



Medida Não Estrutural

Plano Municipal de Redução de Riscos (PMRR)

Andrea Valli Nummer, Felipe Gravina, Mariana
Corrêa, Nati Castro, Paola Faccin e Vinicius da Rosa

2025/1



Este trabalho está licenciado sob CC BY-NC-SA 4.00 2.



Sua Trajetória na Prevenção de Desastres:

Manual de Boas Práticas
para o cuidado com a nossa cidade!



Em situação de emergência, ligue:



CIOSP (Centro integrado de operações de segurança pública de Santa Maria/RS): (55) 992178122



Defesa civil: 153 ou (55) 991101940



Bombeiros: 193 ou (55) 984545968



SAMU: 192 ou (51) 33200100



Sec. Meio ambiente: (55) 31741543



Disque Denúncia: 181

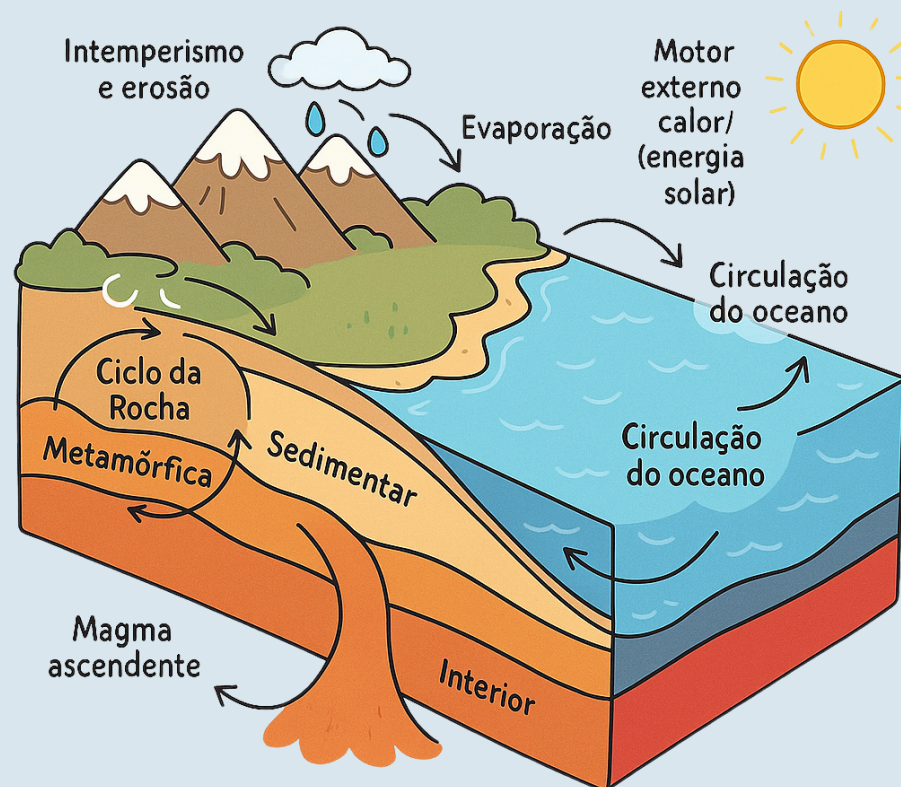
Agora chegou a sua vez!

Desenhe ou escreva como você quer ver seu bairro e o que você pode fazer para ajudar:

O que são Processos Geológicos e Hidrológicos?

A nossa **Terra** está sempre se **movimentando** e se **transformando**, e isso gera elementos como **montanhas** e **vales**.

PROCESSOS ENDÓGENOS E EXÓGENOS



Essas **transformações naturais** podem, às vezes, gerar **riscos** para a gente, mas, ao conhecê-las, podemos nos preparar e evitar problemas.

Processos que podem originar os riscos

Geológicos

- Escorregamentos
- Erosão de margem

Hidrológicos

- Inundação
- Alagamentos

**Você sabe como esses
processos podem acontecer?
Vamos descobrir juntos!**



Reduzir os riscos é tarefa de todos nós!

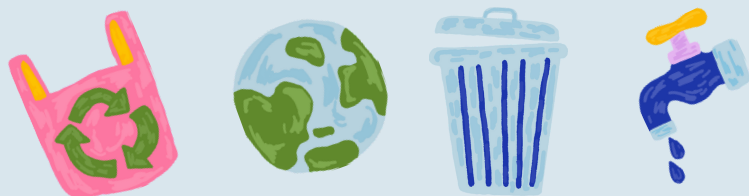
Proteger o nosso **Bairro** é um trabalho em
equipe!



**Com união, cuidado
e participação nossa cidade
será mais segura e cheia de
esperança!**

E onde jogar o lixo? Ecopontos ajudam a evitar o descarte irregular!

Para evitar que joguem entulho e lixo em **lugares errados** ("bota fora"), algumas cidades podem ter os **Ecopontos**! Lá, você pode **descartar entulhos** e **outros tipos de lixo** que não podem ir para o **lixo comum**. É só procurar o Ecoponto mais perto da sua casa no **site** da Prefeitura.



A importância da reciclagem dos (as) catadores (as):

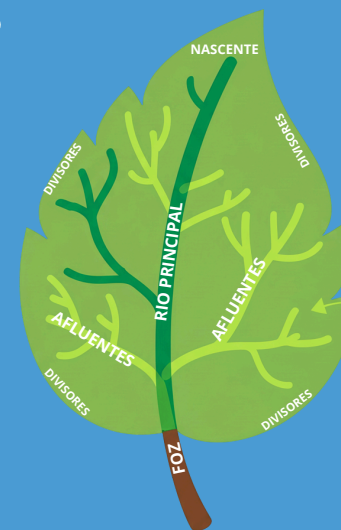
Separar o lixo reciclável é muito importante! A reciclagem ajuda a diminuir a quantidade de lixo que vai para os aterros e evita que mais lixo seja jogado em lugares errados. As **associações de catadores de materiais recicláveis** fazem um **trabalho incrível** e **precisam** do nosso apoio!



Olá, pessoal! Tudo bem?

Sejam bem-vindos (as) à nossa aventura para proteger o Bairro e todos que moram aqui! Vamos juntos aprender a cuidar do lugar onde vivemos e evitar que a chuva forte e outros perigos da natureza causem problemas. Preparados (as)?

Você sabe o que é uma Bacia Hidrográfica?



Imaginem a folha de uma árvore. Ela possui uma estrutura base com várias nervuras. O ponto inicial das nervuras, se chama nascente (onde os rios nascem). A nervura do meio, representa o rio principal da bacia. As nervuras que se conectam com a nervura do meio, são os afluentes (rios menores que deságuam no rio principal). As bordas dessa folha são os divisores, que delimitam onde a água da chuva que cai vai escorregar. Toda a estrutura base, representa a área de drenagem da bacia, ou seja, local onde a água da chuva que escorre é direcionada para dentro dos rios. A parte final da nervura do meio, se chama foz e é onde toda a água coletada pelos afluentes chega ao seu destino final.

Erosão de margem



Imagem gerada por Inteligência Artificial.

Já notou alguns **buracos** que aparecem no chão depois de uma chuva forte? Isso se chama **Erosão**! A erosão acontece quando a água da chuva (ou até o vento forte) vai "comendo" o solo, levando pedacinhos dele embora. Esses buracos podem crescer e ficar cada vez maiores. Por isso, devemos cuidar muito bem dele, por exemplo, protegendo as margens dos rios com plantas!

Inundações acontecem quando as águas transbordam.

Inundações ocorrem quando a água dos rios **transborda** e, junto com as **enxurradas**, desce com muita força pelas ruas. A **Defesa Civil** envia alertas para os **celulares** sobre **chuvas fortes**, então fiquem sempre atentos (as) para irem para um **lugar seguro**, caso seja preciso!

Obras nas margens dos rios e criação de Parques Lineares:

Para evitar **inundações** e **proteger** as **margens dos rios**, uma ótima ideia é fazer **obras** que garantam a **estabilidade das margens** e também criar **Parques Lineares**. Assim, além de mais **seguras**, as áreas ficam **bonitas** e com espaço para a gente brincar!



O lixo precisa ser jogado no local certo!

Jogar **lixo** e **entulho** nas **encostas** e **córregos** é muito perigoso! O lixo pode deslizar, poluir a água e até entupir os córregos, causando **enchentes**. Para ajudar a manter a cidade limpa, a **Prefeitura** está colocando **contêineres** em alguns lugares. Eles facilitam o **descarte certo** do lixo e ajudam a manter a **cidade limpa** e **saudável** para todos!



E o esgoto também ajuda a encharcar os barrancos.

Sabe quando o **esgoto** das casas não vai para a rede certa e corre a céu aberto? Isso é um grande problema! O esgoto deixa o solo dos barrancos muito **encharcado**, o que facilita muito os deslizamentos. Além disso, o esgoto no córrego **polui a água**, **dá mau cheiro** e **causa doenças**.

Como pode ocorrer ao mesmo tempo risco de Erosão de margem, escorregamento e Inundação?

Imaginem uma casa construída na beira de um arroio (rio) e quando chove muito, a **água da chuva** e até o **esgoto** (se não tiver drenagem certinha) caem direto nesse arroio, aumentando ele ainda mais. As margens dos arroios (rios) podem serem levadas pela água e **escorregar**, deixando as casas "penduradas", o que é muito perigoso! E não para por aí! Todo o material escorregado vai para dentro do arroio e pode causar **inundações**, deixando tudo superperigoso!

Os escorregamentos e a Erosão de margem

Às vezes, as pessoas jogam **lixo** e **esgoto** dentro dos rios e encostas. Isso piora muito o risco, porque o lixo e o esgoto **entopem** os caminhos da água, **poluem** o **rio** e podem causar **doenças** e mau **cheiro**. Além disso, o lixo e o esgoto deixam o solo mais pesado e encharcado, o que facilita ainda mais os escorregamentos.

Alguns lugares podem ser muito **perigosos** para viver. Para deixar esses espaços mais seguros e vivermos felizes, podemos:

✓ **Melhorar o ambiente**

Quando chove muito a água pode levar a terra junto, para evitar isso, colocamos **tubulações** para a água passar sem deixar estragos.

✓ **Plantar muitas árvores e deixar os espaços mais verdes**

Além das tubulações, as **árvores** seguram a terra, a água e ainda deixam o lugar mais bonito e fresquinho!



Importância do monitoramento das encostas:



Mesmo depois que um escorregamento acontece, o terreno pode ter **marcas** que mostram que ele pode **escorregar de novo**. Por isso, é muito importante ficar de olho e monitorar essas áreas! **Profissionais** usam até **drones** para tirar **fotos aéreas** e ver as áreas que não conseguimos alcançar a pé, o que ajuda muito a **analisar os riscos**.



E o escorregamento? Como pode ocorrer?

Quando chove forte, a água entra no solo e pode deixá-lo muito pesado e encharcado. Isso faz com que o solo se "solte" e desça, causando o escorregamento! Se você vir **rachaduras** nas casas que estão no alto das encostas, é um sinal de que a encosta pode estar escorregando e é preciso avisar a **Defesa Civil (ligue 153)** rápido!

O que pode ser feito para Recuperar uma Área de Risco e estabilizar as encostas:

As encostas que foram **cortadas** e estão muito **inclinadas** podem **escorregar**, especialmente em dias de chuva! Para deixá-las **seguras**, precisamos:

- Deixar a **inclinação/bordas** mais **suaves**;
- Construir **pequenas paredes** (muretas) para segurar a terra.;
- Fazer um bom **sistema de drenagem** (água e esgoto) para a água não **encharcar** o solo;
- **Plantar** muitas **árvores** e **arbustos**, pois as **raízes** ajudam a segurar o solo!



Lugar perigoso? A gente transforma!

- ✓ **Mudar as casas que estão em áreas perigosas**

Evita que a nossa família e amigos fiquem em perigo. E o espaço onde estava a antiga casa se transforma em um **parque** ou em um espaço de vivência com **animais** e **árvores**.

- ✓ **Manter nossa cidade limpa**

Não jogar lixo no chão, ajuda a não bloquear a tubulação que tira a água da rua, os rios e as ruas ficam limpos. Se fizermos tudo certo, teremos uma cidade cheia de **árvores frutíferas**, **rios limpos**, **famílias seguras**, **felizes** e muitos parques para nos divertir.



Juntos (as) para cuidar da nossa cidade!

✓ Reunião com os núcleos comunitários de proteção e defesa civil

Para cuidar da nossa cidade e deixar nossos espaços seguros é importante trabalhar em grupo! Os **núcleos comunitários de proteção** (grupo de moradores) e **defesa civil** ajudam a proteger a cidade e se reúnem para resolver os problemas. Eles conversam com nossos familiares, para avisar quando nossa cidade e nós estamos em perigo. É importante participar das conversas, para que eles possam ajudar quando o perigo aparece!

Quando participamos das conversas, eles ficam sabendo quais são os problemas e buscam formas de resolver. Buscam pessoas preparadas para ajudar na limpeza dos rios, levam os entulhos para lugares apropriados, desentopem as tubulações, onde a água da chuva passa, e avaliam se as casas estão seguras. Assim, nosso bairro fica limpo, nossas ruas não inundam, as casas ficam seguras e todos os moradores podem andar pelo bairro seguros (as).

