SGB educa

SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL
CPRM

Enchentes e inundações

Gabriel Guimarães Facuri
Pesquisador em Geociências - Geólogo

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL
SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL – CPRM
DIRETORIA DE INFORMAÇÃO GEOCIENTÍFICA

| SGBeduca |

RISCO GEOLÓGICO

ENCHENTES E INUNDAÇÕES

Gabriel Guimarães Facuri

SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL – CPRM

São Paulo
2021

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)

Facuri, Gabriel Guimarães
F143e Enchente e inundações / Gabriel Guimarães Facuri. –
São Paulo : CPRM, 2021.
1 E-book : PDF

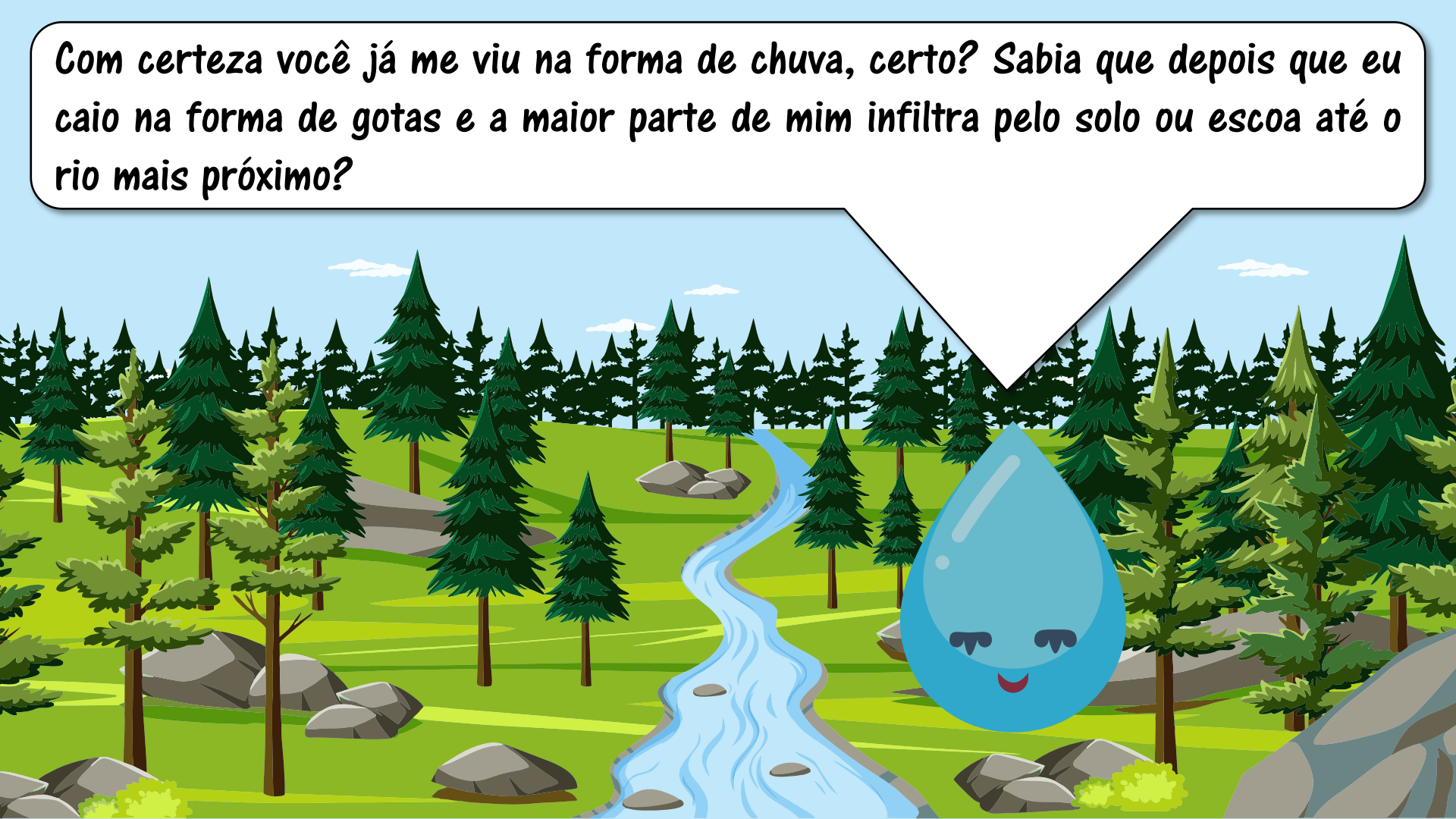
SGBeduca

ISBN 978-65-5664-092-1

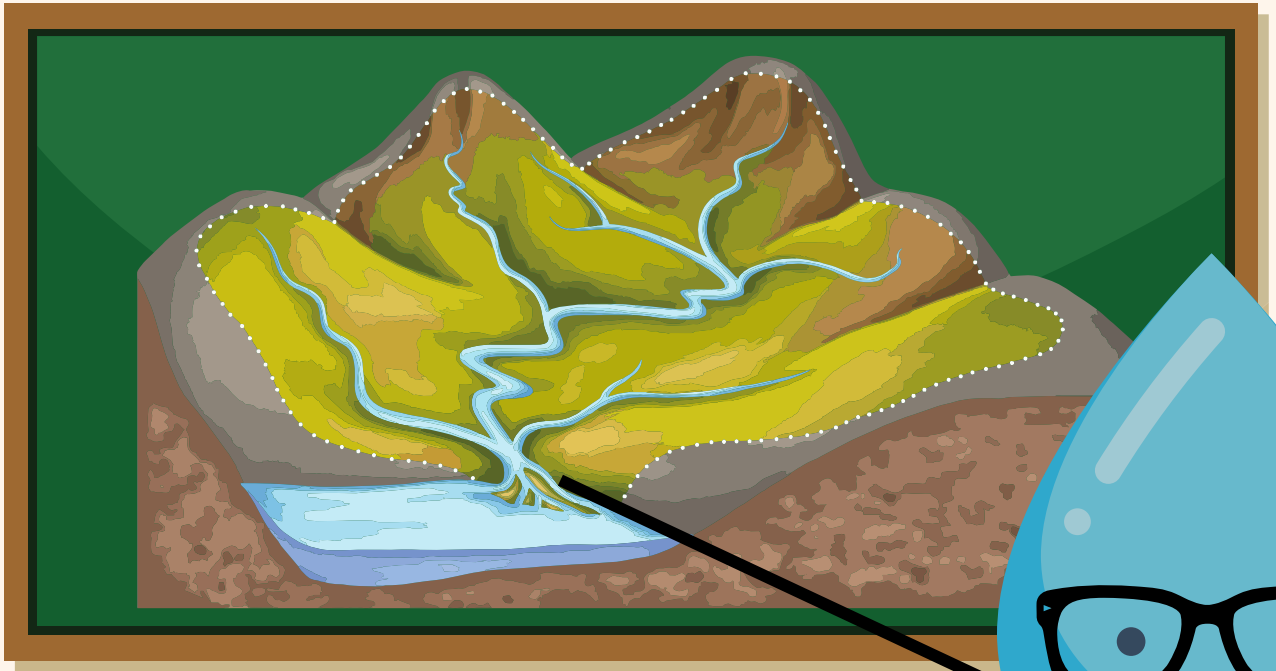
1. Inundações – estudo e ensino. I. Título
CDD 551.48907

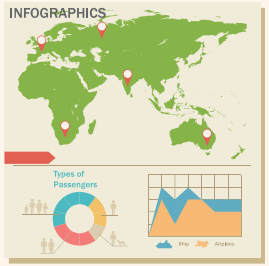
Ficha catalográfica elaborada pela bibliotecária Claudia Lopes – CRB8 – 010391/0

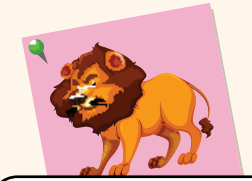
Eu sou a Água. Olha eu aqui! Você sabe onde me encontrar? Sim, no chuveiro, na torneira, na piscina etc. Mas estou falando na natureza.
Estou em muitos lugares como na chuva, rios, oceanos e muito mais!
Mas deixe eu tomar um banho rápido aqui que te explico melhor.


Com certeza você já me viu na forma de chuva, certo? Sabia que depois que eu caio na forma de gotas e a maior parte de mim infiltra pelo solo ou escoa até o rio mais próximo?

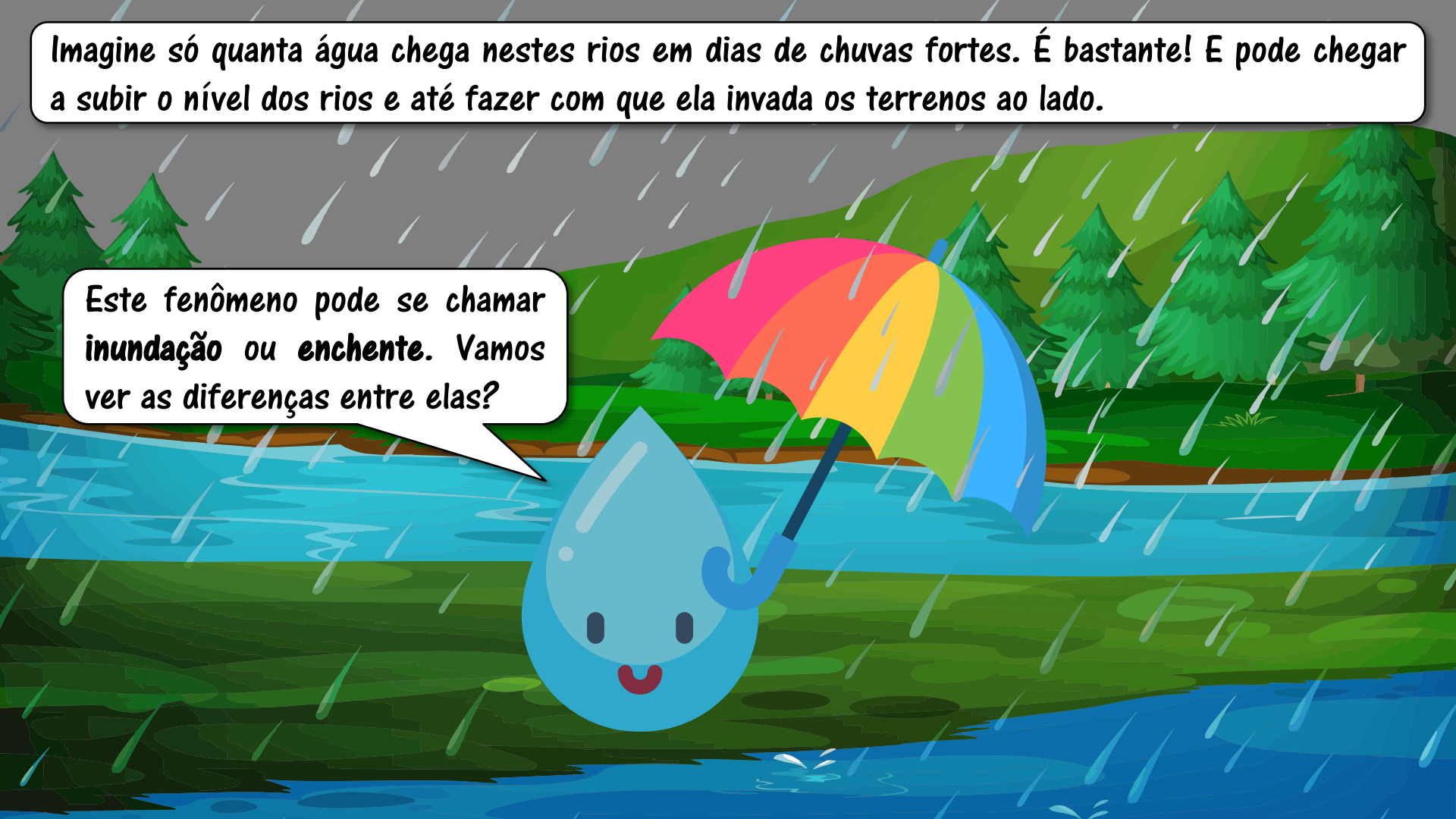
Você sabia também que toda a chuva que cai numa região tende a se concentrar em um só ponto, num só rio? É, e isso acontece em cada região diferente do planeta.







Estas regiões são chamadas **bacias hidrográficas**. Olhe aqui como eu vou me concentrando até chegar aos rios e mares.

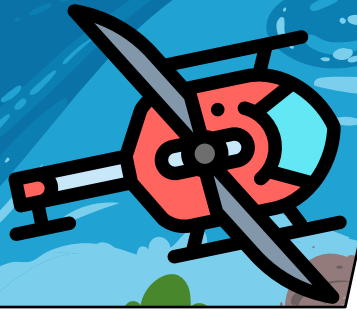

Imagine só quanta água chega nestes rios em dias de chuvas fortes. É bastante! E pode chegar a subir o nível dos rios e até fazer com que ela invada os terrenos ao lado.
Este fenômeno pode se chamar **inundação** ou **enchente**. Vamos ver as diferenças entre elas?

Vamos voar sobre um trecho de um rio para explicar o que acontece?
Este aqui é um rio durante o período normal, com a água dentro do seu canal.

As **enchentes** (ou cheias) acontecem quando o nível d'água do rio fica acima do nível normal e atinge a altura máxima do canal sem transbordar.

O canal é essa parte mais funda onde corre a água do rio.

Já a **inundação** ocorre quando chove tanto que as águas não tem mais para onde ir, saem do canal do rio e chega à planície de inundação.

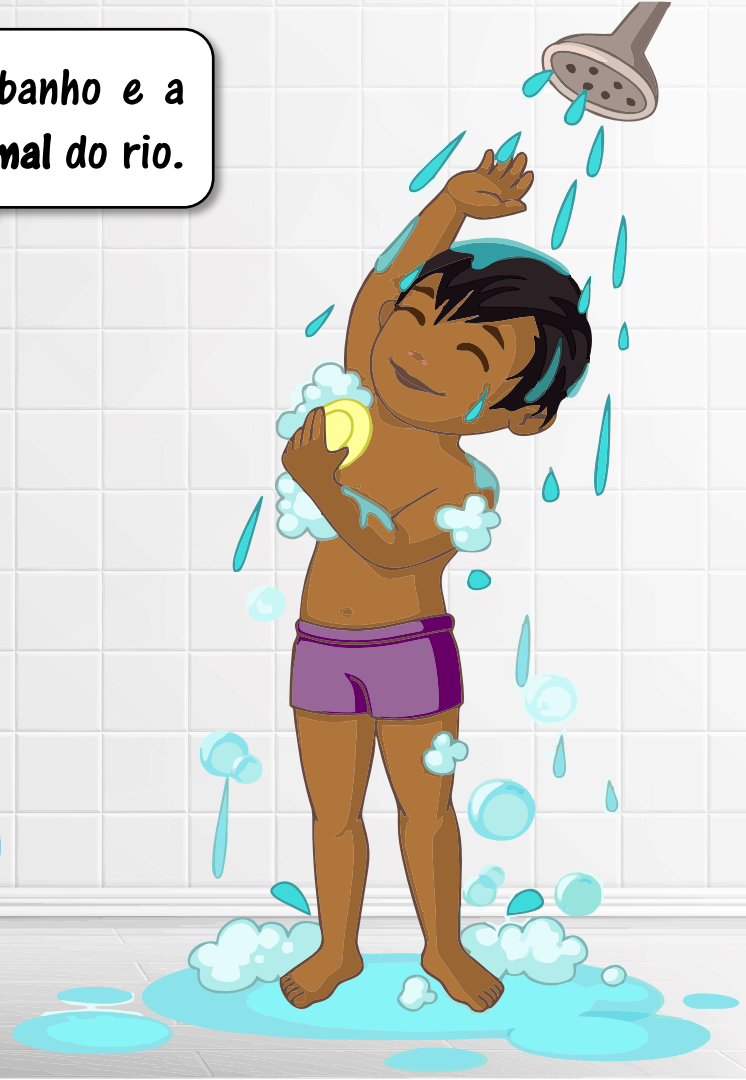


A planície de inundação (ou área de várzea) é essa região plana mais próxima a um rio.

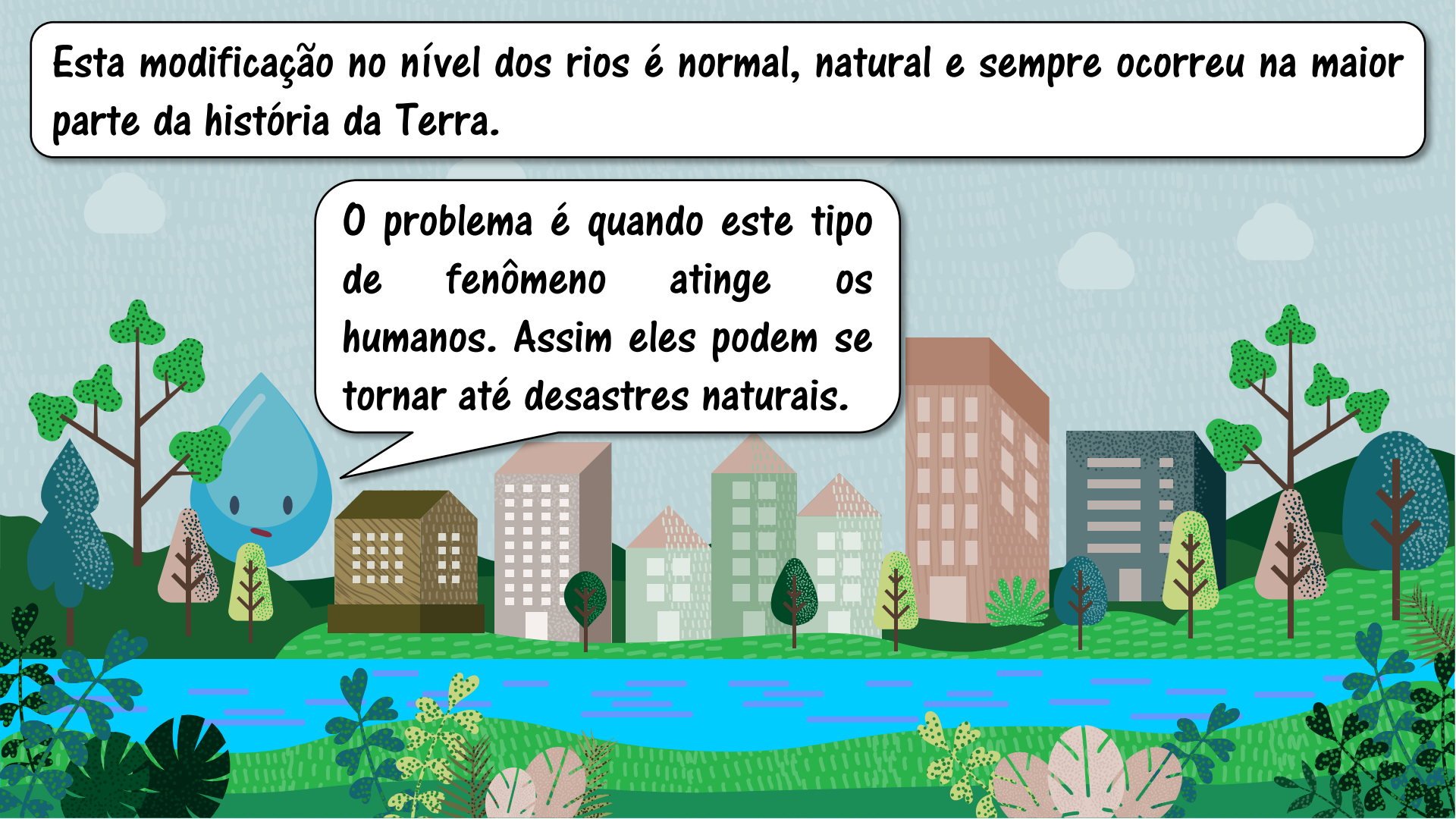
Lembre-se do seu chuveiro. Quando você está tomando banho e a água escorre para o ralo sem empoçar é igual ao **nível normal** do rio.

Já quando tem água demais saindo do chuveiro ou o ralo não dá conta e enche o chão do box de água, seria igual à **enchente**.

Agora imagine que tem tanta água que eu acabo saindo do box do chuveiro e vou para o chão do banheiro todo. Essa situação é parecida com a **inundação** de um rio.



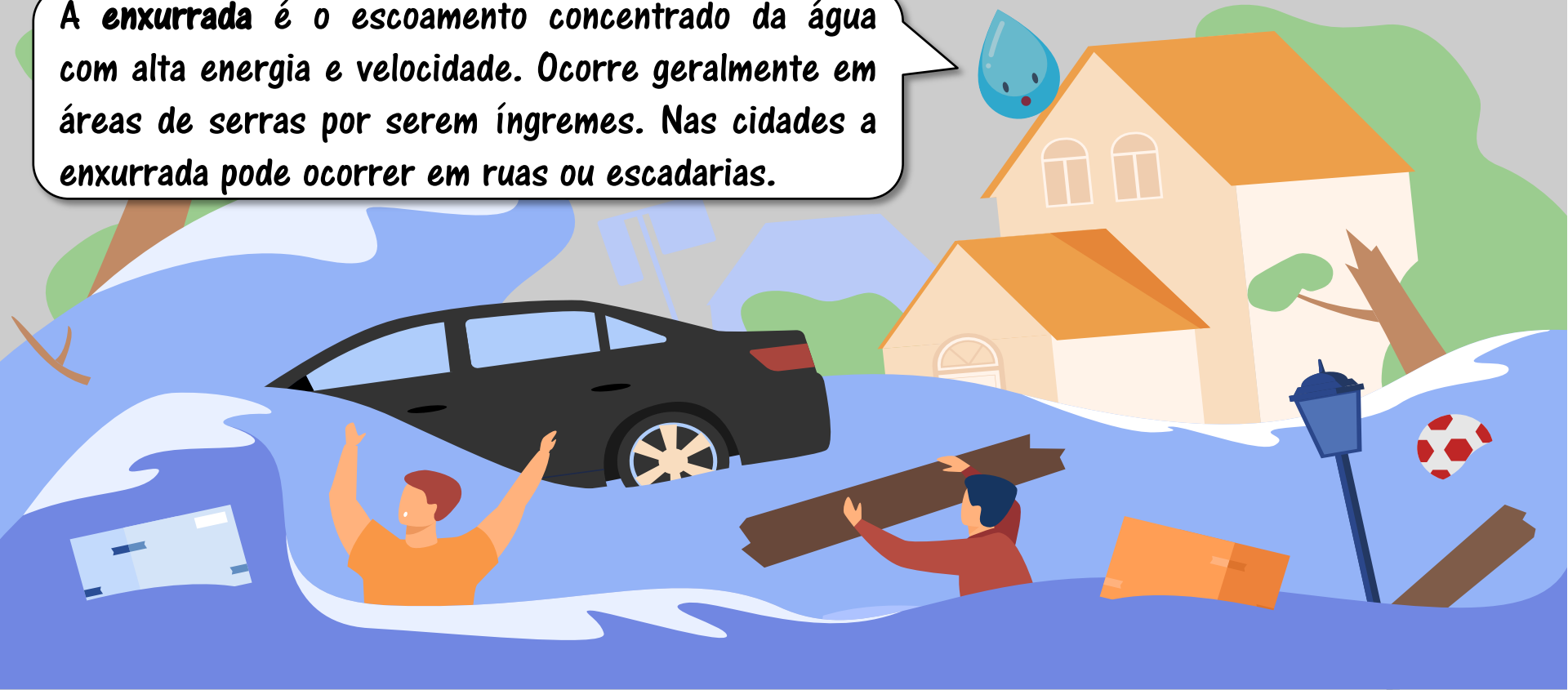
Esta modificação no nível dos rios é normal, natural e sempre ocorreu na maior parte da história da Terra.

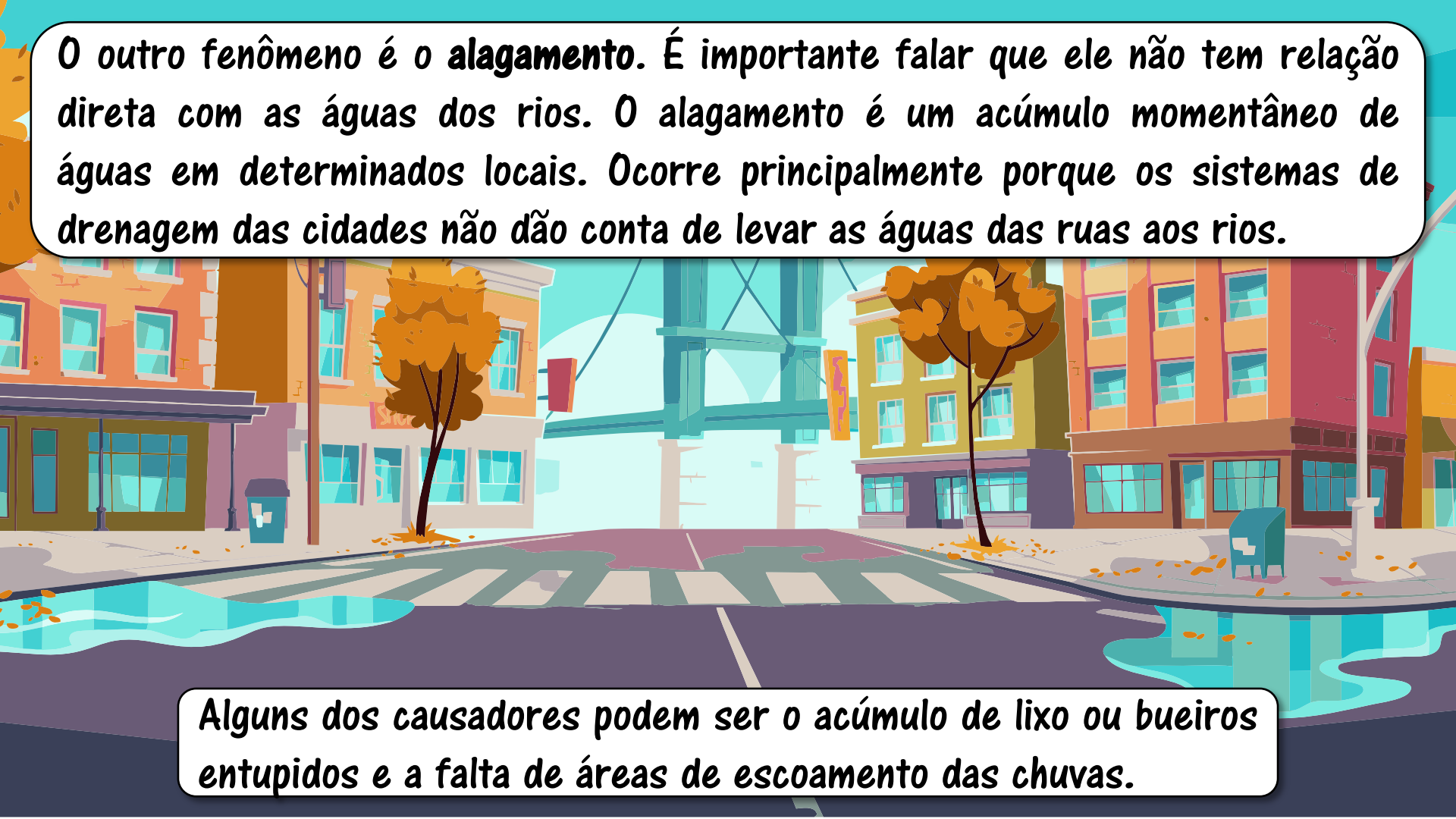


Todo verão aqui no Brasil, quando tem chuvas muito fortes, nós ouvimos dizer que inundações ou enchentes atingem as pessoas, suas casas e cidades. Estes fenômenos podem trazer muitos prejuízos para a sociedade e até causar perda de vidas.

Além das enchentes e inundações, é importante conhecer outros dois fenômenos: a enxurrada e o alagamento.

A **enxurrada** é o escoamento concentrado da água com alta energia e velocidade. Ocorre geralmente em áreas de serras por serem íngremes. Nas cidades a enxurrada pode ocorrer em ruas ou escadarias.




O outro fenômeno é o **alagamento**. É importante falar que ele não tem relação direta com as águas dos rios. O alagamento é um acúmulo momentâneo de águas em determinados locais. Ocorre principalmente porque os sistemas de drenagem das cidades não dão conta de levar as águas das ruas aos rios.
Alguns dos causadores podem ser o acúmulo de lixo ou bueiros entupidos e a falta de áreas de escoamento das chuvas.

O que pode ser feito para evitar que esses fenômenos naturais levem prejuízos às pessoas?

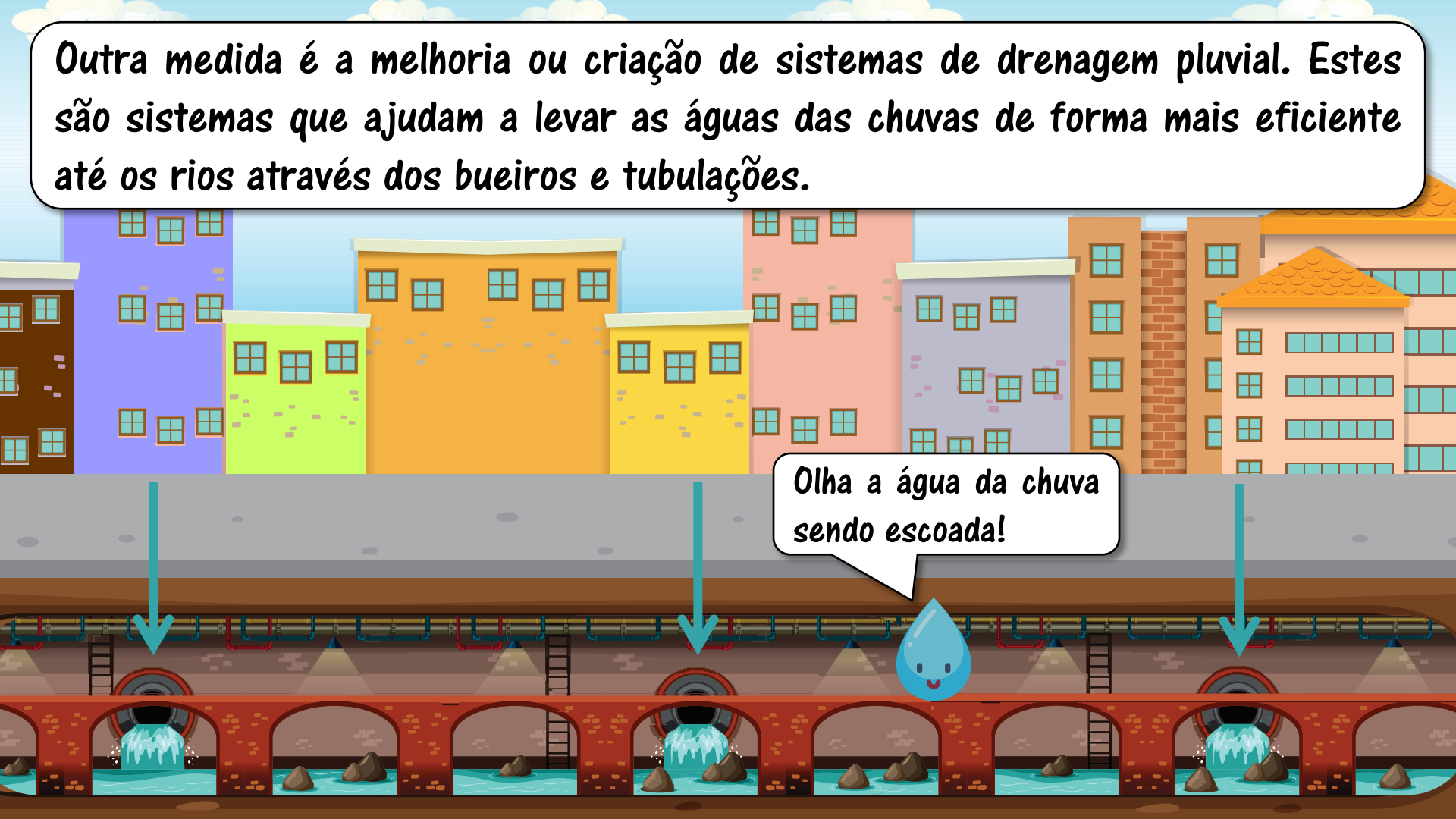
Primeiramente é importante que as pessoas saibam se os locais onde irão construir suas casas podem ser atingidos pelas águas de enchentes ou inundações. Evite essas áreas, elas não são seguras!

O Serviço Geológico do Brasil faz este tipo de mapeamento em muitas cidades de todo o país.

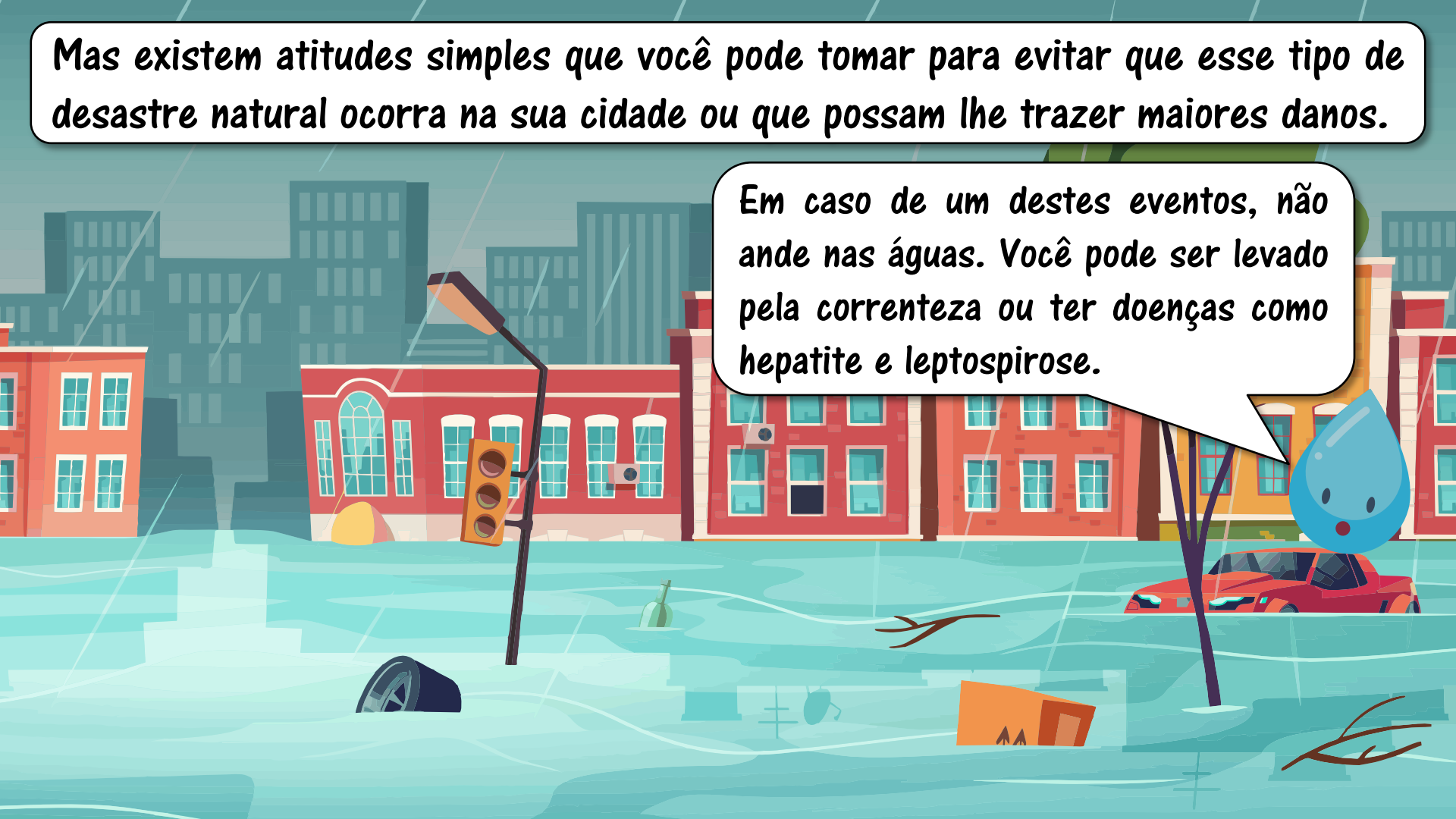
O seu município já foi mapeado pelo Serviço Geológico do Brasil?

Escaneie ou clique aqui

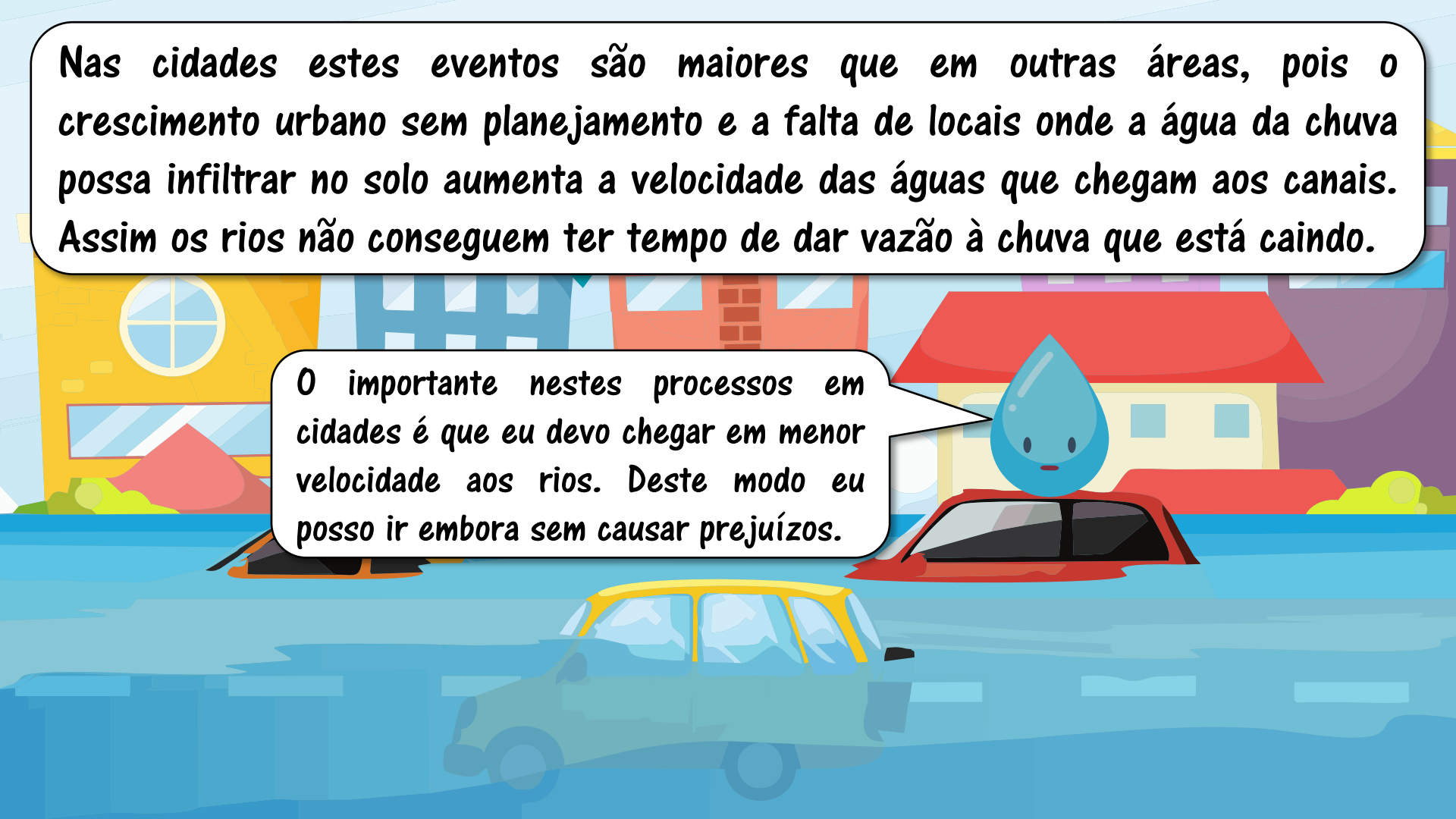
Outra medida é a melhoria ou criação de sistemas de drenagem pluvial. Estes são sistemas que ajudam a levar as águas das chuvas de forma mais eficiente até os rios através dos bueiros e tubulações.



É importante que existam grandes áreas onde eu possa infiltrar no solo e não ir direto para os rios e causar inundações e enchentes. Estes espaços podem ser áreas verdes como parques, matas ou áreas gramadas.


Mas existem atitudes simples que você pode tomar para evitar que esse tipo de desastre natural ocorra na sua cidade ou que possam lhe trazer maiores danos.
Em caso de um destes eventos, não ande nas águas. Você pode ser levado pela correnteza ou ter doenças como hepatite e leptospirose.

Não jogue lixo nas ruas. Além de entupir os ralos e bueiros e causar alagamentos, o acúmulo de materiais nos canais dos rios atrapalha o fluxo de água em momentos de chuvas podendo gerar enchentes e inundações.


Nas cidades estes eventos são maiores que em outras áreas, pois o crescimento urbano sem planejamento e a falta de locais onde a água da chuva possa infiltrar no solo aumenta a velocidade das águas que chegam aos canais. Assim os rios não conseguem ter tempo de dar vazão à chuva que está caindo.
O importante nestes processos em cidades é que eu devo chegar em menor velocidade aos rios. Deste modo eu posso ir embora sem causar prejuízos.

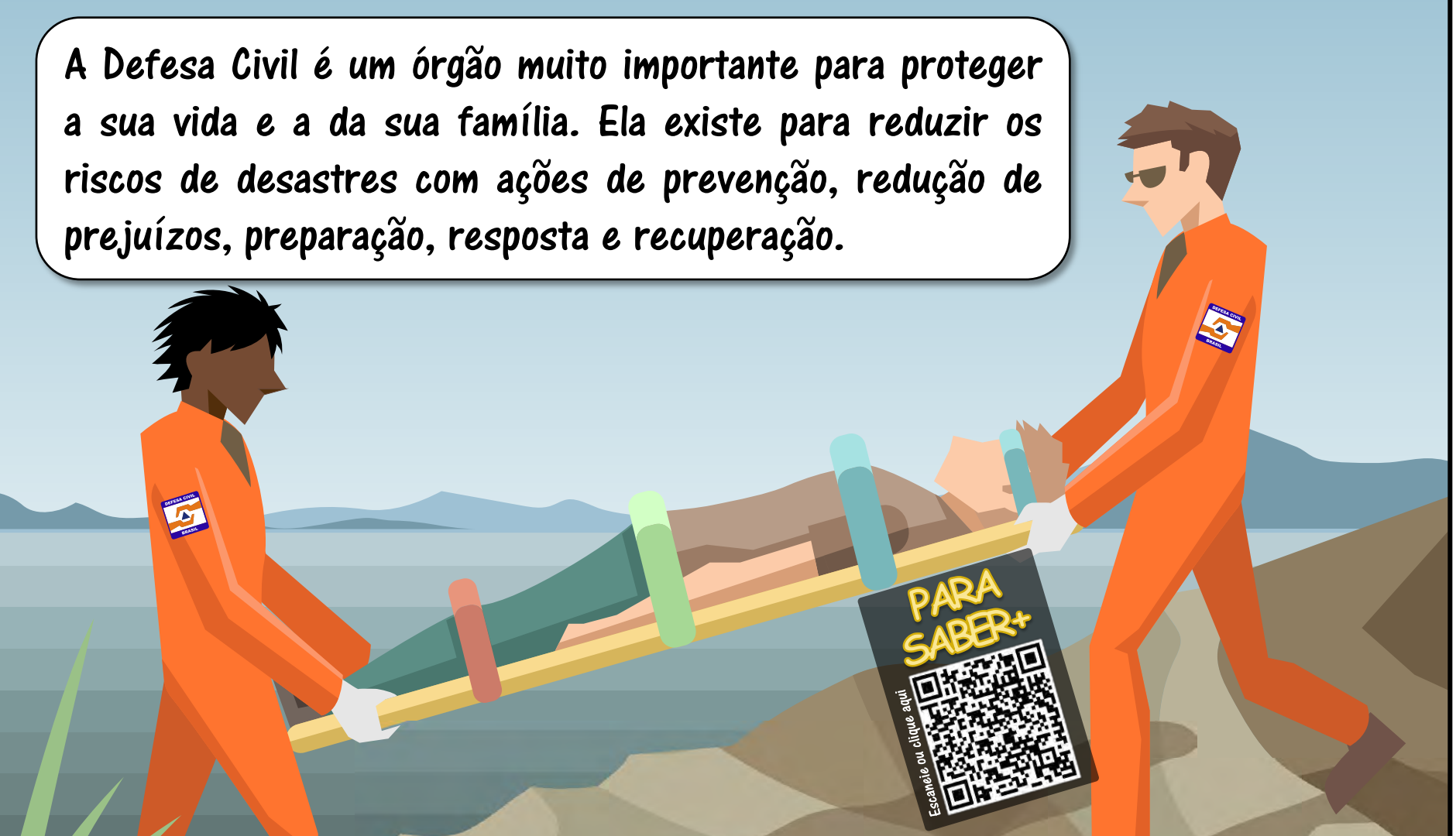
Caso você veja que estes eventos acontecem ou podem acontecer na sua casa, chame a Defesa Civil do seu município. Assim eles podem ir até você e ver se há algum risco de inundações, enchentes ou se você está seguro.

Normalmente, a Defesa Civil atende pelo número de telefone 199, mas pode ser diferente na sua cidade, veja na Prefeitura.

DEFESA CIVIL

BRASIL

A Defesa Civil é um órgão muito importante para proteger a sua vida e a da sua família. Ela existe para reduzir os riscos de desastres com ações de prevenção, redução de prejuízos, preparação, resposta e recuperação.



Créditos das imagens: www.flaticon.com – Freepik, Smashicons e outros.