

CARTILHA 1

# PELAS TRILHAS DO MEIO AMBIENTE

## EDUCAME

*Educação Ambiental na Escola*



**É um pouco além: como agir nas enchentes**

**AMAT**  
ASSOCIAÇÃO DOS  
MUNICÍPIOS DO  
ALTO TAQUARI

**GRUPÇA HORA**

**AMVAT**  
Associação dos  
Municípios do Vale do Taquari





Cartilha 1

**PELAS TRILHAS DO  
MEIO AMBIENTE  
E UM POUCO ALÉM: COMO AGIR NAS ENCHENTES**

Gilberto Alves Soares

**EDUCAME**

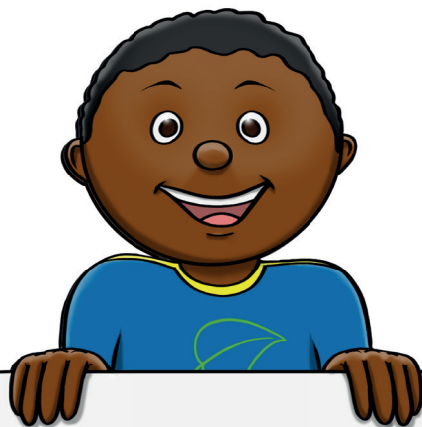
*Educação Ambiental na Escola*

GRUPORA HORA

Copyright GRUPO A HORA para a presente edição  
Todos os direitos reservados.  
Permitida a reprodução parcial, desde que mencionada a fonte.  
Grafia de acordo com as regras do Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa  
(Decreto Legislativo nº 54, de 1995)

Editor responsável: Fernando Weiss  
Texto: Gilberto Alves Soares  
Capa: Gilberto Alves Soares  
Coordenação: Sérgio Sant'Anna / Estúdio Alfa  
Organização de conteúdo: Luciane Eschberger Ferreira  
Projeto e edição gráfica: Lais Dametto  
Revisão: Simone Wachholz  
Ilustrações técnicas: Gilberto Alves Soares  
Ilustrações: Julio Martins / Jken

1ª edição, setembro de 2024



*Cara estudante, caro estudante!*

*Esta cartilha representa a introdução do programa Educação Ambiental na Escola – EDUCAME –, iniciativa do Grupo A Hora, junto com instituições e administrações públicas imbuídas em estimular a implementação da Educação Ambiental como disciplina nos currículos das escolas dos municípios do Vale do Taquari.*

*Preparamos esta edição com muito carinho como uma ferramenta rica e divertida para a sua formação e também para ser compartilhada em sua casa.*

*Comente as informações, divida o conteúdo com seus familiares e também aprenda coisas importantes sobre como se prevenir e ter cuidados com desastres.*

**EDUCAME**

*Educação Ambiental na Escola*



# A Terra

# A Terra

A Terra é muito grande. Gigante a ponto de abrigar todos nós, nossos amigos e bilhões de pessoas que não conhecemos. Cabe de tudo nela: cidades, florestas, animais, arroios, rios, mares e montanhas.

Mas a Terra, por incrível que pareça, também é bem pequenininha, como se fosse uma parte de um grão de areia perdida na maior de todas as praias. E pode ficar invisível quando vista de um ponto distante do espaço universal, pois este, sim, é infinito.



## COMO ASSIM?

É que a Terra é um dos oito planetas do sistema solar (o nosso sol é uma estrela) de uma galáxia chamada Via Láctea. E veja só: uma galáxia tem de 200 a 400 bilhões de estrelas. E bilhões de galáxias formam o universo. Ou seja, há mais estrelas (sóis) no universo do que grãos de areia da Terra.

Tanta imensidão deixa a Terra pequena como um grão. Porém, é um pontinho muito especial, pois é o único planeta que abriga a vida como conhecemos em toda essa imensidão.

A formação da Terra ocorreu há muito tempo. Há cerca de 4,5 bilhões de anos. Veja só quanto tempo é preciso para contar 1 bilhão: 8.900 dias (244 anos), contando 16 horas por dia, ou 163 anos, tendo fôlego para contar 24 horas por dia, conforme o Instituto de Física da Universidade de São Paulo (IFUSP).

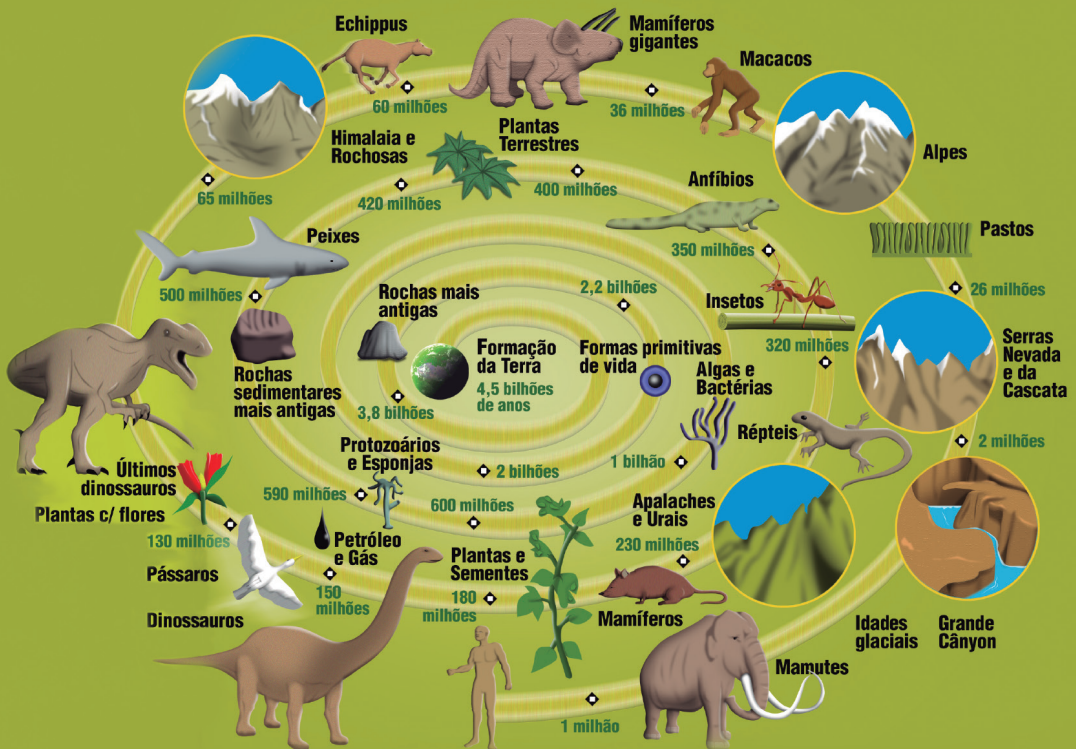


Ilustração sobre o tempo passado entre a criação da terra até o surgimento do homem

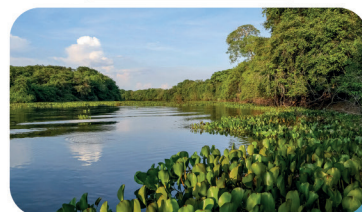
# Brasil

## 2. O Brasil

O Brasil é formado por uma rica variedade de biomas – espaços geográficos ou unidade biológica (relativos aos seres vivos) com características específicas bem homogêneas, definidas por macroclima, fitofisionomia, solo, altitude etc.

Essa diversidade faz do país um tesouro único pela variedade da fauna, da flora e também pela riqueza de águas superficiais, subterrâneas e aéreas (“sprays”), principalmente ao longo da Amazônia.

### PANTANAL



### PAMPA



### AMAZÔNIA

Verde e vasto mundo de águas e florestas, onde as copas de árvores imensas escondem o úmido nascimento, reprodução e morte de mais de 1/3 das espécies que vivem sobre a Terra. É muito, mas não é o pulmão do mundo.

### CAATINGA

Abriga 178 espécies de mamíferos, 591 de aves, 177 de répteis, 79 espécies de anfíbios, 241 de peixes e 221 de abelhas. Cerca de 27 milhões de pessoas vivem na região, a maioria carente e dependente dos recursos do bioma para sobreviver. A Caatinga tem um imenso potencial para a conservação de serviços ambientais, uso sustentável e bioprospecção.

### CERRADO

É a segunda maior formação vegetal do país – apenas menor do que a Floresta Amazônica – e concentra-se, principalmente, no Planalto Central Brasileiro. É uma das regiões com maior biodiversidade do mundo. Estima-se que possua mais de 6 mil espécies de árvores e 800 espécies de aves (MMA, 2002).



## AMAZÔNIA



## CAATINGA



## CERRADO



## MATA ATLÂNTICA



## MATA ATLÂNTICA

A biodiversidade da Mata Atlântica é parecida com a da Amazônia. Seus animais mais conhecidos são o mico-leão-dourado, a onça-pintada, o bicho-preguiça e a capivara. Cerca de 70% da população brasileira vive dentro de seu território.

## PAMPA

Exibe um imenso patrimônio cultural associado à biodiversidade. As paisagens naturais do Pampa se caracterizam pelo predomínio dos campos nativos, mas há também a presença de matas ciliares, matas de encosta, matas de pau-ferro.

## PANTANAL

É uma das maiores extensões úmidas contínuas do planeta. É o menor bioma em extensão territorial no Brasil. E uma de suas principais características é abrigar muitas espécies ameaçadas em outras regiões do Brasil, que persistem em populações avantajadas na região, caso do tuiuiú, ave que o simboliza. É um dos biomas mais ameaçados do Brasil.

# 3. Nosso Vale

## B. O Nosso Vale

Possui uma área de 4.826,7 km<sup>2</sup> e está entre as 10 menores regiões do Rio Grande do Sul. Apesar de pequeno, o território tem uma paisagem belíssima, devido a uma primorosa combinação de relevos da Bacia Hidrográfica dos Rios Taquari-Antas, que se complementam a partir dos Campos de Cima da Serra do Rio Grande do Sul, até o espraiamento no Vale do Taquari.

São menos de 140 km (comprimento do rio Taquari) de uma descida vertiginosa de águas rápidas até Muçum. Ainda na parte alta da região, curvas sinuosas iniciam o desaceleramento das águas nos municípios de Muçum, Roca Sales, Encantado, Colinas e Arroio do Meio. O espraiamento ocorre em Arroio do Meio, Lajeado, Estrela, Cruzeiro do Sul e Bom Retiro do Sul – causado, em grande parte, pelo lago formado pela barragem construída nesse último município.

O virtuoso caminho do rio Taquari termina em São Jerônimo (que não faz parte do Vale do Taquari), onde deságua no rio Jacuí.



## O RIO

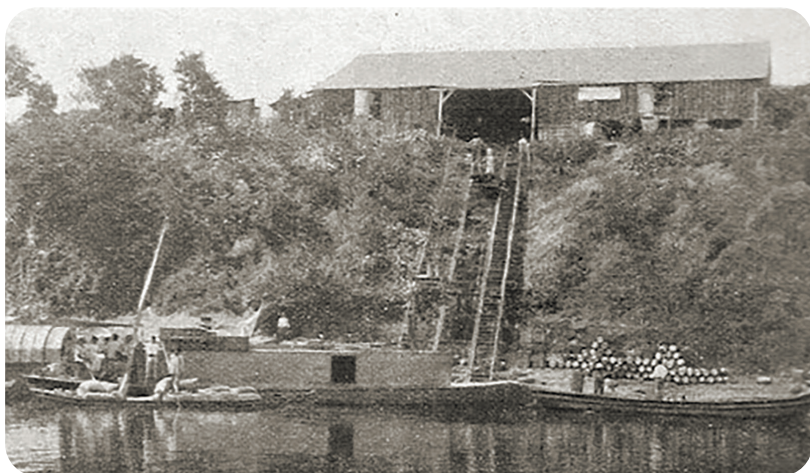
A denominação rio Taquari, segundo o Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa, origina-se do tupi – “*takww’ri/ta’kwara*”, taquara – “rio das “Taquaras”.

É a maior riqueza natural da região, foi um dos primeiros caminhos e favoreceu a ligação entre a capital e o Vale até a construção da BR-386.

Até pouco mais da metade do século XX, a navegação no rio Taquari foi uma atividade econômica e social importante. Os “vapores” – embarcações da época – desciam a Porto Alegre com a produção “da colônia”. Descarregavam e subiam com produtos acabados – tecidos, ferramentas etc. – de volta às comunidades da região.

Armazéns situavam-se nas margens e a retirada ou transbordo de produtos para as embarcações eram feitos por intermédio de maxambombas, um guincho rudimentar.

A fertilidade das terras de suas margens permitiu a instalação de açorianos e escravizados. Tempos depois, foi destinada à instalação dos imigrantes alemães e, posteriormente, dos italianos, pioneiros contratados para o processo de colonização do Rio Grande do Sul.



Armazéns situavam-se nas margens e a retirada ou transbordo de produtos para as embarcações eram feitos por intermédio de maxambombas, um guincho rudimentar

## FERTILIDADE DO SOLO

A fertilidade das terras às margens do rio Taquari foi uma das causas dos imigrantes estabelecerem-se em suas margens. As comunidades prosperaram com a agricultura, pecuária não extensiva, e as cidades multiplicaram-se, seguindo o rio e seus afluentes.

## OCUPAÇÃO

A colonização do Vale do Taquari exigiu a derrubada de grande quantidade da Mata Atlântica intacta até então. O avanço da construção de cidades levou à destruição significativa da mata ciliar para a edificação da infraestrutura de cada comunidade.

A forma tradicional de urbanização caracterizou a primeira grande interferência humana nos ecossistemas da região. A falta de planejamento e a multiplicação de municípios – 36 no total – dentro de uma área pequena apenas agravaram os impactos ambientais (poluição da água, alagamentos e deslizamentos).



## PRINCIPAIS USOS DA ÁGUA

Doméstica – higiene das pessoas e das residências;  
 Industrial – produção de alimentos, peças, couros e outros produtos que utilizam água em seus processos de fabricação;  
 Agropecuária – cultivo de hortigranjeiros, grãos, pastagem, entre outros, e para dessedentação de animais, como bovinos, aves e suínos;  
 Pesca e Aquicultura – pesca e produção de peixes;  
 Energética – geração de energia por pequenas hidrelétricas;  
 Lazer – balneários, práticas de natação, canoagem e outros esportes aquáticos;  
 Cultural – por seus múltiplos usos, o rio Taquari enriquece a cultura regional;  
 Navegação – apesar de sua importância histórica como caminho de integração – e do potencial econômico e social –, o transporte de cargas e passageiros por intermédio do rio caiu em desuso.  
 (Cartilha Ambiental Viva o Taquari-Antas Vivo)

## QUALIDADE DAS ÁGUAS

**CLASSE ESPECIAL:** podemos consumir, desde que desinfetada; destinada à preservação dos ambientes aquáticos em unidades de conservação de proteção integral.

**CLASSE I:** também pode ser consumida, após tratamento simplificado; destinada à proteção das comunidades aquáticas e terras indígenas, à recreação – natação, esqui aquático e mergulho – e à irrigação de hortaliças, sem remoção de película.

**CLASSE II:** pode ser consumida, após tratamento convencional; destinada à proteção das comunidades aquáticas; à recreação – natação, esqui aquático e mergulho –, à irrigação de hortaliças, plantas frutíferas e de parques, jardins, campos de esporte e lazer, à aquicultura e à pesca.

**CLASSE III:** só pode ser consumida, após tratamento convencional ou avançado; destinada à irrigação de culturas arbóreas, cerealíferas e forrageiras, à pesca amadora, à recreação de contato secundário e à dessedentação de animais.

**CLASSE IV:** própria só para navegação e harmonia paisagística.

## DESPERDÍCIO DE ÁGUA

Condições	Média Diária	Média Mensal
Gotejamento	46 litros	1.380 litros
Abertura 1 mm	2.068 litros	62.040 litros
Abertura 2 mm	4.512 litros	135.360 litros
Abertura 6 mm	16.400 litros	492.000 litros
Abertura 9 mm	25.400 litros	762.000 litros
Abertura 12 mm	33.964 litros	1.019.520 litros

## AFLUENTES MAIS IMPORTANTES

Margem esquerda: rios Camisas, Tainhas e Lajeado Grande.

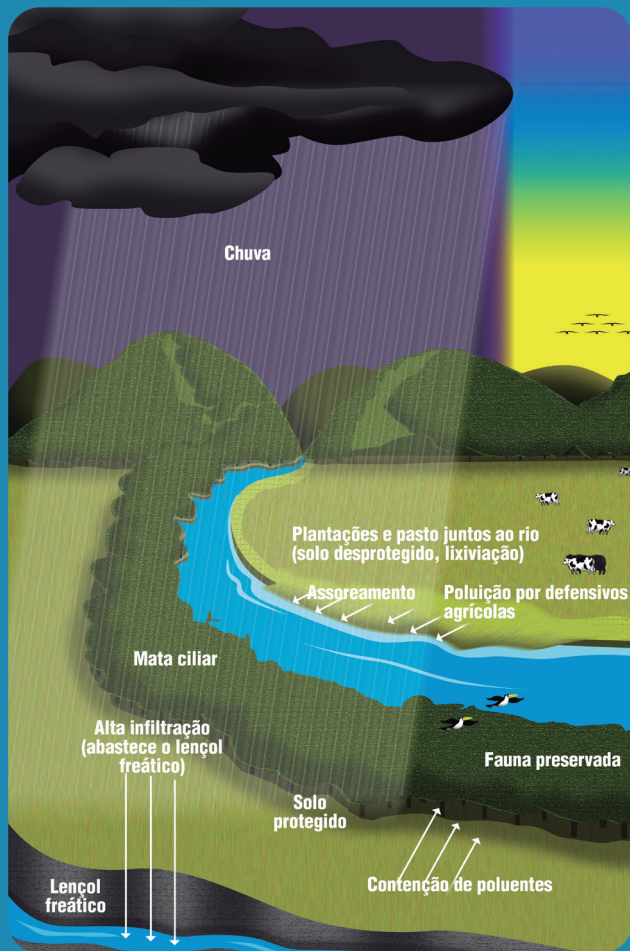
Margem direita: rios Quebra-Dentes, da Prata, Carreiro, Guaporé, Forqueta e Taquari-Mirim.

## MATAS CILIARES

Essas matas chamam-se assim pela semelhança com os cílios, que limpam os olhos, lubrificam-os e permitem que se fechem diante de uma luz muito forte, ou de uma ameaça qualquer (cisco de poeira, por exemplo).

A mata ciliar (ou Área de Preservação Permanente – APP) protege os rios e córregos, impedindo que sujeiras sólidas, como terra, restos de inseticidas, herbicidas, fungicidas e adubos cheguem aos rios, às lagoas e aos córregos.

Melhor que qualquer outra cultura, as árvores copadas protegem o solo dos impactos da chuva, depositam restos culturais (folhas, galhos, frutos e sementes) em sua superfície, protegendo-o, portanto, dos impactos da chuva. Além disso, reciclam nutrientes e, com isso, recuperam solos degradados. Por possuir boa arquitetura para estruturar o solo, o sistema radicular das florestas evita desmoronamentos ou deslizamentos das encostas.



## EROSÃO

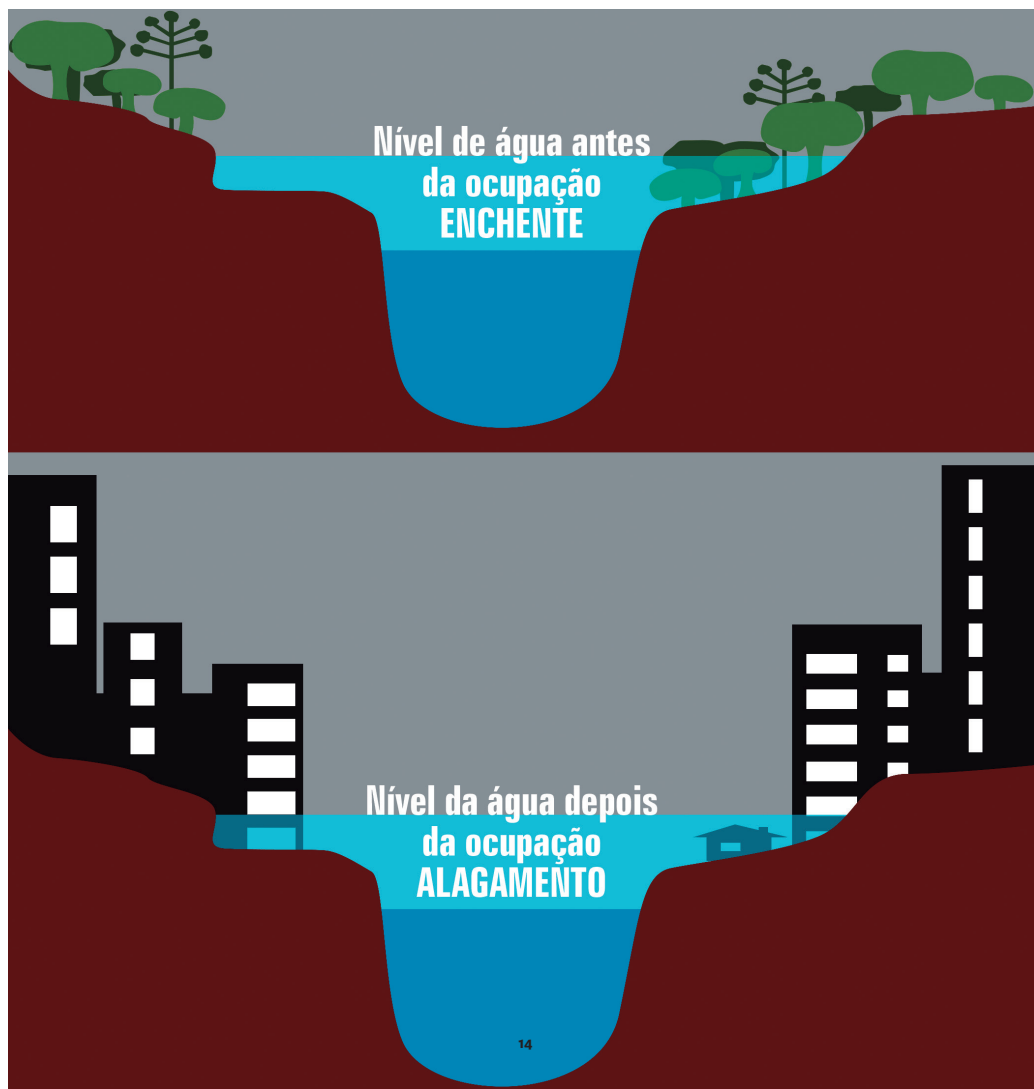
Declividade de terrenos das partes alta e médias do rio e de seus afluentes, redução drástica da mata ciliar, falta de métodos racionais de plantio (que não protegem o solo) são alguns fatores que contribuem para a erosão das margens de arroios e rios.

## ENCHENTES

Enchentes ou cheias são causadas por períodos de chuvas intensas e prolongadas sobre uma ou mais regiões de uma bacia hidrográfica. São fenômenos naturais que renovam a fertilidade do solo, uma das principais razões para que as populações procurem povoar os vales preferencialmente.

## ENCHENTE x ALAGAMENTO

Os referidos fenômenos parecem iguais, mas são diferentes. Enchentes são ocorrências naturais, sem interferência humana na decorrência do evento. Alagamentos decorrem da ação do homem às margens de arroios e rios. Exemplo: retirada de mata ciliar, construção de ruas, prédios etc. em áreas de transbordamento das águas.

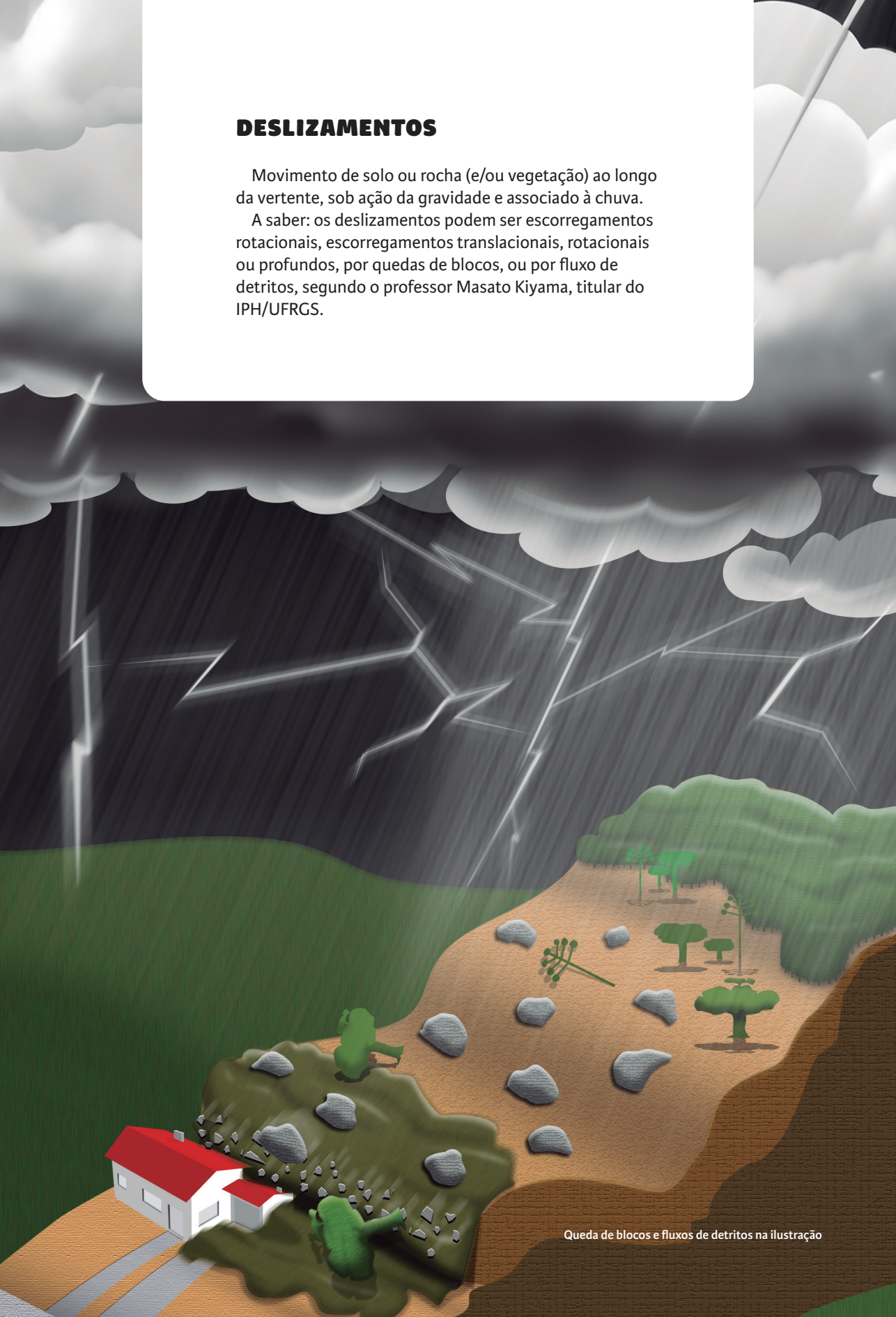




## DESLIZAMENTOS

Movimento de solo ou rocha (e/ou vegetação) ao longo da vertente, sob ação da gravidade e associado à chuva.

A saber: os deslizamentos podem ser escorregamentos rotacionais, escorregamentos translacionais, rotacionais ou profundos, por quedas de blocos, ou por fluxo de detritos, segundo o professor Masato Kiyama, titular do IPH/UFRGS.



# Prevenção

Prevenção

Viver à beira dos rios é um privilégio. No entanto, o risco de ser vítima de enchentes é uma realidade, independentemente de qualquer medida para tentar reduzir os danos do solo e a criação de obstáculos ao movimento das águas causados pelas obras realizadas em suas margens (desmatamento, modificação do solo, criação de obstáculos ao movimento das águas).

Neste capítulo, vamos conhecer as ações para melhorar a nossa relação com o meio ambiente e evitar os perigos quando ocorrerem fenômenos naturais.





## ATENÇÃO!

As próximas informações precisam ser compartilhadas com sua família. Peça para que sejam lidas contigo e pergunte sobre o quanto isso que vem a seguir é (ou está sendo) feito.

### O QUE FAZER ANTES DAS CHUVAS

- ▲ Limpeza do telhado;
- ▲ Desobstrução de calhas;
- ▲ Manutenção dos ralos, esgotes, galerias, valas etc.;
- ▲ Retirada de entulhos de quintais, becos e ruas;
- ▲ Poda ou corte de árvores com risco de queda;
- ▲ Nunca jogar lixo ou entulho nos bueiros das ruas e nas margens e arroios e rios;
- ▲ Não trancar as passagens de águas das chuvas.

### PERCEPÇÃO DE RISCO

É a capacidade que uma pessoa tem de observar e reconhecer situações ou condições que possam colocá-la em risco.

#### E o que vem a ser “risco”?

É determinado basicamente por uma ameaça a uma vulnerabilidade (um perigo), tanto da comunidade quanto de um indivíduo. Ou seja, quanto maior a vulnerabilidade, maior o risco.

#### Como perceber o risco?

A percepção ocorre mediante a observação de meio no qual vivemos, com especial atenção às rachaduras no solo, inclinação de terrenos, rachaduras de paredes e nos pisos de casas, inclinação de árvores e postes. Inclui ainda surgimento de água na base de taludes ou barrancos, intensidade e duração de chuvas, acúmulo de lixo etc.

O risco também pode ser percebido por sons que possam indicar rolamento de pedras, estalidos de galhos de árvores, movimentação do solo, tremores e aumento de rachaduras em prédios.

## O QUE É UM DESASTRE

É o resultado de eventos adversos naturais ou provocados pelo homem sobre o ambiente, causando danos humanos e/ou materiais, com os consequentes prejuízos econômicos, sociais e ambientais.

Breve plano de emergência (para compartilhar)

A cota de enchentes desta rua é \_\_\_\_\_ metros.

A retirada dos bens móveis e da família deve ser feita quando a previsão do nível do rio chegar a \_\_\_\_\_ metros.

Local para onde serão encaminhados os bens e a família:

Casa de parente ou amigo

Abrigo público

Outro local Qual? \_\_\_\_\_

Quem ajudará na retirada dos bens e da família?

Nome e telefone

1 \_\_\_\_\_ Celular \_\_\_\_\_

2 \_\_\_\_\_ Celular \_\_\_\_\_

3 \_\_\_\_\_ Celular \_\_\_\_\_



## O QUE FAZER EM CASO DE ALAGAMENTO

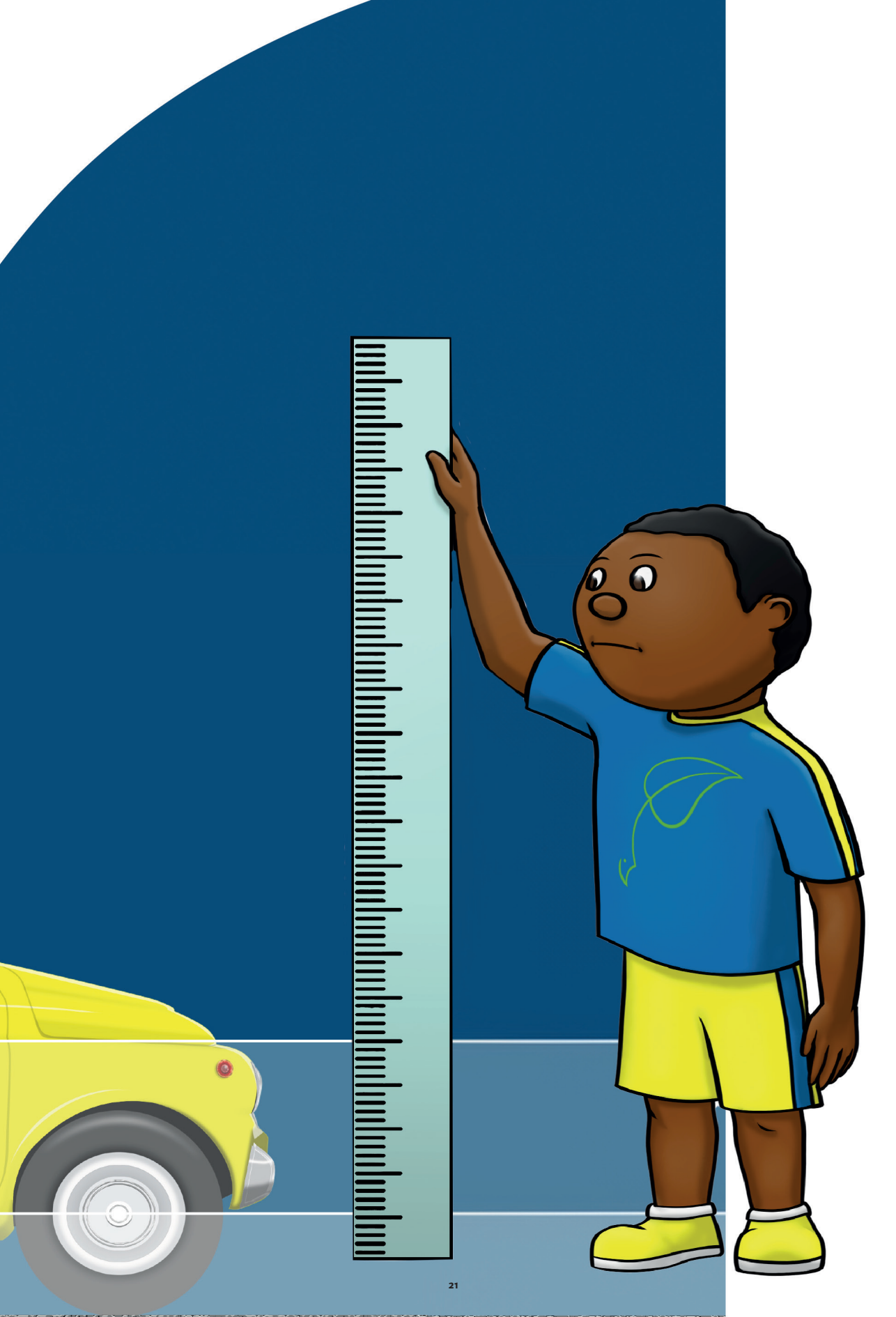
- Se puder, permaneça em casa;
- Mantenha atenção aos boletins meteorológicos e alertas de emergência emitidos pelo Estado;
- Siga as instruções das autoridades locais e use as rotas de evacuação recomendadas;
- Evite o deslocamento para regiões afetadas;
- Se morar em área de risco, abandone o local com antecedência;
- Separe os documentos importantes e embale-os em sacos plásticos;
- Ao sair, desligue a chave geral de eletricidade, água ou gás;
- Evite atravessar as águas de carro ou a pé;
- Se ficar isolado em local inseguro, chame imediatamente o Corpo de Bombeiros (193);
- Encha recipientes com água potável para uso emergencial;
- Lembre-se dos animais de estimação.



## **O QUE FAZER SE ESTIVER DIRIGINDO DURANTE UM ALAGAMENTO**

- Não enfrente um curso d'água com correnteza, pois você e seu veículo podem ser arrastados;
- Caso seja surpreendido por uma inundação, fique atento ao nível de água observando os demais veículos:
- Se o nível da água tiver ultrapassado o meio da roda, desligue o veículo, desça e caminhe até um lugar seguro;
- Se o nível da água tiver ultrapassado o nível da porta, saia pela janela, suba no teto e pegue um cinto de segurança para se segurar até a chegada do resgate;
- Continue dirigindo, com a atenção redobrada, apenas se o nível da água estiver abaixo do nível da roda.







# Defesa Civil

## Defesa Civil

O primeiro país a preocupar-se com a segurança de sua população foi a Inglaterra. Esse país criou a “Civil Defense” (Defesa Civil) na II Grande Guerra, após os ataques sofridos entre 1940 e 1941, quando foram lançadas milhares de toneladas de bombas sobre as principais cidades e centros industriais ingleses, causando a perda de milhares de vidas na população civil.

As primeiras ações, estruturas e estratégias de proteção e segurança dirigidas à população, tanto no Brasil quanto no resto do mundo, foram realizadas nos países envolvidos naquele conflito.

Em 1942, após o afundamento, na costa brasileira, dos navios de passageiros Arara e Itagiba, totalizando 56 vítimas, o governo brasileiro criou o primeiro esboço de Defesa Civil.

A notícia dos afundamentos levou a população brasileira às ruas, exigindo uma resposta imediata aos ataques. O movimento culminou com a declaração de guerra do Brasil contra a Alemanha e a Itália e à criação do Serviço de Defesa Passiva Antiaérea, em agosto de 1942.



## RIO GRANDE DO SUL

A Coordenadoria Estadual de Proteção e Defesa Civil do Rio Grande do Sul foi criada em 9 de julho de 1970. A implantação ocorreu após fortes chuvas históricas que atingiram o Estado, causando inundações e deixando mais de sete mil pessoas desabrigadas na região metropolitana de Porto Alegre.

Em 9 de julho de 1970, o nível do rio dos Sinos atingiu sua capacidade máxima de água após forte cheia, influenciando também o Lago Guaíba que quase deixou suas ilhas imersas, obrigando seus moradores a se deslocarem para casas de familiares, originando a primeira atuação de uma equipe de Defesa Civil Estadual.

A Defesa Civil RS participou de diversos fatos históricos, entre eles, do primeiro simulado de acidente de avião no ano de 1982 realizado em Porto Alegre, no qual foi testado o plano de salvamento de emergência aéreo. No mesmo ano se destacou pela operação de assistência à população atingida após a enchente que afetou o Estado.



# Lixo

## Lixo

O lixo descartado em “qualquer lugar” é um dos fatores de agravamento das enchentes, pois entope os bueiros e aumenta os alagamentos. E nem sempre o lixo é “lixo”, mas resíduo que pode ser reciclado para voltar ao mercado, proporcionando renda para as pessoas e diminuindo os danos ao ambiente.

Saiba os tipos de resíduos e suas origens.

**DOMÉSTICOS** Produzido nas residências.

**LIMPEZA URBANA** Aquilo que se origina da varrição de vias urbanas.

**COMERCIAIS** Aqueles gerados por serviços de saúde, setor da construção e dos serviços de transporte.

**MINERAÇÃO** Resíduos de pesquisas, extração ou beneficiamento de minérios.

**INDÚSTRIAS** Aqueles gerados por indústrias e fábricas.

**AGROSSILVO PASTORIS** Originados por meio de atividades agropecuárias e seus insumos.

**CONSTRUÇÃO CIVIL** Quando gerados na construção de prédios, rodovias, condomínios etc.

**RESÍDUOS NÃO PERIGOSOS** Todos aqueles que não causam perigo à saúde pública e ao meio ambiente – o lixo orgânico transformado em adubo, por exemplo. E também o lixo seco guardado em lugar seguro para reciclagem e reutilização.

**RESÍDUOS PERIGOSOS** Aqueles que, devido às suas propriedades químicas, físicas ou biológicas podem afetar a saúde pública e o meio ambiente. Exemplo: materiais corrosivos, inflamáveis, tóxicos, reativos, patógenos.  
(Programa Defesa Civil na Escola/Defesa Civil do Estado de Santa Catarina).





O descarte de maneira correta de lâmpadas, pilhas, baterias, celulares, eletroeletrônicos, medicamentos, tintas e solventes ajuda a cuidar das nossas águas.

**Lâmpadas, pilhas e baterias** – Devem ser devolvidas ao local de compra. Quem vende é responsável pela recepção, a fim de dar-lhes a destinação correta. Algumas empresas fazem o recolhimento desses resíduos, apesar de não os comercializarem.

**Celulares e suas baterias** – Lojas de celulares, geralmente coletam aparelhos para destiná-los aos fabricantes para reutilização ou reciclagem dos materiais. Evita-se, assim, que metais tóxicos contidos nas baterias (principalmente níquel-cádmio) sejam depositados em lugares inadequados e contaminem o ambiente.

**Eletroeletrônicos** – A Lei Federal nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, obriga os fabricantes a realizarem o recolhimento de seus produtos pós-consumo (logística reversa). Como a maioria das empresas adequa-se para atender à legislação, o consumidor deve se informar sobre o ponto de recolhimento mais próximo.

**Medicamentos** – A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) orienta quanto ao gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. No momento da compra, pergunte se o estabelecimento recebe medicamentos vencidos e utilize o serviço. Postos de saúde também podem ser um local de destino destes resíduos.

**Latas de tinta e solventes** – Devem ser encaminhados às empresas especializadas para recuperação, tratamento ou “aterramento”. Tintas à base de água devem ficar na lata aberta durante algum tempo para que o oxigênio reaja e a tinta seque.

Alguém jogou um copinho pela janela. Volte **três** casas.



Engarrafamento na saída e muita poluição. Volte **uma** casa para sair depois.



Queimada da mata faz muita fumaça. Espere **uma** rodada.



Atenção! Bugios atravessam a pista. Pare **uma** rodada.



# EDUCAME

*Educação Ambiental na Escola*

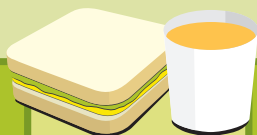
J O G O

## DA ESCOLA AO PIQUENIQUE

Basta um dado e marcadores  
(use botões) para jogar.

PARTIDA

Parada para o lanche.  
Aguarde **uma** rodada.



Cuidado. Fogo em  
lixão ilegal. Volte  
**quatro** casas.



Avance mais uma casa  
pelo bom comportamento  
na viagem.

CHEGADA





① **que fazer se estiver dentro de um automóvel em meio a um alagamento?**

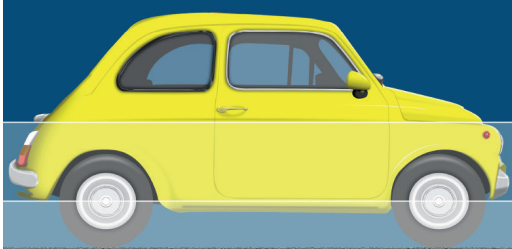
---

---

---

---

---





**① onde foi criada a Defesa Civil?**

---

---

---

---



**Enumere cinco coisas a fazer em caso de alagamento:**

Blank writing area with horizontal lines for listing five things to do in case of flooding.



---

---

---

---

---

① **que significa “situação de risco”?**

---

---

---

---

② **que é um “desastre”?**

---

---

---

---

---

## Quais as principais diferenças entre enchente e alagamento?

---

---

---

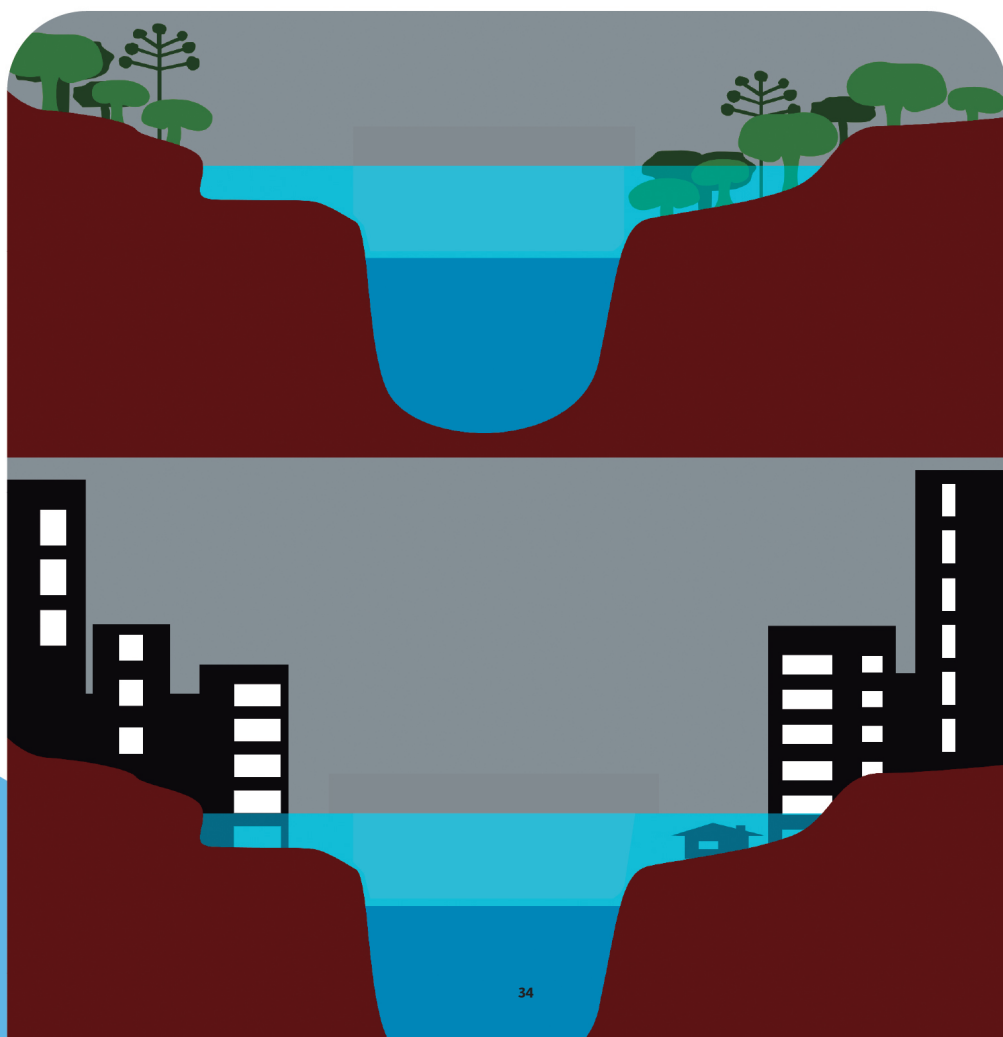
---

---

---

---

---



**Quais as principais funções de uma mata ciliar?**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---







**Qual a origem do nome rio Taquari?**

---

---

---

---

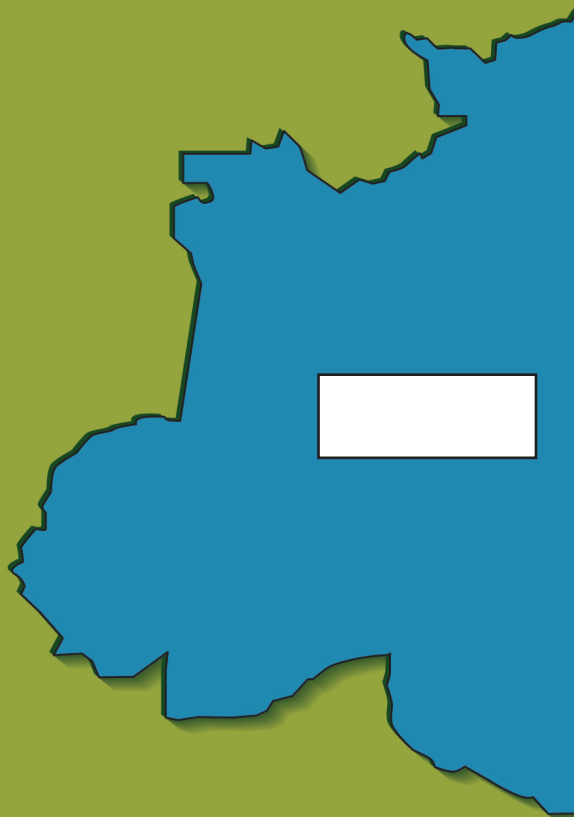
**Qual a extensão do rio Taquari?**

---

---

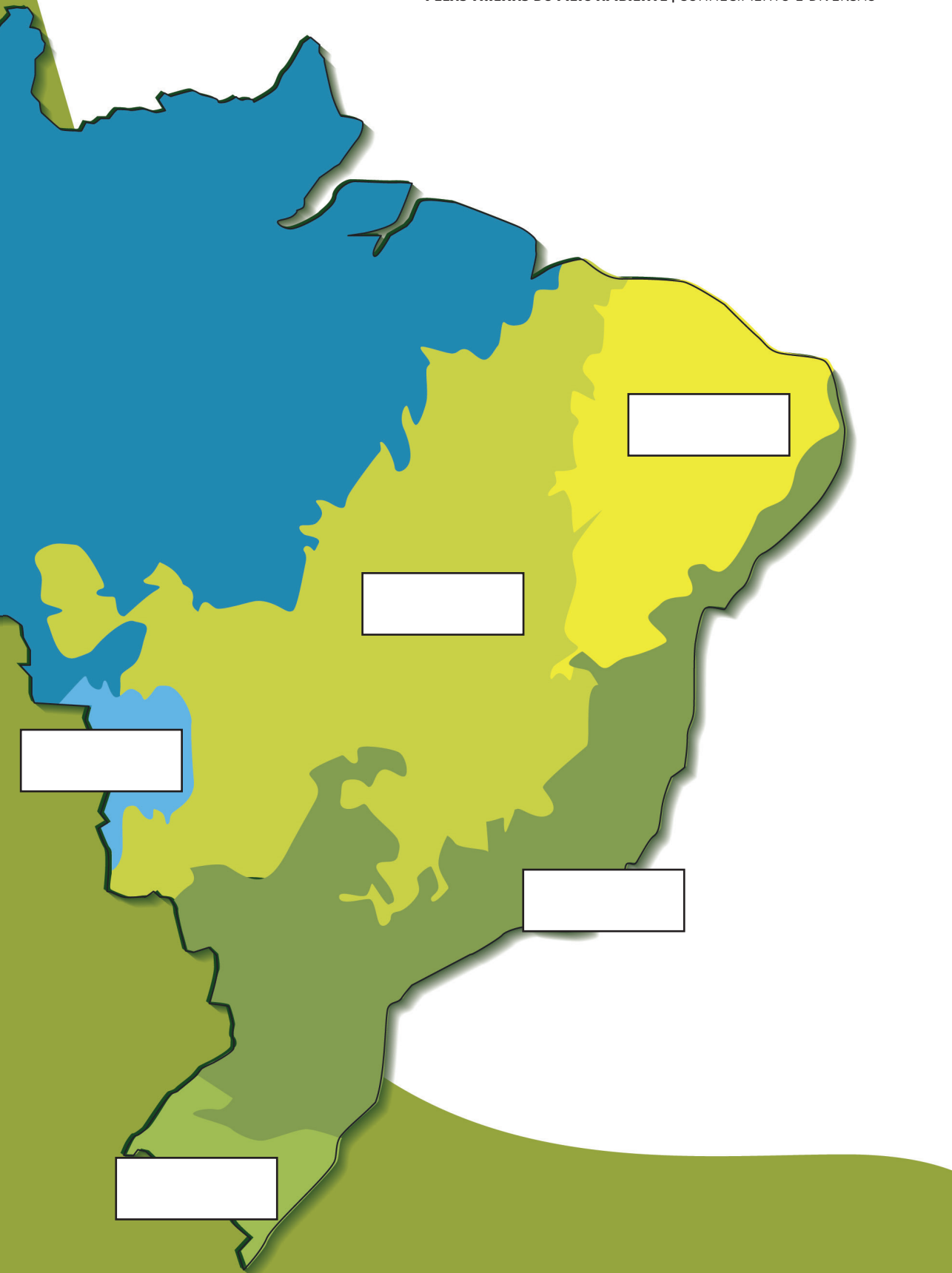
---

---



**Quais são os biomas brasileiros?**

Escreva os nomes no mapa sobre a área onde estão localizados





**Quantos planetas têm  
o nosso sistema solar?**







**R**esponda às  
**questões**  
*Responda às questões*





**Por que a Terra é tão grande  
e também tão pequena?**

---

---

---

---

---

---

---

---

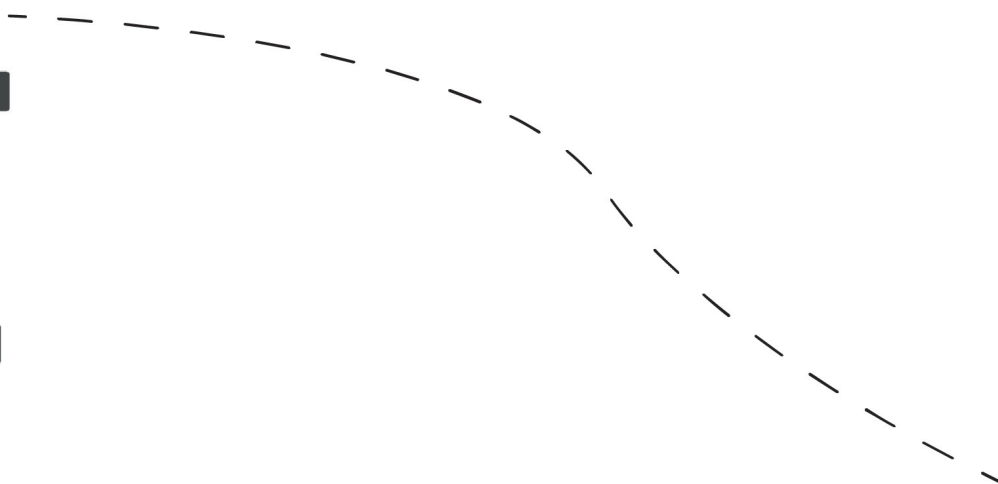
---

---

## **Cruzada Ambiental**

1. Nome do planeta do sistema solar habitado pela humanidade.
2. Variedade muito grande de vida.
3. Elemento essencial à vida formadora dos arroios, lagos, rios e mares.
4. Nome da totalidade da ciência das relações do homem com o meio ambiente.
5. Os seis espaços geográficos que tornam o Brasil tão rico em fauna e flora.
6. Medidas tomadas para evitar acidentes ou desastres.
7. Bioma onde se encontra a Bacia Hidrográfica dos Rios Taquari-Antas.
8. Principal afluente do rio Jacuí.
9. Vale da região central do estado considerado como um dos mais férteis do país.
10. Transbordamento de rios, arroios e lagos que afeta gravemente áreas urbanas.
11. Condições e influências externas sobre a vida e o desenvolvimento de um organismo.
12. Terras delimitadas por divisores de água e drenadas por um rio principal e seus afluentes.
13. Instituição responsável pela prevenção e socorro a grandes desastres no Brasil.
14. Transbordamento, desastres naturais e incidentes tecnológicos naturais de arroios e rios, causados por chuvas contínuas e muito intensas.
15. Conjunto de ideias, estratégias e demais atitudes ecologicamente corretas, economicamente viáveis, socialmente justas e culturalmente diversas.
16. Mata que funciona como os cílios, que limpam nossos olhos e permitem que se fechem diante de uma ameaça qualquer (cisco de poeira, por exemplo). Também protege os rios e córregos, impedindo a invasão de sujeiras, como terra, restos de inseticidas, herbicidas, fungicidas e adubos.





**Papéis e  
papelões**

**Metais**

**Vidros**

**Resíduos  
perigosos**

**Plásticos**

**Resíduos  
orgânicos**

**Ligue a cesta de lixo ao item a  
ser descartado, conforme a cor.  
Veja o exemplo**

# Divirta-se! Divirta-se!

Observe nossos amiguinhos se divertindo com o Caderno de Atividades. Agora, imagine um lugar em meio à natureza onde eles possam estar. Desenhe esse ambiente atrás deles e coloque cor na página.







## Cartilha 1 - Caderno de Atividades

# **PELAS TRILHAS DO MEIO AMBIENTE CONHECIMENTO E DIVERSÃO**

Gilberto Alves Soares

**EDUCAME**

*Educação Ambiental na Escola*

GRUPO A HORA

CARTILHA 1

# PELAS TRILHAS DO MEIO AMBIENTE

Conhecimento e Diversão



# EDUCAME

*Educação Ambiental na Escola*

## Caderno de Atividades

Gilberto Alves Soares

**AMAT**  
ASSOCIAÇÃO DOS  
MUNICÍPIOS DO  
ALTO TAQUARÉ

**GRUPÇA HORA**

**AMVAT**  
Associação dos  
Municípios do Vale do Taquari