatos;
- Mediada pela pesquisadora: contextualização das peças com informações sobre memória das cheias, fatores de risco e

políticas públicas;

- Dialógica: visita aberta e roda de conversa final.
- Materiais necessários: Painéis/cartazes, impressões das imagens, etiquetas para legendas, espaço comunitário.

### **Desenvolvimento das atividades:**

- Seleção do material produzido nas atividades anteriores;
- Organização de núcleos temáticos (memórias, riscos, soluções);
- Montagem e abertura da exposição para a comunidade;
- Roda de conversa final com encaminhamentos de mobilização.

**Produto final:** Exposição comunitária com catálogo simples (lista de peças e créditos) e encaminhamentos de mobilização.



## ***Módulo 3. Atividades Escolares: Educação Ambiental no Cotidiano***

### **Atividade 1 – Rotina Sustentável na Escola: Água, Energia e Resíduos**

**Tema do módulo:** Atividades Escolares – Educação Ambiental no Cotidiano.

**Objetivo da atividade:** Reconhecer hábitos diários que impactam o ambiente escolar e propor compromissos práticos para reduzir consumo de água e energia e melhorar o manejo de resíduos.

**Metodologia:**

- Participativa: diagnóstico simples em sala (checklist) sobre usos de água, energia e descarte de resíduos.
- Mediada pela pesquisadora/professora: explicação de como pequenos hábitos afetam a drenagem urbana, o volume de lixo em bueiros e, por consequência, as enchentes.
- Dialógica: construção coletiva de uma “Carta de Compromissos do Turno”.

**Materiais necessários:** Checklists impressos ou quadro, cartolina, canetas, recipientes para coleta seletiva (se houver).

**Desenvolvimento das atividades:**

1. Levantamento: a turma preenche o checklist (torneiras, luzes, lixeiras, pátio);
2. Discussão: quais hábitos ajudam ou atrapalham a escola e o bairro?
3. Mediação: professora relaciona hábitos ao risco de entupimento de bueiros e enchentes.
4. Pacto: escrita da Carta de Compromissos do Turno e definição de responsáveis.

**Produto final:** Carta de Compromissos afixada na sala e rotina de monitoramento pelos estudantes.

## **Atividade 2 – Pluviômetro Caseiro e Diário de Chuvas**

**Tema do módulo:** Atividades Escolares – Educação Ambiental no Cotidiano.

**Objetivo da atividade:** Compreender a relação entre chuva, drenagem e risco de alagamento, registrando precipitações locais e observando efeitos no entorno da escola.

### **Metodologia:**

- Prática-investigativa: construção de pluviômetros caseiros com garrafa PET e medição regular;
- Mediada pela pesquisadora/professora: explicação sobre bacias hidrográficas, escoamento superficial e pontos de acúmulo de água;
- Dialógica: comparação dos registros entre grupos e observação do pátio/rua após chuvas.

### **Materiais necessários:**

Garrafa PET, régua, fita, tesoura sem ponta, marcador permanente, caderno de registro.

### **Desenvolvimento da atividade:**

1. Montagem: cada grupo constrói o pluviômetro e marca a escala;
2. Registro: anota as medições em dias chuvosos e observações do entorno;
3. Discussão: o que mudou no pátio/rua quando choveu mais?

Mediação: professora relaciona achados à drenagem e aos cuidados no bairro.

**Produto final:** Diário de Chuvas da turma com gráficos simples e observações do entorno.

### **Atividade 3 – Mini Jardim de Chuva na Escola (SbN em Ação)**

**Tema do módulo:** Atividades Escolares – Educação Ambiental no Cotidiano.

**Objetivo da atividade:** Apresentar uma solução baseada na natureza para retenção/absorção de água, planejando (e, se possível, implementando) um pequeno jardim de chuva em área indicada da escola.

#### **Metodologia:**

- Participativa: identificação de pontos com escoamento concentrado (pingadeiras, calhas, descidas de água).
- Mediada pela pesquisadora/professora: orientação sobre conceito de jardim de chuva, solo, infiltração e vegetação

adequada (priorizar espécies nativas e de fácil manutenção, conforme disponibilidade local).

- Dialógica: desenho do canteiro, definição de materiais e cuidados.

### **Materiais necessários:**

Papel milimetrado/croqui, fita métrica, pazinhas, matéria orgânica/areia (se houver), mudas disponíveis ou previsão de parceria.

### **Desenvolvimento da atividade:**

1. Mapeamento: a turma indica pontos onde a água acumula ou corre forte.
2. Planejamento: desenho do canteiro (formato, profundidade e local).
3. Mediação: professora explica como o jardim reduz escoamento e protege bueiros.
4. Ação: implantação do canteiro (ou planejamento formal com responsáveis e cronograma, se não for possível instalar de imediato).

**Produto final:** Projeto do Mini Jardim de Chuva (planta simples + responsabilidades) e, se possível, o canteiro instalado.

## **Atividade 4 – Preparação para Enchentes: Rotas Seguras e Kit de Emergência**

**Tema do módulo:** Atividades Escolares – Educação Ambiental no Cotidiano.

**Objetivo da atividade:** Fortalecer a cultura de autoproteção entre estudantes, planejando rotas seguras casa–escola e organizando um kit básico de emergência familiar.

**Metodologia:**

- Participativa: mapeamento de trajetos dos alunos e identificação de trechos suscetíveis a alagamento.
- Mediada pela pesquisadora/professora: apresentação de orientações gerais de segurança (documentos, contatos, cuidados com energia/água, atenção a alertas oficiais).
- Dialógica: elaboração de um cartão de emergência pessoal e um plano de comunicação da turma.

**Materiais necessários:**

Mapas simples do entorno, cartolina, canetas, cartões para contatos de emergência.

**Desenvolvimento da atividade:**

1. Mapeamento: cada estudante desenha seu trajeto casa–escola e marca pontos críticos.
2. Rotas alternativas: em grupo, pensam caminhos mais seguros.

3. Mediação: professora introduz orientações de segurança e itens do kit básico.

4. Organização: criação do cartão de emergência e “árvore de contatos” da turma.

**Produto final:** Mapa de rotas seguras da turma e cartão de emergência individual.



### ***Módulo 4. Recursos Lúdicos e Visuais: Aprender Fazendo***

#### **Atividade 1 – Jogo de Tabuleiro: “Corrente Contra a Enchente”**

**Tema do módulo:** Recursos Lúdicos e Visuais – Aprender Fazendo.

**Objetivo da atividade:** Compreender comportamentos seguros antes, durante e depois das cheias por meio de um jogo cooperativo que conecta risco, decisão e consequência.

#### **Metodologia:**

- Cooperativa: equipes avançam no tabuleiro completando missões de prevenção (limpeza de bueiros, rotas seguras, kit de emergência).
- Mediada pela pesquisadora/professora: explicações rápidas sobre por que cada escolha é mais segura do que alternativas incorretas.

- Dialógica: após cada rodada, o grupo comenta como aplicar as lições no bairro/escola.

### **Materiais necessários:**

Tabuleiro impresso (casas com ícones de risco/ação), peões, dado, cartas “Desafio” (situações), cartas “Ação” (respostas corretas), marcadores.

### **Desenvolvimento da atividade:**

1. Apresentação das regras e dos tipos de cartas (Desafio x Ação).
2. Equipes lançam o dado, compram cartas Desafio e propõem a Ação correta.
3. Mediação: a pesquisadora comenta o porquê da resposta e alternativas.
4. Fechamento com lições-chave (rotas, kit, alertas oficiais, cuidados elétricos).

**Produto final:** Jogo “Corrente Contra a Enchente” (tabuleiro + cartas), com guia de respostas.

### **Atividade 2 – HQ Educativa: “Antes, Durante e Depois”**

**Tema do módulo:** Recursos Lúdicos e Visuais – Aprender Fazendo.

**Objetivo da atividade:** Fixar, de modo acessível e visual, os cuidados essenciais em três momentos: preparação, resposta e recuperação após enchentes.

## **Metodologia:**

Expressiva: leitura guiada de HQ (histórias em quadrinhos) curta (4–8 quadros por momento).

- Mediada pela pesquisadora/professora: destaque dos protocolos (documentos, energia, água potável, abrigos, limpeza segura).
- Dialógica: alunos/comunidade reescrevem um quadro final com uma ação local possível.

## **Materiais necessários:**

HQ impressa ou projetada; folhas para reescrever/ilustrar o último quadro.

## **Desenvolvimento da atividade:**

1. Leitura coletiva de “Antes”, “Durante” e “Depois”.
2. Debate sobre o que cada personagem fez corretamente e o que faltou.
3. Reescrita/ilustração do último quadro com ação local (ex.: rota da turma).
4. Exposição em mural.

**Produto final:** HQ adaptada pela comunidade (versão local) para mural ou cartilha.

## **Atividade 3 – Cartazes & Infográficos: “Sinais de Alerta e Ações de Proteção”**

**Tema do módulo:** Recursos Lúdicos e Visuais – Aprender Fazendo.

**Objetivo da atividade:** Criar materiais visuais claros para comunicação de risco (níveis do rio, alerta da Defesa Civil, pontos de abrigo e rotas seguras).

### **Metodologia:**

- Participativa: grupos escolhem um tema (alertas, rotas, kit de emergência, lixo e bueiros).
- Mediada pela pesquisadora/professora: orientação sobre linguagem simples, hierarquia visual e verificação de informações.
- Dialógica: validação do conteúdo com quem usa (vizinho, funcionário da escola, agente comunitário).

### **Materiais necessários:**

Cartolinas/A3, canetas, ícones impressos, mapas simples do entorno, fita adesiva.

### **Desenvolvimento da atividade:**

1. Definição do foco e do público-alvo do cartaz/infográfico.
2. Rascunho com título, ícones e passos curtos (verbo no imperativo).

3. Revisão técnica mediada (coerência com protocolos locais).

4. Impressão/afixação em pontos estratégicos (portaria, posto de saúde, mercado).

**Produto final:** Kit de cartazes/infográficos prontos para uso comunitário.

#### **Atividade 4 – Baralho “Risco x Ação”: Pareamento Inteligente**

**Tema do módulo:** Recursos Lúdicos e Visuais – Aprender Fazendo.

**Objetivo da atividade:** Associar situações de risco a respostas corretas, consolidando o repertório de autoproteção.

#### **Metodologia:**

- Lúdica: jogo de pareamento; cada dupla vira uma carta “Risco” e precisa encontrar a carta “Ação” correspondente.
- Mediada pela pesquisadora/professora: discussão rápida após cada acerto/erro, com justificativa técnica.
- Dialógica: sugestão de novas cartas criadas pelos participantes a partir de vivências locais.

#### **Materiais necessários:**

Baralho com pares (ex.: “água subindo rápido na rua” « “evacuar por rota segura previamente definida”), superfície para dispor as cartas.

#### **Desenvolvimento da atividade:**

1. Dispor cartas viradas para baixo (memória).
2. Jogadores viram duas cartas tentando formar o par correto.
3. Ao formar o par, explicam por que aquela ação é adequada.
4. Registro das dúvidas e produção de novas cartas locais.

**Produto final:** Baralho “Risco x Ação” ampliado com cartas criadas pela comunidade.

A atividade promoveu um ambiente de criação coletiva em que os participantes se tornaram comunicadores do risco. Com base nas orientações da pesquisadora, os grupos elaboraram cartazes e infográficos que explicavam, de forma simples e visual, as providências a serem tomadas antes, durante e depois das enchentes.

Durante o processo, os estudantes e moradores aprenderam a traduzir informações técnicas em linguagem acessível, utilizando cores, ícones e frases curtas para facilitar a compreensão. Os temas escolhidos refletiram as prioridades locais: rotas seguras, níveis do rio, locais de abrigo, cuidados com energia e documentos, descarte correto de lixo e limpeza dos bueiros.

A produção dos materiais também despertou o senso de responsabilidade coletiva, pois cada grupo pensou em quem precisa receber essas informações e como divulgá-las de forma eficiente — na escola, nos comércios do bairro, nas igrejas ou nas redes sociais. A validação dos conteúdos com agentes da Defesa Civil e moradores mais experientes reforçou a importância da comunicação clara e confiável em situações de emergência.

O resultado foi um kit de cartazes comunitários que combinou estética, clareza e pertinência social, servindo como ferramenta prática de educação ambiental e de prevenção. Muitos participantes relataram orgulho em ver seus cartazes fixados em locais públicos, reconhecendo-se como autores de mensagens que podem salvar vidas.

### ORIENTAÇÕES DE PREVENÇÃO

- Revise o teto da sua casa e retire galhos de árvores do entorno que possam cair e danificá-lo.
- Não jogue lixo nas ruas, rios e córregos. Promova a limpeza de áreas públicas que possam ficar entupidas.
- Não atravesse ruas alagadas.
- Monte uma mochila de emergência: água, alimentos não perecíveis, roupas, documentos, remédios, rádio e lanterna.
- Estabeleça pontos de encontro com sua família, vizinhos e amigos caso precise sair de sua casa.



### ORIENTAÇÕES DE PREVENÇÃO

- Reforce a sua casa: caixa d'água, teto e muros.
- Monte um abrigo em um local elevado.
- Proteja seus animais e coloque-os em lugares altos.
- Tenha um kit de emergência.
- Retire móveis e objetos que possam ser levados pela correnteza.
- Evite animais peçonhentos.



### ORIENTAÇÕES DE PREVENÇÃO

- Desligar a energia elétrica e o gás quando houver risco iminente de alagamento.
- Armazenar documentos importantes (identidade, certidões, registros) em sacos plásticos vedados.
- Acompanhar boletins meteorológicos e avisos da Defesa Civil pelo rádio ou celular.







- Instalar barreiras temporárias (sacos de areia, placas de madeira) em portas e entradas baixas
- Ensinar crianças e idosos sobre rotas de fuga e pontos seguros.
- Evitar contato com água contaminada para prevenir doenças como leptospirose.

### ORIENTAÇÕES DE PREVENÇÃO

- Planeje rotas alternativas para sair do bairro caso as vias principais estejam bloqueadas.
- Mantenha lanternas e pilhas extras em local seco e de fácil acesso.
- Afaste produtos de limpeza e combustíveis da área de risco para evitar contaminação.
- Não consuma alimentos que tiveram contato com água de enchente.
- Higieneze a casa após a inundação com água sanitária (hipoclorito de sódio) diluída.
- Observe rachaduras ou danos estruturais antes de voltar a ocupar o imóvel.








### ORIENTAÇÕES LEVANTADAS PELA COMUNIDADE

- Manter galões de água potável estocados para consumo durante e após a inundação.
- Guardar medicamentos de uso contínuo em local seguro e de fácil transporte.
- Marcar na parede a altura atingida pela última enchente para referência em eventos futuros.
- Providenciar coletes salva-vidas ou objetos flutuantes para crianças e idosos.
- Usar roupas leves e calçados fechados para se locomover em áreas alagadas.
- Criar um grupo de mensagens com vizinhos para avisos rápidos sobre mudanças no nível da água.
- Aproveitar períodos de estiagem para limpar e desobstruir valas e bueiros próximos.
- Manter animais domésticos.







Cartazes finalizados expostos no pátio da escola, com destaque para rotas seguras e locais de abrigo.

## Atividade 4 – Baralho “Risco x Ação”: Pareamento Inteligente

**Tema do módulo:** Recursos Lúdicos e Visuais – Aprender Fazendo.

**Objetivo da atividade:** Associar situações de risco a respostas corretas, consolidando o repertório de autoproteção.

### **Metodologia:**

- Lúdica: jogo de pareamento; cada dupla vira uma carta “Risco” e precisa encontrar a carta “Ação” correspondente.
- Mediada pela pesquisadora/professora: discussão rápida após cada acerto/erro, com justificativa técnica.
- Dialógica: sugestão de novas cartas criadas pelos participantes a partir de vivências locais.

### **Materiais necessários:**

Baralho com pares (ex.: “água subindo rápido na rua” « “evacuar por rota segura previamente definida”), superfície para dispor as cartas.

### **Desenvolvimento da atividade:**

1. Dispor cartas viradas para baixo (memória).
2. Jogadores viram duas cartas tentando formar o par correto.
3. Ao formar o par, explicam por que aquela ação é adequada.
4. Registro das dúvidas e produção de novas cartas locais.

**Produto final:** Baralho “Risco x Ação” ampliado com cartas criadas pela comunidade.

**Encerramento:** Construindo uma Cultura de Cuidado

O Caderno Pedagógico Comunitário chega ao fim como um convite para que cada pessoa, família, escola e comunidade de Rio do Sul reconheça o seu papel na construção de um território mais seguro e solidário.

Ao longo das páginas, revisitamos memórias de inundações passadas, aprendemos sobre nosso território e seus riscos, refletimos sobre a importância da cooperação e experimentamos atividades que fortalecem a prevenção e a ação coletiva. Mais do que oferecer informações, este caderno buscou despertar a consciência de que somos parte de um mesmo espaço vivido, onde as águas que por vezes trazem destruição também podem inspirar união e cuidado.

Cada módulo apresentado aqui representa uma oportunidade de diálogo e transformação: compreender o território, organizar a comunidade, fortalecer a escola e criar momentos lúdicos de aprendizado são passos que se completam na busca por uma cultura de prevenção. Acreditamos que, ao unir saberes científicos, populares e pedagógicos, abrimos caminhos para enfrentar os desafios das inundações de forma mais consciente e participativa.

Este material não encerra um percurso, mas abre novos horizontes. Que ele seja multiplicado, recriado e reinventado em cada escola, grupo comunitário e família. Que sirva como ponto de encontro entre gerações, entre experiência e esperança, entre memória e futuro. Porque cuidar do território é cuidar uns dos outros, e juntos podemos transformar o risco em oportunidade de solidariedade e ação.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
- CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2001.
- FOUCAULT, Michel. **Microfísica do poder**. 26. ed. Rio de Janeiro: Graal, 2001.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 50. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2021 [1ª ed. 1968].
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- KEMMIS, Stephen; McTAGGART, Robin. **The action research planner**. 3. ed. Victoria: Deakin University Press, 1988.
- LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Educação ambiental e movimentos sociais na construção da cidadania ecológica**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2018.
- SAUVÉ, Lucie. Educação ambiental: possibilidades e limitações. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317–322, maio/ago. 2005.
- SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. 4. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2002.

VALENCIO, Norma. **A sociologia dos desastres: perspectivas para uma sociedade de riscos.** São Carlos: RiMa Editora, 2010.