MATERIAL COMPLEMENTAR AO PLANO DE AULA PRINCIPAL

# HIDRO para públicos diversos

Quatro adaptações do projeto: palestra comunitária, EJA, formação continuada de agentes e 5° ano (anos iniciais)

UFGD Universidade Federal da Grande Dourados
UFGD FCA Faculdade de Ciências Agrárias
UFGD PPGG Programa de Pós-Graduação em Geografia

O plano de aula principal foi pensado para turmas do 6° ao 9° ano, com o jogo completo. Os quatro roteiros a seguir adaptam o mesmo conteúdo a públicos com tempo, linguagem e objetivos diferentes. Nenhum deles substitui o plano principal: são caminhos paralelos, a escolher conforme o público.

## Em resumo

| Público | Formato | Duração | Usa o jogo? | Avaliação |
|---|---|---|---|---|
| Comunidade e famílias | Palestra participativa | 50 a 60 min | Mostrado, não jogado na hora | Não formal (satisfação opcional) |
| EJA | Aula (com o jogo) | 1 encontro de 90 a 100 min | Sim, completo | Quiz do jogo + produção escrita |
| Agentes de defesa civil | Formação continuada, 3 a 4 módulos | Cerca de 8h, em módulos | Sim, com foco em como aplicar | Checklist de competências do formador |

| Público | Formato | Duração | Usa o jogo? | Avaliação |
|---|---|---|---|---|
| 5° ano (anos iniciais) | 2 aulas de 50 min | 100 min | Não (só a base teórica) | Desenho, roda de conversa e cartaz coletivo |

# 1. Palestra comunitária: HIDRO na vizinhança

Público. Moradores de áreas com histórico de alagamento, enxurrada, enchente ou deslizamento; associações de bairro, grupos de igreja, CRAS, grupos de convivência de idosos.

## Objetivos

- Reconhecer os quatro fenômenos e os sinais de alerta de cada um.
- Saber a sequência proteja-se, avise a Defesa Civil (199), aja com segurança.
- Sair da palestra com um plano de família montado: ponto de encontro, mochila de emergência e cartão de emergência preenchido.
- Conhecer o jogo HIDRO como recurso para levar às crianças da casa ou da escola.

> **O que muda em relação a uma aula**
>
> Não é uma aula: não há prova nem nota. A palestra é participativa, com perguntas à plateia e uma atividade prática (montar o plano de família) em vez de exposição contínua. O tom é de troca com quem já vive a realidade do bairro, não de instrução de cima para baixo.

## Roteiro (50 a 60 min)

| Tempo | Momento | O que fazer |
|---|---|---|
| 5 min | Abertura e pergunta disparadora | "Quem aqui já teve a casa ou a rua alagada?" Recolha 2 ou 3 relatos rápidos, sem julgar as decisões tomadas na hora. |
| 10 min | Os quatro fenômenos | Alagamento, enxurrada, enchente e deslizamento, com fotos e sem jargão: onde cada um costuma acontecer no município. |
| 10 min | Sinais de alerta | Cartaz com os sinais (água na sarjeta subindo rápido, rachaduras, árvore ou poste inclinado, estalos no barranco). Pergunte se alguém já notou algum desses sinais. |
| 10 min | O que fazer: proteja-se, avise, aja | 199 (Defesa Civil), 193 (Bombeiros) e 192 (SAMU). Reforce: nunca atravessar água de enxurrada ou enchente, nunca voltar para buscar objetos. |
| 15 min | Atividade: monte o seu plano de família | Em duplas ou famílias, preencher o Cartão de Emergência (Caderno de Atividades) e combinar um ponto de encontro fora de casa. |
| 5 min | Conheça o jogo HIDRO | Mostre 1 ou 2 telas do jogo no celular ou notebook. Diga que é gratuito, roda no navegador, e que crianças podem jogar em casa ou na escola. |
| 5 min | Perguntas e encerramento | Distribua o endereço do jogo e do site (cartão ou QR code). |

### Materiais

- Cartaz ou slides com os sinais de alerta (pode imprimir do Caderno de Atividades)
- Cópias do Cartão de Emergência, uma por família
- Celular, tablet ou notebook para mostrar o jogo
- Lista de telefones úteis do seu município

### Adaptações

- Público majoritariamente idoso: letra maior nos materiais, ritmo mais pausado, volume de voz adequado, evite depender só de telas pequenas.
- Se houver crianças na plateia: convide uma delas (com autorização de um responsável) para jogar uma fase ao vivo, projetada.
- Bairros com um fenômeno predominante: aprofunde nele e trate os demais de forma breve.
- Sem projetor ou eletricidade: use os cartazes impressos e o celular do palestrante para mostrar o jogo a pequenos grupos.

### Avaliação (opcional)

Não é obrigatória. Se quiser medir o impacto, use 3 perguntas simples ao final (poderia ser numa folha ou de forma falada): 'Você sabe para qual número ligar em uma emergência?', 'Você sabe qual é o ponto de encontro combinado com sua família?', 'O que você faria se visse rachaduras ou um poste inclinado no seu bairro?'.

# 2. Plano de aula: HIDRO na EJA

Público. Educação de Jovens e Adultos, anos finais do Ensino Fundamental (etapas equivalentes ao 6º ao 9º ano).

Base legal. Resolução CNE/CEB nº 1/2000 e Parecer CNE/CEB nº 11/2000, que instituem as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos e determinam que as diretrizes do Ensino Fundamental regular se estendem à EJA, respeitados os princípios de equidade, diferença e proporcionalidade próprios da modalidade. Dialoga com as mesmas habilidades da BNCC citadas no plano de aula principal, adaptadas ao perfil e ao tempo da turma.

## O que muda em relação ao plano de aula principal

- Valorize a experiência de vida: parte da turma já viveu alagamentos, enchentes ou deslizamentos, muitas vezes sem apoio institucional. Comece perguntando, não explicando.
- Evite tom infantilizado. O jogo tem estética simples, mas a discussão deve tratar os estudantes como adultos que tomam decisões reais sob pressão de trabalho e família.
- Encontro único e mais longo (90 a 100 min), pensando em turmas noturnas: uma aula a mais tende a esbarrar em cansaço e faltas.
- Conecte com o cotidiano de trabalho: 'o que fazer se o alerta chegar enquanto você está no serviço e os filhos estão em casa ou na escola?'
- Aproveite para uma atividade de cidadania: redigir um ofício simples ou uma manifestação à prefeitura sobre um ponto de risco do bairro (articula com Língua Portuguesa).

## Objetivo geral

Reconhecer os quatro fenômenos hidrológicos e o protocolo de autoproteção, relacionando-os à experiência de vida da turma e à rotina de trabalho e família, e produzir uma manifestação escrita sobre um risco real do bairro.

## Sequência (90 a 100 min, um encontro)

| Tempo | Momento | O que fazer |
|---|---|---|
| 15 min | Rodas de relato | Quem já viveu um desses fenômenos? O que funcionou e o que faltou na hora? |
| 15 min | Os quatro fenômenos e o protocolo | Exposição rápida e objetiva, sem repetir o que a turma já demonstrou saber pela vivência. |
| 40 min | O jogo HIDRO | Em duplas ou trios, uma fase escolhida pela turma (ou a que tiver mais relação com o bairro). |
| 15 min | Quiz e discussão | Responder ao quiz da fase e discutir: o que mudaria se isso acontecesse durante o seu horário de trabalho? |
| 15 min | Produção escrita | Redigir, em dupla, uma manifestação curta (e-mail ou ofício simples) relatando um ponto de risco do bairro à Defesa Civil ou à prefeitura. |

### Avaliação

Participação nas rodas de relato, resultado do quiz do jogo e qualidade da manifestação escrita (clareza, dados concretos do local, pedido objetivo).

# 3. Formação continuada de agentes de proteção e defesa civil

Público. Equipe própria da instituição (novos agentes em integração, ou formação continuada periódica). Diferente da oficina do Seminário RRD 2026: aqui o objetivo é formar agentes para USAREM e MULTIPLICAREM o jogo em escolas e na comunidade, não validar o conteúdo com pesquisadores.

## Objetivo geral

Formar agentes capazes de explicar os quatro fenômenos e o protocolo com precisão técnica, conduzir o jogo em uma sala de aula ou palestra comunitária, e aplicar os instrumentos de avaliação do projeto.

Formato. 4 módulos, presenciais ou híbridos, que podem ser aplicados de uma vez (um dia inteiro) ou espaçados ao longo de algumas semanas.

## Módulos

| Módulo | Carga | Conteúdo | Como saber que funcionou |
|---|---|---|---|
| Módulo 1: Fundamentação | 2h | Marco legal (Lei 12.608/2012), conceitos técnicos dos quatro fenômenos, apresentação do jogo e de sua lógica pedagógica (protocolo obrigatório, erro seguro, medalhas). | Explicar os quatro fenômenos e o protocolo sem consultar material. |
| Módulo 2: Jogar e validar | 2h | Jogar as quatro fases, preencher a Ficha de observação técnica e discutir em grupo eventuais imprecisões ou sugestões de adaptação ao município. | Preencher corretamente a ficha de observação técnica. |
| Módulo 3: Formação de formadores | 2h | Como conduzir a palestra comunitária e a oficina escolar deste material: leitura conjunta dos roteiros, simulação de trechos, manejo de turma e de perguntas difíceis (por exemplo, sobre perdas reais). | |
| Módulo 4: Prática supervisionada | Variável | Cada agente aplica uma ação (palestra comunitária, oficina escolar ou trecho de aula) sob observação de um colega mais experiente, com devolutiva estruturada. | Aplicar uma ação completa e receber avaliação positiva do observador. |

## Checklist de competências do agente-formador

- Explica corretamente a diferença entre alagamento, enxurrada, enchente e deslizamento.
- Sabe onde encontrar e como preencher os instrumentos do projeto (site, planilha).
- Conduz o jogo com fluência (sabe navegar pelas fases, pelo Modo Professor e pelo modo calmo).
- Adapta a linguagem ao público (estudantes, famílias, idosos).
- Reconhece quando encaminhar uma dúvida técnica a um especialista em vez de responder sem certeza.

> **Manutenção do programa**
>
> Sugestão: repetir o Módulo 1 a cada atualização relevante do jogo (nova versão, novo conteúdo) e reunir os agentes formadores uma vez por semestre para trocar experiências de aplicação.

# 4. 5º ano (anos iniciais): a base teórica, sem o jogo

Público. 5º ano do Ensino Fundamental (Anos Iniciais), 10 a 11 anos.

> **Por que sem o jogo**
>
> O jogo HIDRO foi desenhado para o 6º ao 9º ano: os textos são longos, o vocabulário é mais técnico e a leitura é rápida sob pressão de tempo. Para o 5º ano, adaptamos a base teórica com linguagem concreta, sem o jogo digital. Se a turma já tiver famíliaridade com o jogo (por exemplo, irmãos mais velhos jogando em casa), o professor pode exibir uma fase projetada, sem que os estudantes joguem sozinhos.

## Habilidades da BNCC (5º ano)

| | |
|---|---|
| **EF05CI02** | Aplicar os conhecimentos sobre as mudanças de estado físico da água para explicar o ciclo hidrológico e analisar suas implicações na agricultura, no clima, na geração de energia elétrica, no provimento de água potável e no equilíbrio dos ecossistemas. |
| **EF05CI03** | Selecionar argumentos que justifiquem a importância da cobertura vegetal para a manutenção do ciclo da água, a conservação dos solos, dos cursos de água e da qualidade do ar atmosférico. |
| **EF05GE10** | Reconhecer e comparar atributos da qualidade ambiental e algumas formas de poluição dos cursos de água e dos oceanos. |
| **EF05GE11** | Identificar e descrever problemas ambientais que ocorrem no entorno da escola e da residência, propondo soluções. |

## Objetivo geral

Reconhecer que a chuva forte pode causar alagamento, enxurrada, enchente ou deslizamento, relacionar isso ao ciclo da água e ao solo, e saber a quem pedir ajuda.

Sobre a linguagem. Troque termos técnicos por descrições concretas: em vez de 'movimento gravitacional de massa', use 'a terra do morro escorregando'; em vez de 'microdrenagem obstruída', use 'o ralo da rua entupido de lixo'.

## Sequência (2 aulas de 50 min)

| Quando | Tempo | Momento | O que fazer |
|---|---|---|---|
| Aula 1 (50 min) | 5 min | Roda de conversa | Já choveu tanto que a água entrou na rua ou em algum lugar que vocês conhecem? O que aconteceu? |
| Aula 1 | 15 min | História ilustrada | Conte (ou leia) uma pequena história de uma criança que vive um dia de chuva forte na cidade, até chegar a salvo em casa seguindo o protocolo. |
| Aula 1 | 15 min | Experimento: terra e água | Em uma bandeja com terra solta e outra com terra bem compactada (ou coberta de plástico simulando calçamento), despeje água devagar em cada uma. Pergunte: em qual a água some mais rápido? Isso explica por que ruas e calçadas fazem a água se acumular. |
| Aula 1 | 15 min | Os quatro fenômenos em desenho | A turma desenha, em grupos, um dos quatro fenômenos (distribuídos pela turma) a partir de uma descrição simples lida pelo professor. |

| Quando | Tempo | Momento | O que fazer |
|---|---|---|---|
| Aula 2 (50 min) | 10 min | O que fazer: proteja-se, avise, aja | Ensine a sequência com gestos ou uma pequena dramatização: proteger-se, avisar um adulto, e o adulto liga 199. |
| Aula 2 | 20 min | Cartaz coletivo dos sinais de perigo | A turma monta, em um cartaz único, os sinais de alerta de cada fenômeno, colando os desenhos da aula anterior com legendas curtas. |
| Aula 2 | 15 min | Dramatização em grupos | Pequenos grupos encenam uma situação (por exemplo, perceber água subindo na rua) e a atitude correta, para a turma. |
| Aula 2 | 5 min | Fechamento | Cada estudante completa a frase 'Se eu perceber ___, vou ___' em uma tira de papel para levar para casa. |

## Materiais

- Papel e lápis de cor
- Duas bandejas rasas, terra e água (para o experimento)
- Cartolina para o cartaz coletivo
- Tiras de papel para a frase final

## Avaliação

Não há prova. Observe se, nos desenhos, na dramatização e na frase final, o estudante demonstra reconhecer pelo menos um sinal de alerta e a sequência proteja-se/avise/aja. Guarde o cartaz coletivo exposto na sala como registro.

Material do projeto HIDRO: Redução de Riscos. Autoria: Antonio Idêrlian Pereira de Sousa. Contato: antonioiderlian@outlook.com | antoniosousa@ufgd.edu.br. Programa de computador registrado no INPI sob o processo nº BR 51 2026 009207-8, titularidade da UFGD.