

Bruno Pinto - Penim Loureiro - Quico Nogueira

REPORTAGEM ADAPTAÇÃO ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS EM PORTUGAL ESPECIAL





Bruno Pinto - Penim Loureiro - Quico Nogueira

REPORTAGEM

ADAPTAÇÃO ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS EM PORTUGAL

ESPECIAL

Reportagem Especial

Adaptação às alterações climáticas em Portugal

1^a Edição – Novembro 2016

Coordenação geral: Filipe Duarte Santos (cE3c)

Coordenação executiva: Gil Penha-Lopes (cE3c)

Edição: Bruno Pinto (cE3c) e Luís Filipe Lopes (cE3c)

Argumento: Bruno Pinto

Arte: Penim Loureiro (desenho) e Quico Nogueira (cor)

Design: Luís Filipe Lopes

Revisão científica: Gil Penha-Lopes, Filipe Duarte Santos,

Luísa Schmidt (ICS) e Marta Santos (cE3c)

Prefácio: Humberto Rosa (Comissão Europeia)

Apoio à produção: Ana Lúcia Fonseca (cE3c), Julia Bentz (cE3c) e

Ângela Antunes (cE3c)

Tradução: Bruno Pinto, Gil Penha-Lopes e Tim O'Riordan (UEA)

ISBN: 978-989-99697-5-9

Depósito Legal: 416688/16

Impressão: Liberis

O projeto ClimAdaPT.Local está integrado no Programa AdaPT, gerido pela Agência Portuguesa do Ambiente, IP (APA), enquanto gestora do Fundo Português de Carbono (FPC), no valor total de 1,5 milhões de euros, co-financiado a 85% pelo EEA Grants e a 15% pelo FPC. O projeto beneficia de um apoio de 1,270 milhões de euros da Islândia, Liechtenstein e Noruega através do programa EEA Grants, e de 224 mil euros através do FPC. O objetivo do projeto ClimAdaPT.Local é desenvolver estratégias municipais de adaptação às alterações climáticas.

Agradecimentos: Carla Sousa (IHMT-UNL), Carla Castelo (SIC), Rui Pando Gomes (CMTV), Filipe Alves (cE3c), Patrícia Arruda (Natura Towers) e Patrícia Torres. A todos os entrevistados e participantes deste livro, que generosamente colaboraram no processo da sua elaboração. Um agradecimento especial aos membros do projeto ClimAdaPT.Local que estiveram diretamente envolvidos neste projeto.

Nota: Este livro é baseado em factos reais. Alguns nomes de pessoas foram modificados, para não revelar a identidade dos envolvidos.



ClimAdaPT.Local
Estratégias Municipais de Adaptação às Alterações Climáticas



FCT Fundação para a Ciéncia e a Tecnologia
MINISTÉRIO DA CIÉNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR



CHANGE



ULISBOA
Ciéncias
ULisboa

cE3c
centre for ecology, evolution
and environmental change



FACULDADE DE
CIÉNCIAS E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA



cesam
universidade da aveiro
centro de recursos da ambiente
e do mar



CASCAIS



ÍNDICE



Prefácio

P. 4



1 Meteorologia

P. 7



2 Linha de Costa

P. 20



3 A Tempestade

P. 33



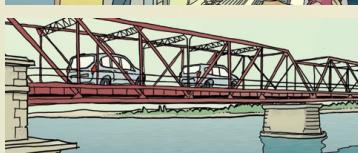
4 Adaptação

P. 46



5 Inundações

P. 53



6 Na estrada

P. 62



7 Sustentabilidade

P. 72



Esboços

P. 79

PREFÁCIO

Humberto D. Rosa

(Diretor para o capital natural, DG Ambiente, Comissão Europeia)

Fui um daqueles miúdos que cedo se fascinou pela banda desenhada e pelos mundos de aventuras e de conhecimentos que ela oferece. Esse fascínio persiste até hoje. Dificilmente imagino melhor forma de contar uma história do que o misto de texto e ilustração que constitui a BD. Desde muito novo que ganhei também um interesse quase inato pela natureza, pelos seres vivos, pelo ambiente. Recordo-me de pensar em adolescente que, embora a poluição e degradação fosse já bem notória, dali em diante as coisas só poderiam melhorar. Era ingenuidade juvenil, é claro. Ao longo da minha vida o impacto do ser humano na biosfera não deixou de aumentar globalmente em múltiplos níveis, ao ponto de terem emergido novos e dramáticos problemas ambientais cuja expressão maior são as alterações climáticas e a crise da biodiversidade.

Na verdadeira ‘reportagem gráfica’ que é esta obra conjugam-se então estes dois elementos, a BD e o ambiente, num conjunto que me parece das formas mais eficazes e pedagógicas de dar a conhecer o tema da adaptação às alterações climáticas entre nós. A narrativa flui de forma simples e atraente, até pelo facto



de tratar de casos, pessoas e sítios bem conhecidos dos portugueses. Estão lá protagonistas, ideias e temas que reconhecemos e nos dizem respeito. Estão lá cheias e secas, erosão costeira e fogos florestais, vagas de calor e doenças emergentes, em situações diversas que vimos acontecer entre nós. Portugal sofre de há muito deste tipo de problemas que como é sabido tenderão a aumentar à medida que a nossa marca no clima se aprofunda. Sinto que pode haver como que uma potencial ‘pré-adaptação portuguesa’ aos efeitos das alterações climáticas, que advém do facto de conhecermos bem alguns desses efeitos. Deveríamos converter esse facto em vantagem adaptativa. Um projeto como o ClimAdaPT.Local e este seu registo gráfico podem ajudar muito nesse sentido.

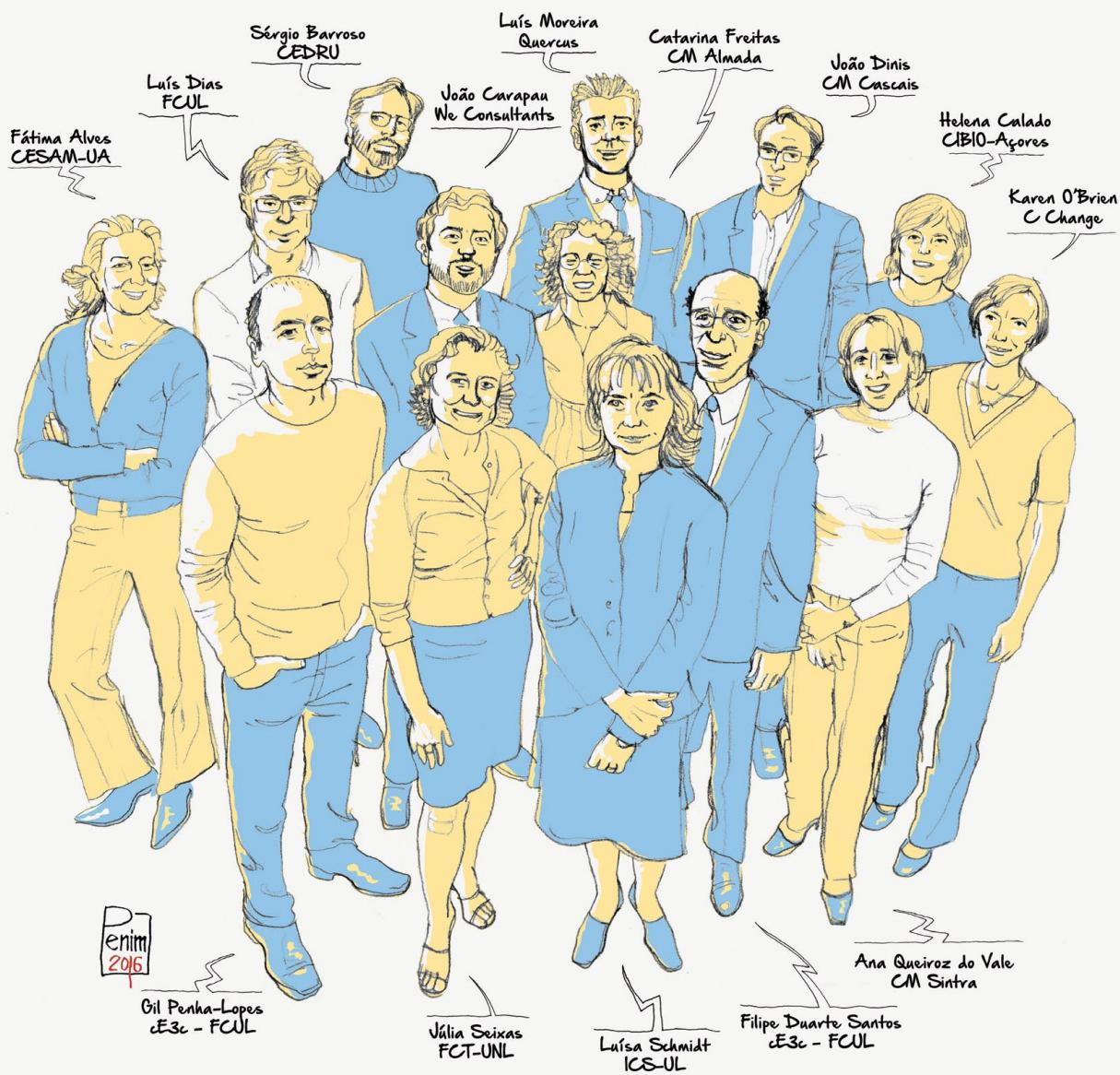
Tenho a opinião de que para a humanidade poder encontrar um rumo sustentável neste seu planeta, terá necessariamente de dar mais espaço ao mundo natural, restaurar a natureza, fazê-la uma aliada poderosa. Fiquei especialmente satisfeito de encontrar na narrativa referência às soluções naturais que tantas vezes nos dão benefícios múltiplos, inclusive de adaptação, como os edifícios cobertos de vegetação ou as zonas verdes urbanas. Espero que todos encontrem nesta reportagem algo de especial para o seu próprio entendimento do fenómeno das alterações climáticas e de como melhor nos adaptarmos a ele.



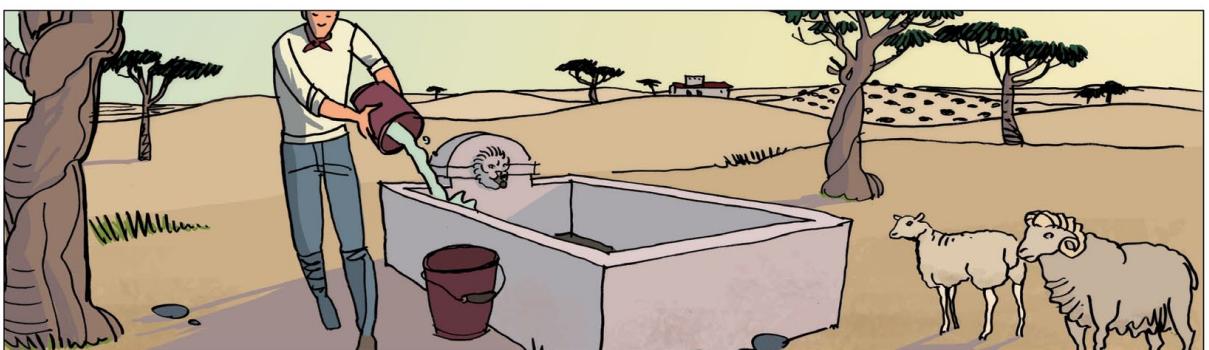
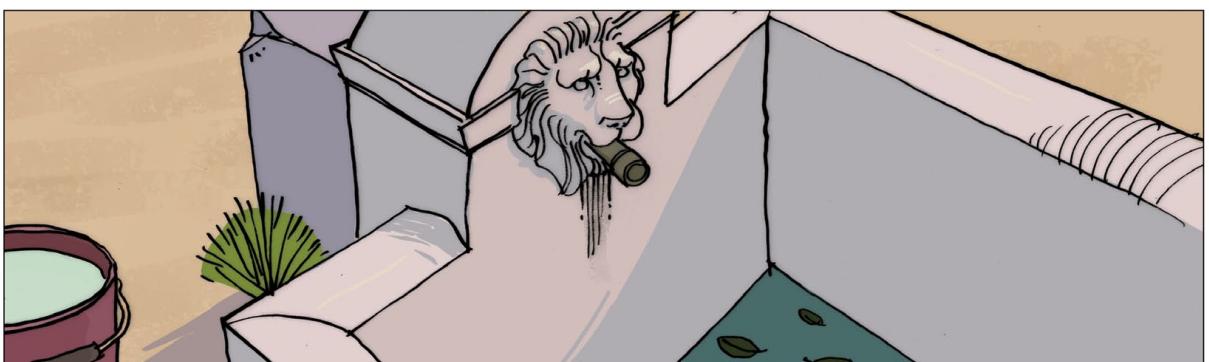
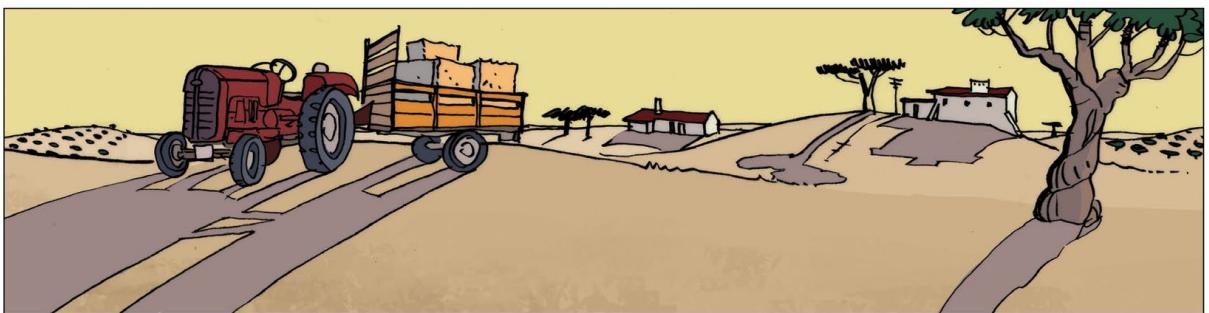
SOBRE O LIVRO

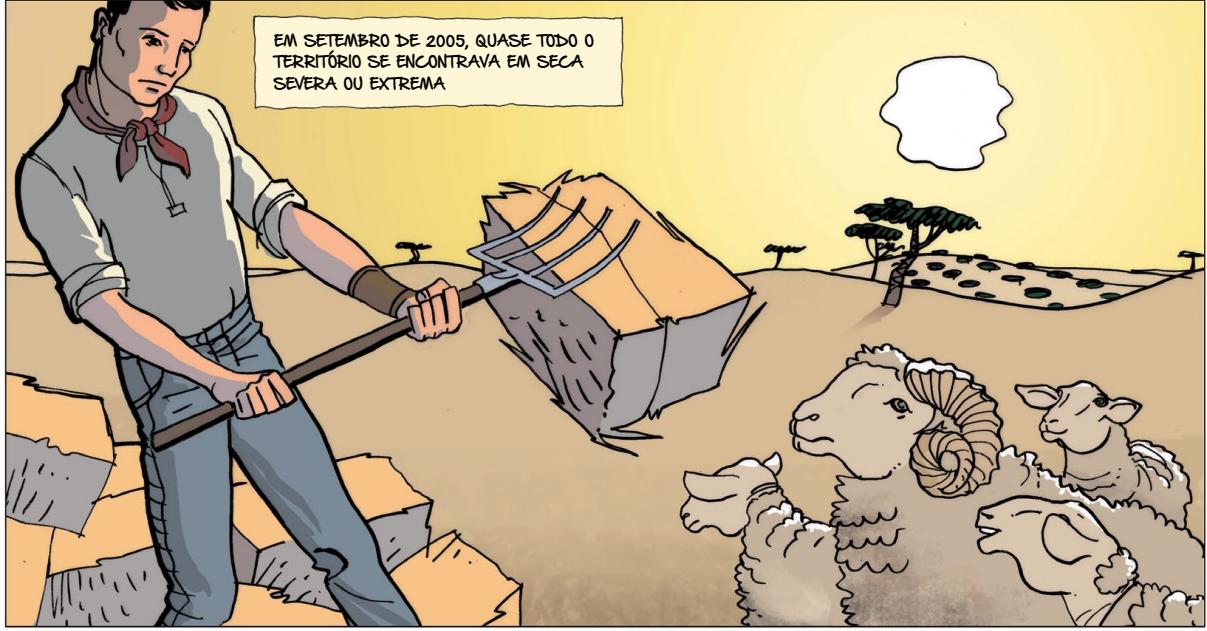
Está integrado no projeto ClimAdaPT.Local (www.climadapt-local.pt), financiado pelas EEA Grants e pelo Fundo Português de Carbono. Este projeto pretende iniciar em Portugal a elaboração de Estratégias Municipais de Adaptação às Alterações Climáticas (EMAAC) e a sua integração no planeamento municipal. Envolve 26 municípios participantes do continente, Açores e Madeira, e a formação de 52 técnicos municipais. Espera-se, assim, que estes e outros municípios nacionais possam trocar experiências e trabalhar em rede, tornando mais fácil e eficaz a sua adaptação às alterações climáticas.

A EQUIPA

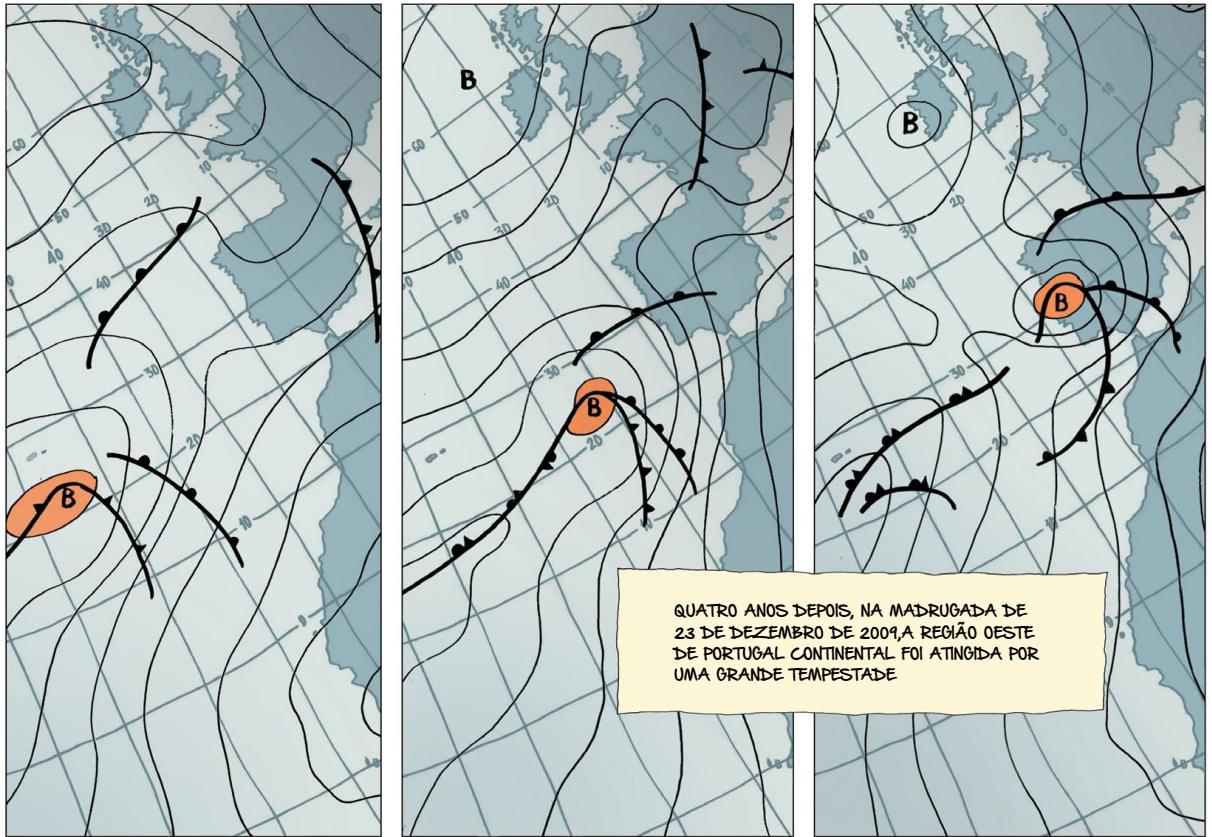


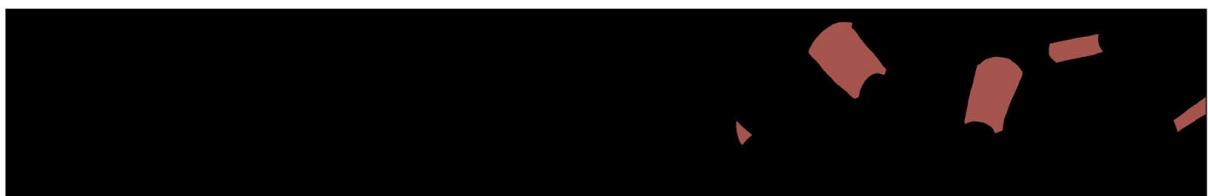
1 METEOROLOGIA

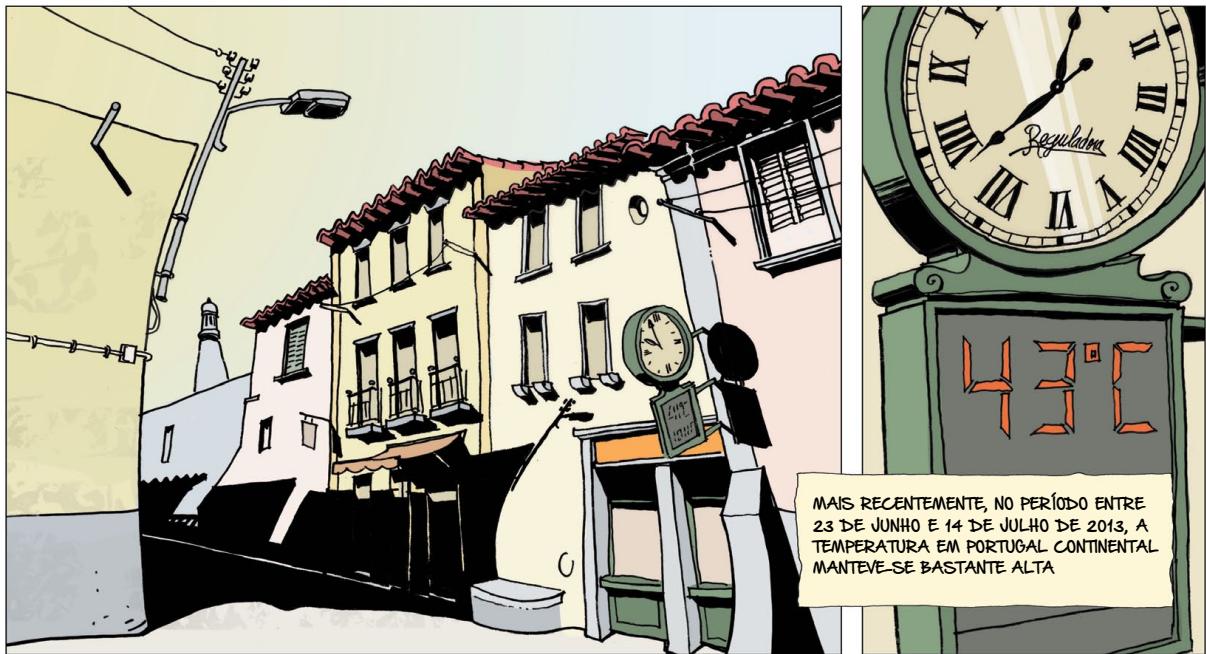




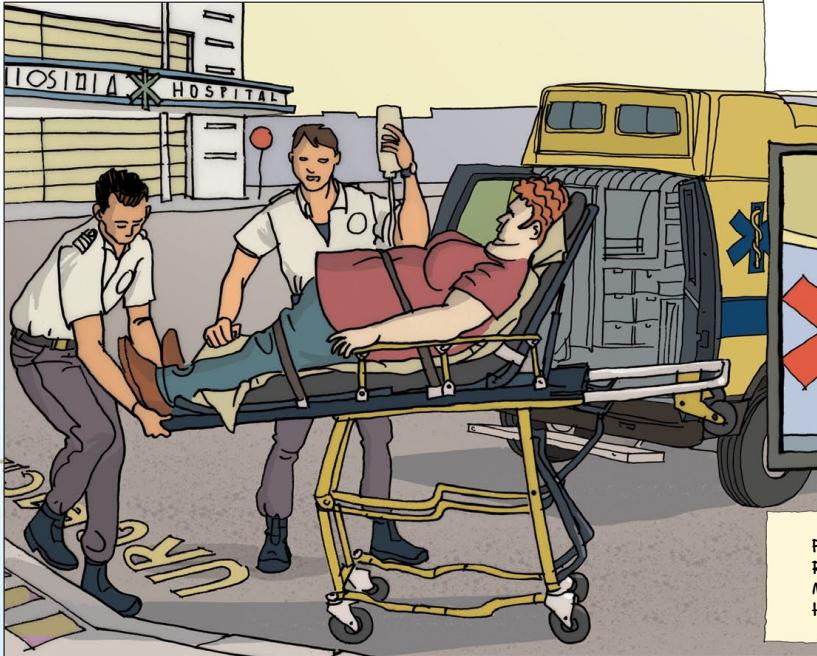




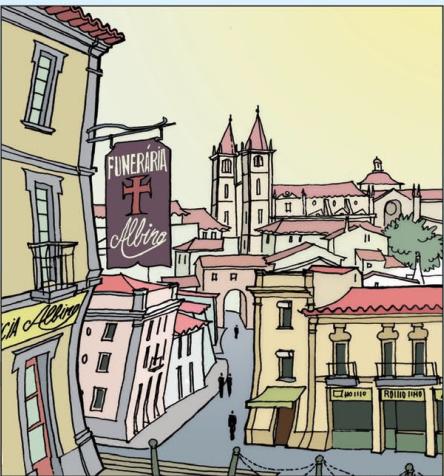




OS SERVIÇOS DE URGÊNCIA ATENDERAM MUITOS CASOS DE DESIDRATAÇÕES, DESMAIOS, DIFÍCULDADES RESPIRATÓRIAS

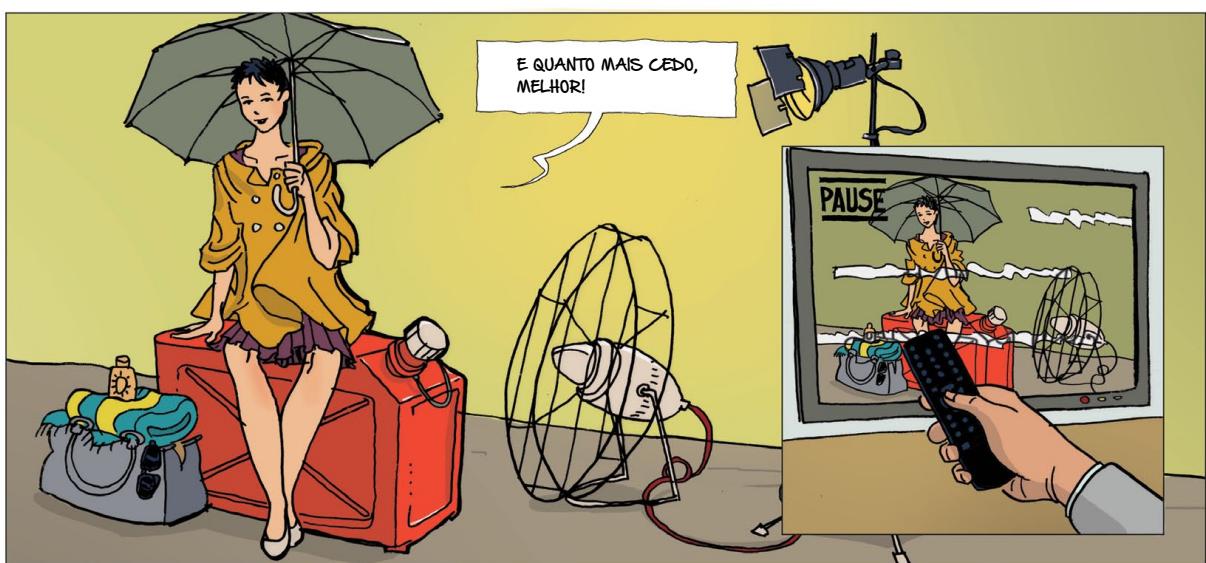
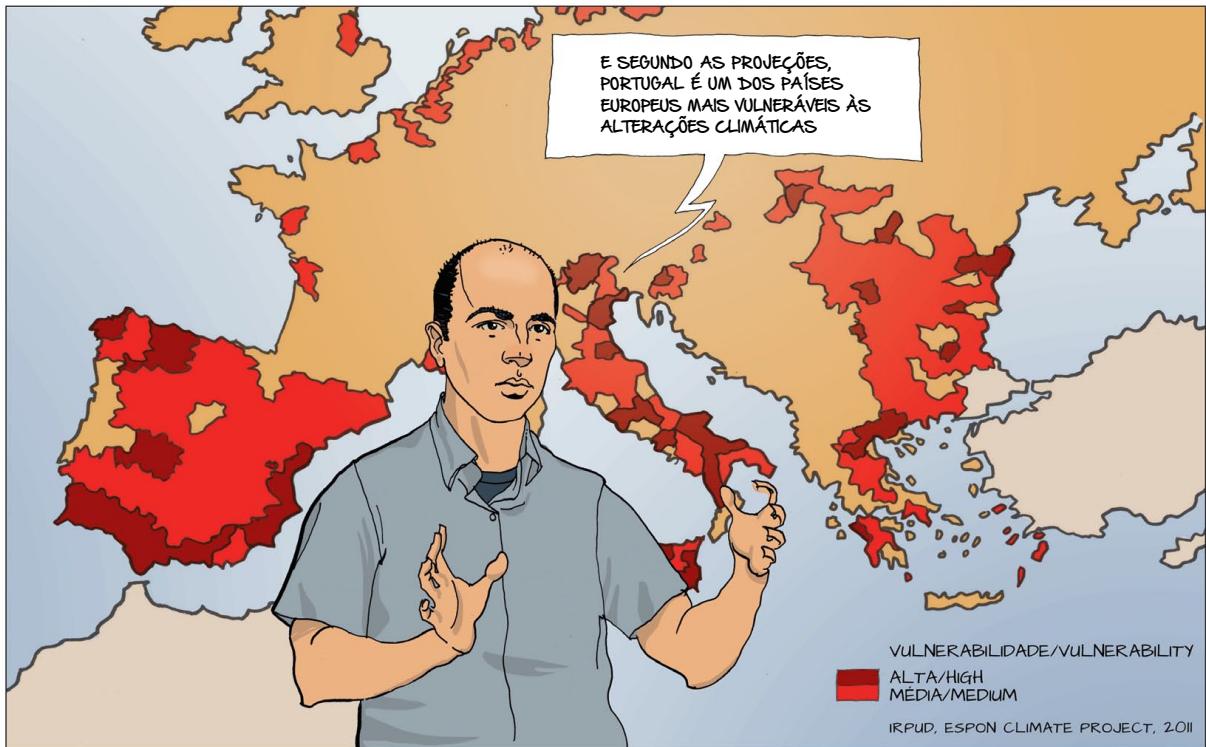


PARTE DESTES PEDIDOS DE AJUDA RESULTARAM EM MORTES: REGISTARAM-SE MAIS 1684 ÓBITOS EM PORTUGAL DO QUE O HABITUAL PARA ESSE PERÍODO DO ANO



A MAIORIA DESTES ERAM IDOSOS, CONSIDERADOS UM DOS GRUPOS DE RISCO







E O QUE QUERES DIZER
COM ADAPTAÇÃO?

BEM, ENTÃO, ESPERA-SE QUE ESTE TIPO DE
EVENTOS SE TORNEM MAIS HABITUAIS COM
AS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS. SECAS,
ONDAS DE CALOR, TEMPESTADES
FORTES...

MAS AINDA VAMOS A TEMPO
DE NOS ESQUVARMOS, CERTO?

CLARO! BASTA QUE CAIA
UM METEORITO GIGANTESCO
OU QUE APAREÇA UMA
DOENÇA QUE NÓS VARRA
DO PLANETA, E JÁ NOS
ESQUVAMOS!

AH, AH, QUE ENGRAÇADA. ENTÃO, E SE DIMINUÍRMOS
MUITO O USO DE COMBUSTÍVEIS FÓSSEIS, INVESTIRMOS
EM ENERGIAS RENOVÁVEIS...

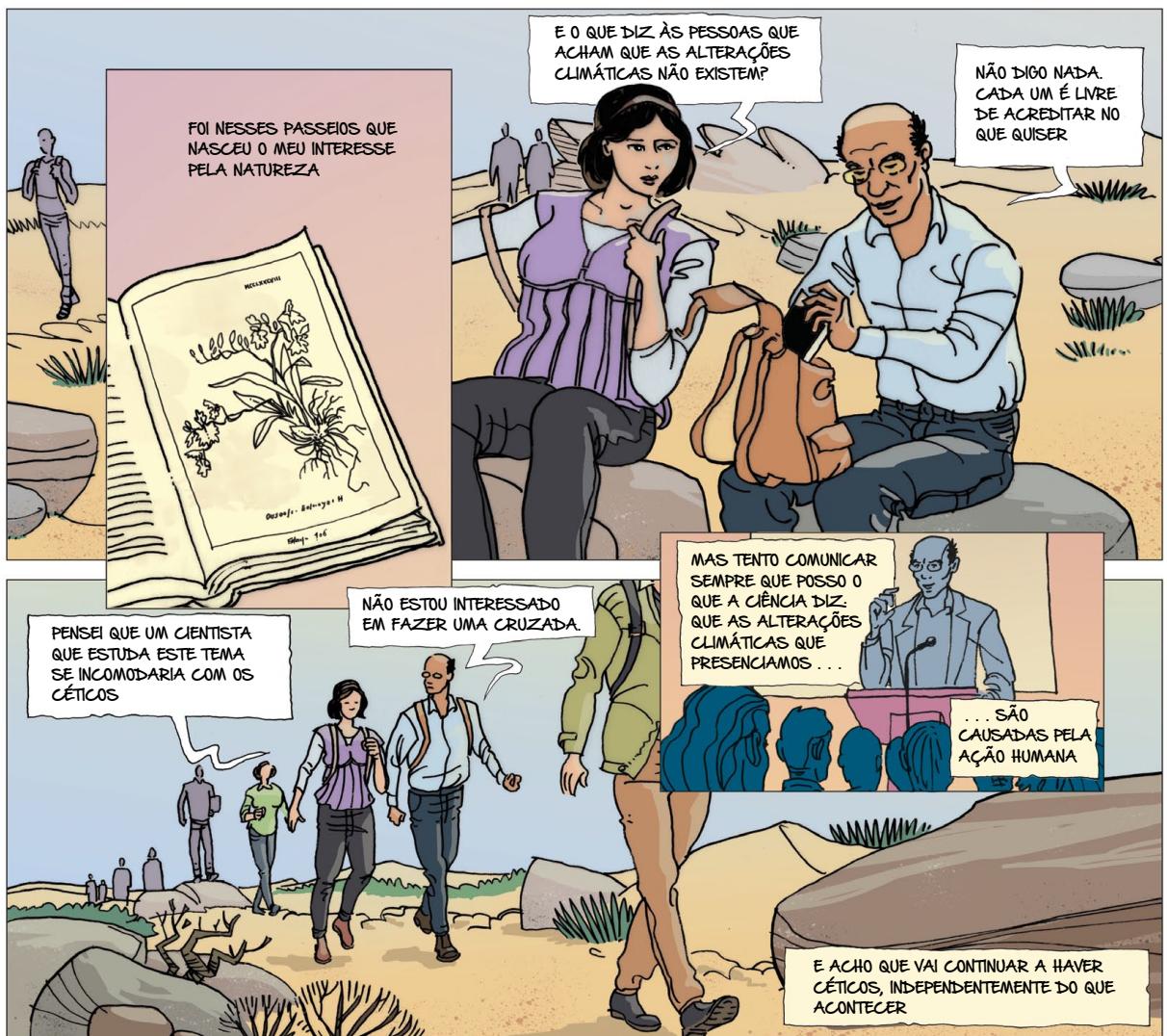
AÍ, REDUZIMOS AS EMISSÕES
DE GASES COMO O DIOXÍDIO
DE CARBONO, E EVITAMOS OS
PIORES CENÁRIOS. MAS
HAVERÁ SEMPRE
CONSEQUÊNCIAS



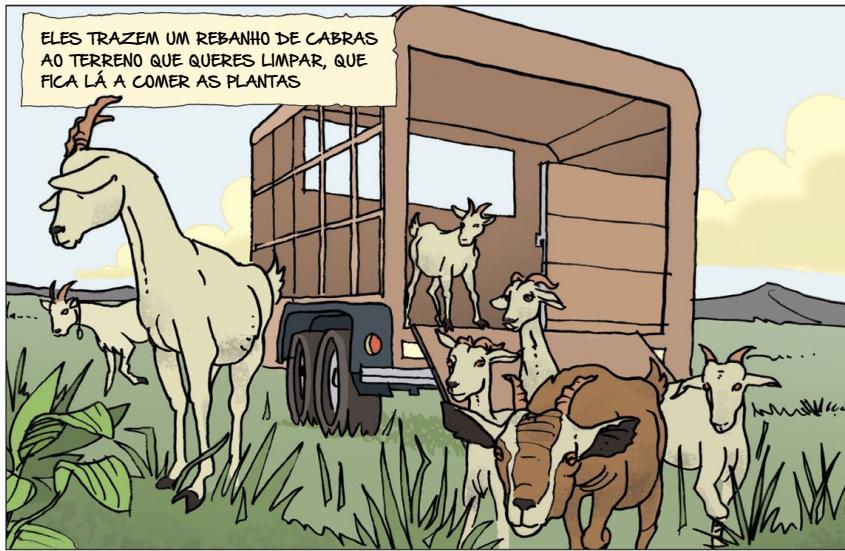


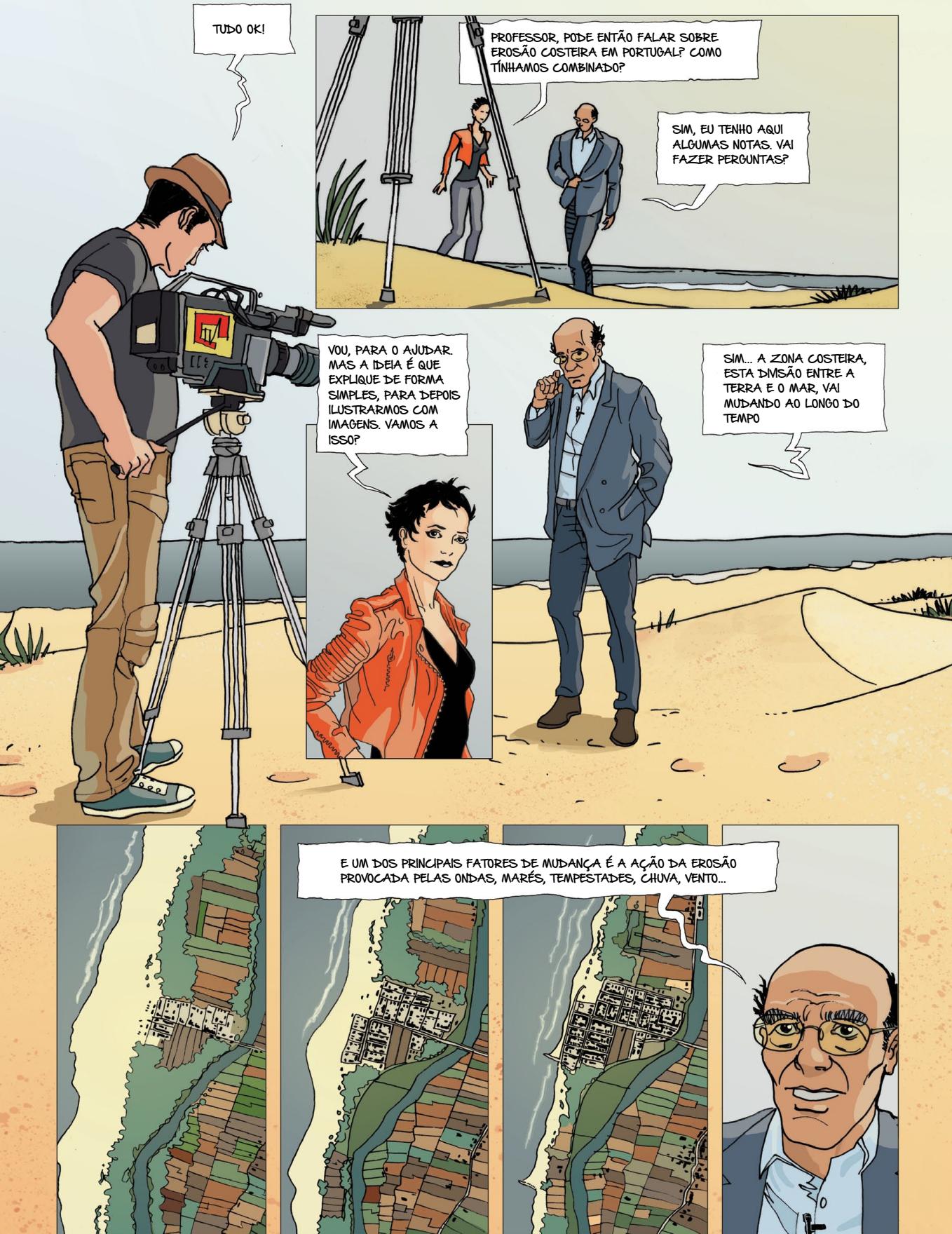
2 LINHA DE COSTA













PARA LIDAR COM O PROBLEMA, PODEMOS ABASTECER AS PRAIAS DE AREIA. HÁ QUEM DIGA QUE É DEITAR DINHEIRO AO MAR



EU ACHO QUE É MAIS COMO BEBERMOS ÁGUA PARA REPÔR OS LÍQUIDOS NO CORPO



TAMBÉM PODEMOS COLOCAR ROCHAS AO LONGO DA COSTA, E CONSTRUIR ESPORÕES



DO LADO NORTE, UM ESPORÃO RETÉM PARTE DA AREIA TRANSPORTADA PELO MAR. MAS ISSO TAMBÉM REDUZ A AREIA QUE PASSA PARA AS PRAIAS MAIS A SUL



AS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS AGRAVAM ESTES PROBLEMAS. POR ISSO, E NALGUNS CASOS, ERA BOM FAZERMOS UMA RETIRADA ESTRATÉGICA PARA O INTERIOR



PARA SABER MAIS SOBRE A SUBIDA DA ÁGUA DO MAR, VIEMOS CONHECER O MAREÓGRAFO DE CASCAIS

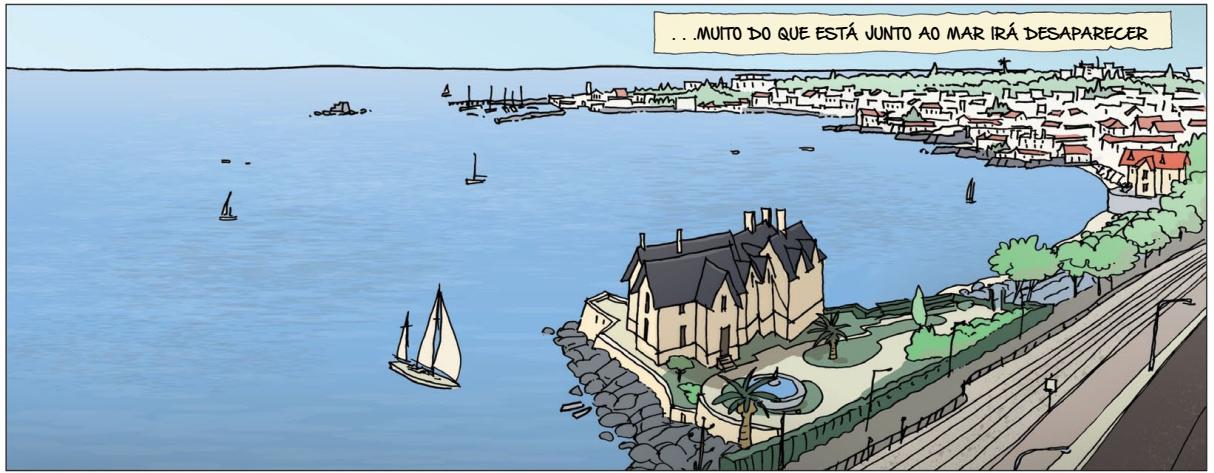
ESTE É UM DOS MAREÓGRAFOS MAIS ANTIGOS DO MUNDO A RECOLHER INFORMAÇÃO EM CONTÍNUO: DESDE 1882 ATÉ AO PRESENTE

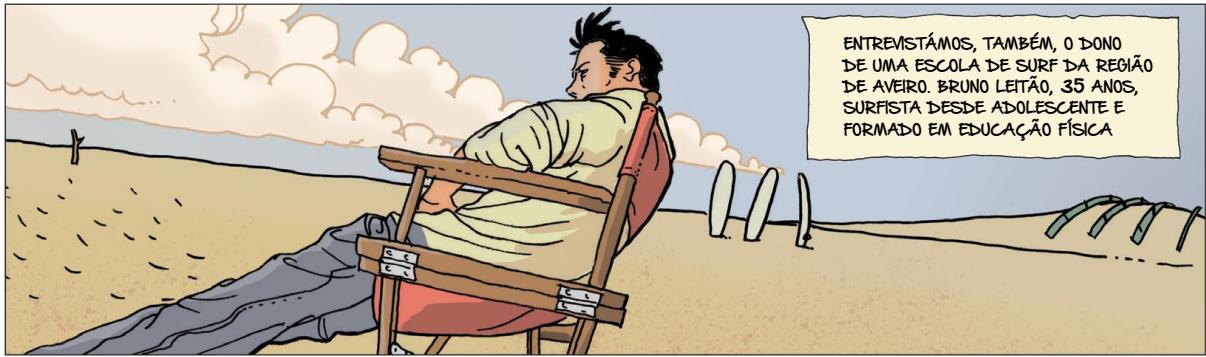
ESTÁ A VER A BÓIA, QUE FLUTUA LÁ EM BAIXO? A IDEIA ERA CALCULAR O PONTO MÉDIO ENTRE MARÉ BAIXA E ALTA, PARA A USAR COMO ALTITUDE ZERO DOS MAPAS...

MAS TAMBÉM TEM SERVIDO PARA ESTUDAR A VARIAÇÃO DO NÍVEL DO MAR, CERTO?

É VERDADE. E ANALISANDO A INFORMAÇÃO RECOLHIDA, SABE-SE QUE O NÍVEL DO MAR SUBIU CERCA DE 20 CENTÍMETROS DESDE 1882







BRUNO ALUGOU UMA CASA DE
MADEIRA PERTO DE UM ESPORÃO,
A 50 METROS DA PRAIA.



ESTA CASA E A ÁREA EM REDOR

SERVEM DE SEDE, ESCRITÓRIO, SALA DE
AULA, ARMAZÉM, VESTIÁRIO, LOCAL DE
REFEIÇÕES... ENFIM, SÃO A NOSSA BASE.



QUASE TODOS OS
ANOIS, PÔEM AQUI
AREIA NAS PRAIAS
E NAS DUNAS.

MAS O MAR LEVA
SEMPRE MUITA

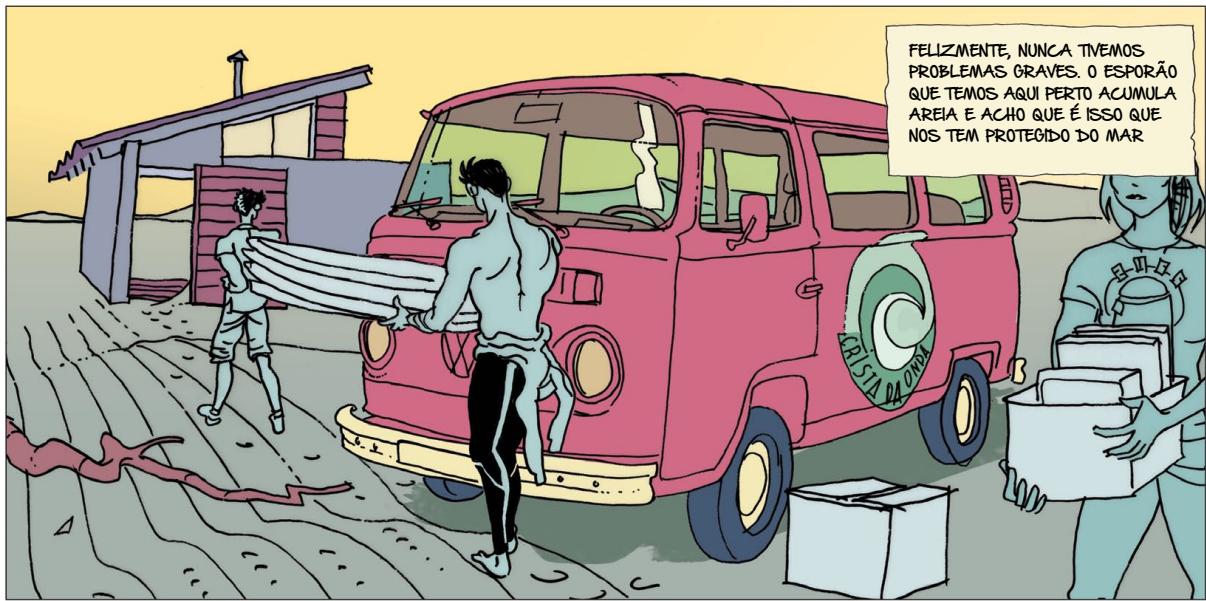


TEMOS TIDO INVERNOS COMPLICADOS
POR CAUSA DAS TEMPESTADES

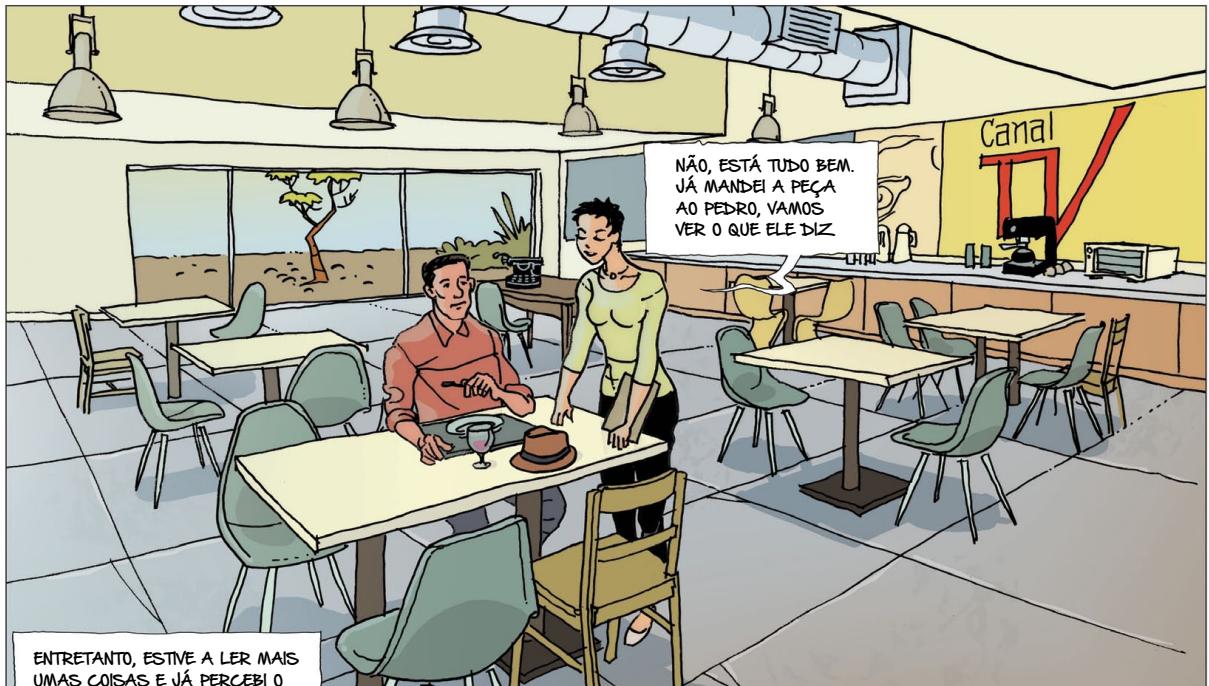


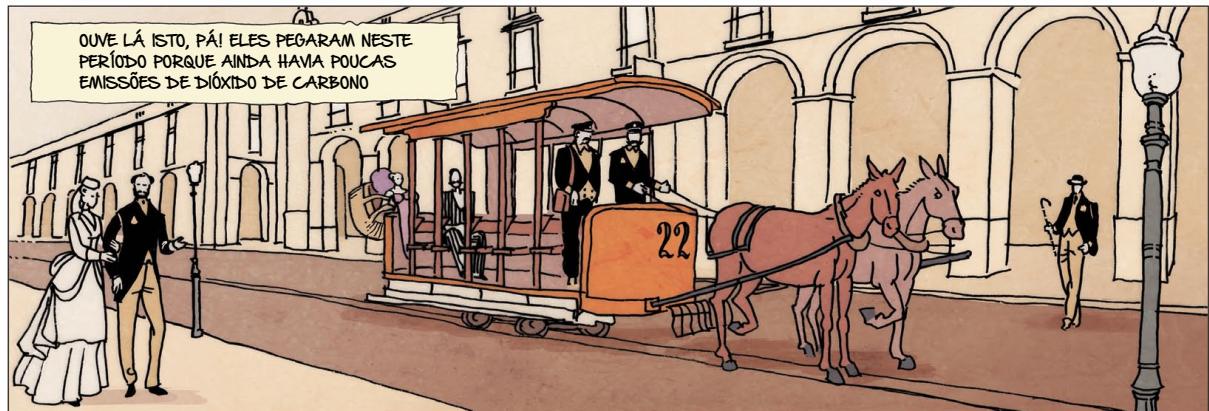
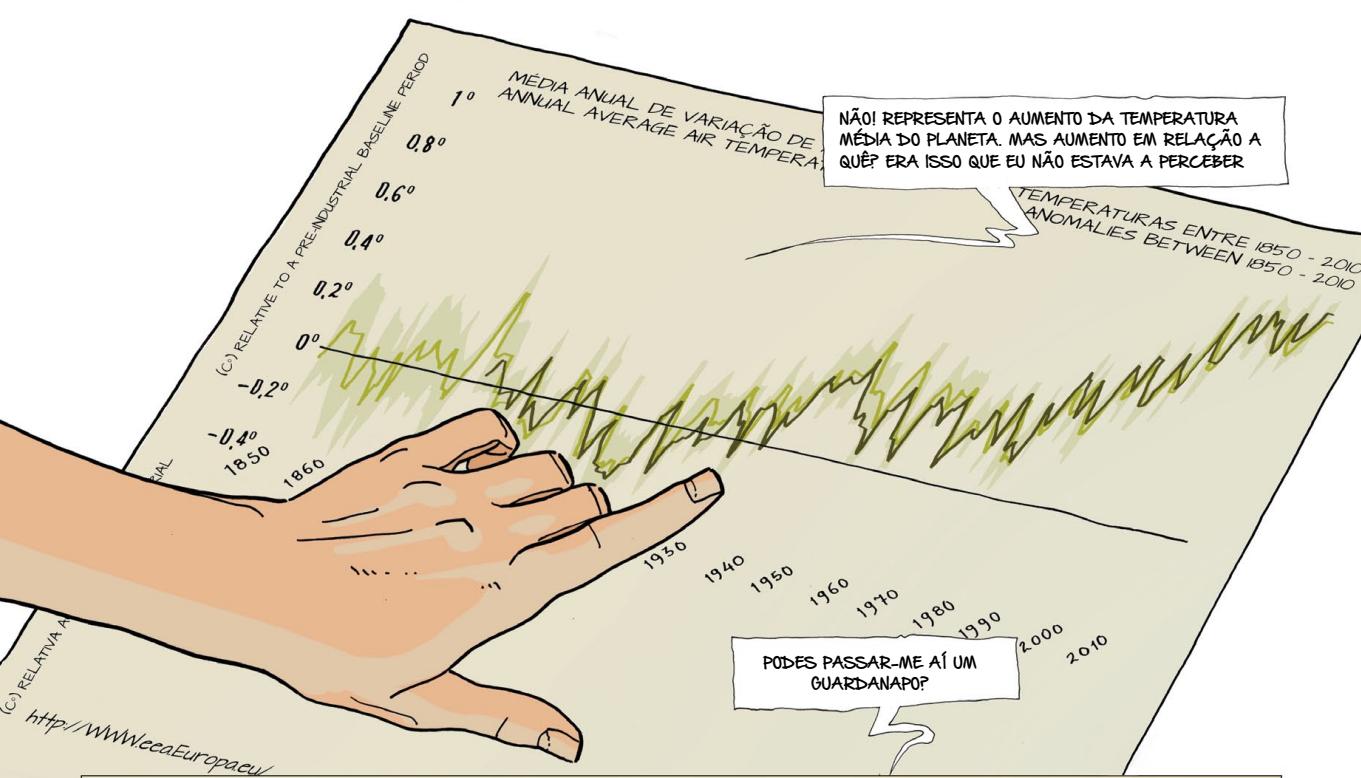
HOUVE DUAS OU TRÊS VEZES EM QUE RETIRAMOS O
MATERIAL TODO DAQUI. E CLARO QUE TAMBÉM NÃO
FICAMOS ESPECADOS A VER O QUE ACONTECIA.





3 A TEMPESTADE

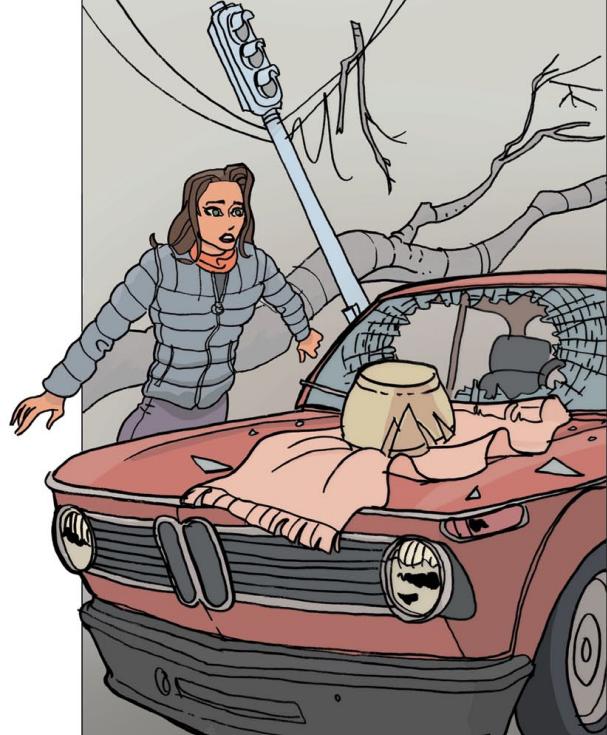








NA MANHÃ SEGUINTE, PERCEBI QUE TINHAM VOADO UNS VASOS DA MINHA VARANDA



E O CENÁRIO NA RUA ERA MUITO ESTRANHO





