Cheias, factos e zonas húmidas

Como as Paisagens-Esponja ajudam a enfrentar a crise climática

PARTE 1 DA SÉRIE DE BANDA DESENHADA SPONGEBOOST

SpongeBoost

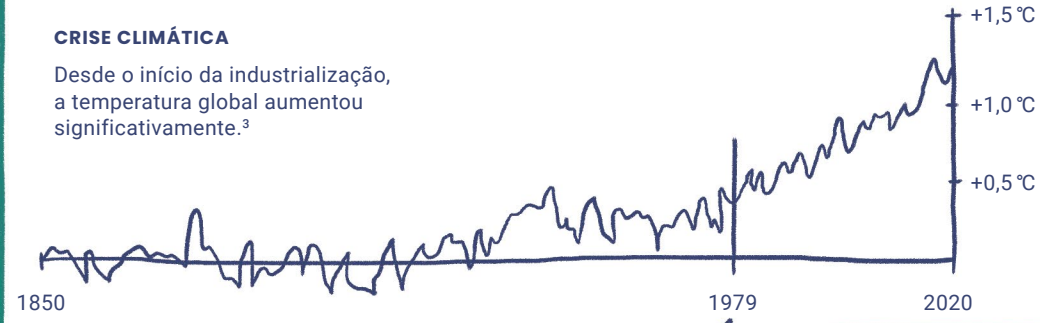
Ai, este calor!
Toma, trouxe uma limonada fresca para nós.
Obrigado!
Não chove há semanas, o tempo podia começar a ficar mais fresco.
Para poupar água potável, já não podemos encher as piscinas.
Nas notícias, estavam a falar sobre perdas de colheitas e mortes relacionadas com o calor.
É horrível, mas o que devemos fazer?
TROVÃO
ESTALIDO
Ouviste isto?
Ufa, finalmente!
Venha rápido!

Horas depois
A chuva não escoa, o relvado está completamente ensopado! Nunca tinha visto uma chuva destas ...
Deixa-te disso, sempre tivemos chuva assim, não é?
Pouco depois ...
Ui, agora a água está na sala! Porque é que não fazes alguma coisa!
Não sei o que fazer! Ninguém poderia ter previsto isto!
limpa a garganta
Bem, sejamos honestos ... vocês, humanos, já têm vindo a trabalhar sobre esta confusão há um bom tempo ...
surfar
Sou o Spongy, especialista em operações de resgate e palavras honestas. A vossa âncora em alturas de tempestade, por assim dizer. Estou aqui para vos ajudar.
Hã? Quem és tu?
E o que queres dizer? Estás a dizer que é tudo culpa nossa?

É claro que vocês os dois não são pessoalmente responsáveis pela seca e por estas chuvas torrenciais, mas não há dúvida de que as pessoas influenciam o clima.

CRISE CLIMÁTICA

Desde o início da industrialização, a temperatura global aumentou significativamente.[3]



Como resultado, as **chuvadas,** por exemplo, tornaram-se mais frequentes e mais fortes. E por outro lado, as **secas** e o **calor extremo** são cada vez mais frequentes.

Calor e secas, inundações, aumento da mortalidade, alterações nos ecossistemas, escassez de água, subida do nível do mar, ...[3,4]

Faça a sua escolha no armário dos horrores!

A crise da água mantém a Europa em suspense Não estamos preparados [9]

Seca em Portugal
As florestas estão novamente a arder [10]

Inundações na Alemanha
O político diz: «Ninguém poderia ter previsto isto!» [11]

E vejam! A primeira Conferência Mundial do Clima realizou-se em 1979. Há muito tempo que se sabe que o mundo está a arder!

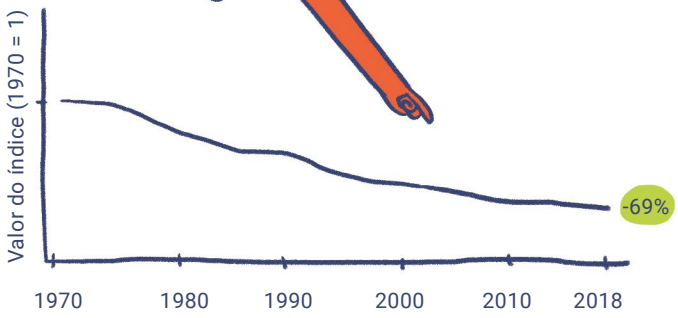
No entanto, ficaram a pensar este tempo todo, em vez de tirar conclusões.

«Ninguém poderia ter previsto isto!»

Tss!

E há mais!

Aqui, por exemplo, o Índice Planeta Vivo mostra o declínio das populações de vertebrados desde 1970.

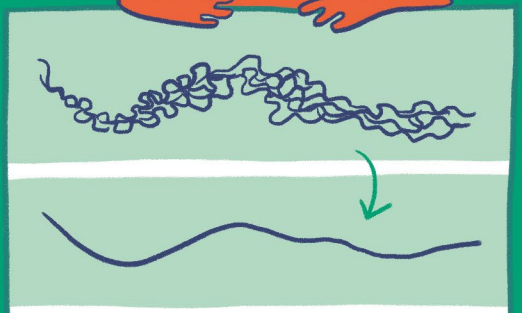


CRISE DAS ESPÉCIES

A crise climática e, sobretudo, o estilo de vida humano, estão a alterar diretamente os habitats das plantas e dos animais, acelerando assim a extinção global de espécies.[3,4,5,6]

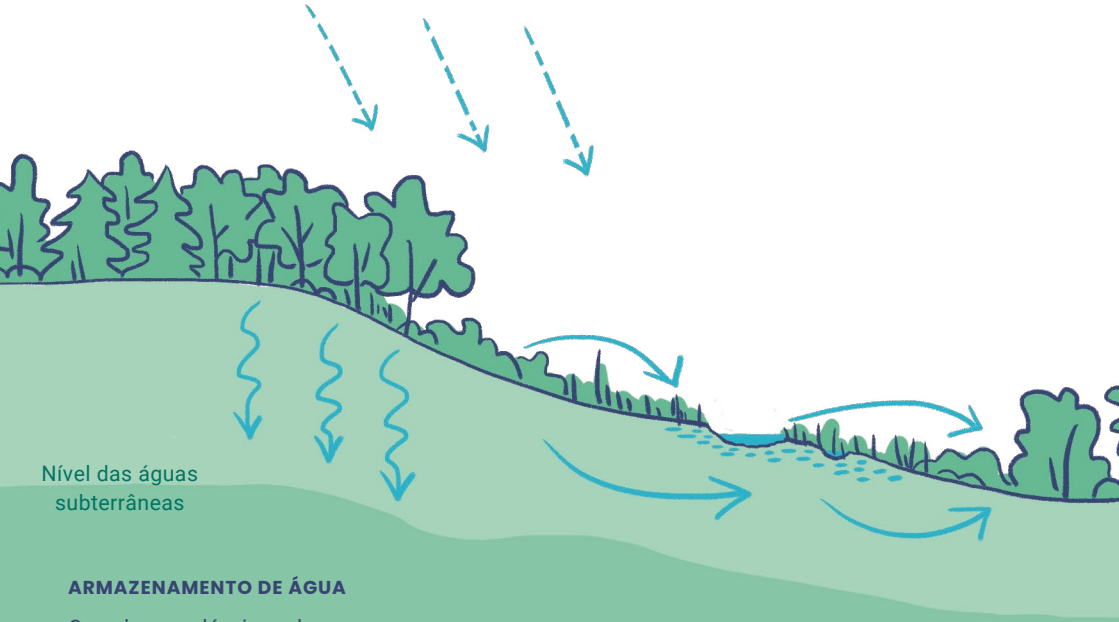
Uma das causas: A destruição de ecossistemas ricos em espécies. Por exemplo, a drenagem de planícies inundáveis, ricas em espécies, e a linearização dos rios desde a industrialização.

Os **diques** tinham como objetivo evitar que os campos e as povoações fossem inundados. O que antes eram áreas inundáveis, ricas e diversificadas em espécies, são agora utilizadas para urbanizações ou para a agricultura.[1,2]



Os rios endireitados e drenados possibilitaram a utilização de navios de transporte pesado. O cascalho e as margens pouco fundas perderam-se à medida que os habitats e o nível das águas subterrâneas afundaram.

Não surpreende que isto não possa resultar a longo prazo ...



ARMAZENAMENTO DE ÁGUA

Os solos saudáveis podem absorver água. Isto significa que o excesso de água é armazenado e permanece disponível mesmo durante os períodos de seca.

ARMAZENAMENTO DE SUBSTÂNCIAS

Substâncias como o azoto, o nitrato ou o fosfato podem ser absorvidas e permanecer no solo em vez de serem transportadas para o rio.

ESCOAMENTO DESACELERADO DA ÁGUA

A vegetação estruturalmente rica abranda o escoamento da água e melhora a infiltração. As turfeiras, os lagos e as zonas húmidas contribuem não somente para a retenção natural da água, mas também para a biodiversidade.

EFEITO DE ARREFECIMENTO

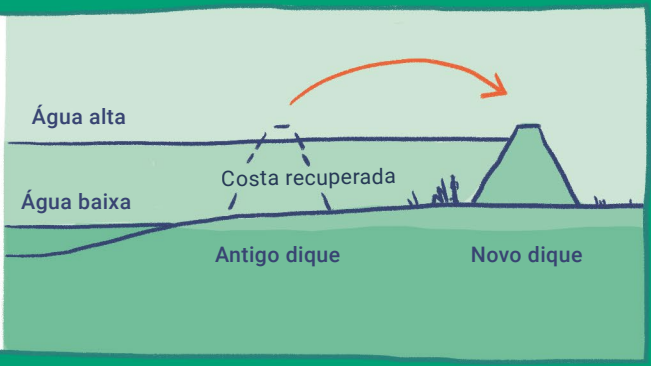
As infraestruturas verde-azuis, ou seja, biótopos que ligam a paisagem e são caracterizados por vegetação e água, arrefecem todo o ambiente.

RIOS QUE CORREM LIVREMENTE

Se um rio tiver espaço para serpentear, a sua dinâmica natural cria um mosaico único de habitats. A água pode espalhar-se pelos sedimentos que a rodeiam e apoiar a recarga das águas subterrâneas – é aqui que o efeito esponja é particularmente evidente.

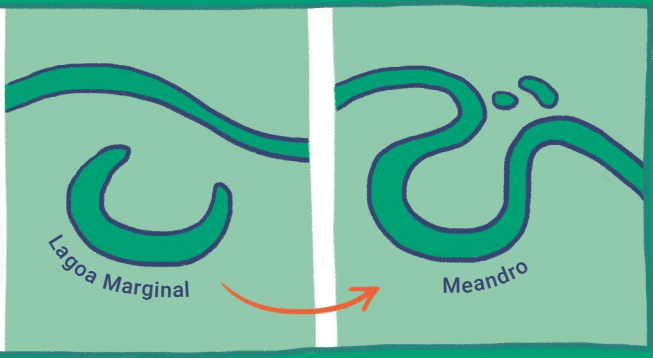
PERMITAM A ÁGUA NA PAISAGEM!

Realocar diques, cortar diques, remover reforços de margens, estruturas de saída para inundações de várzeas



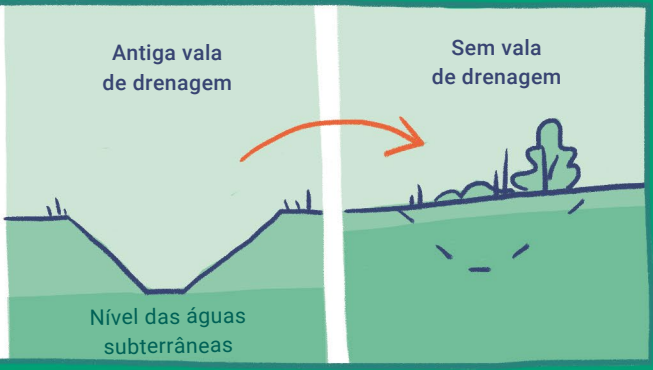
MANTENHAM A ÁGUA NA PAISAGEM!

Reduzir o escoamento de água, voltar a ligar lagos marginais, redirecionar os rios existentes para abrandar e humidificar as áreas inundáveis mais secas



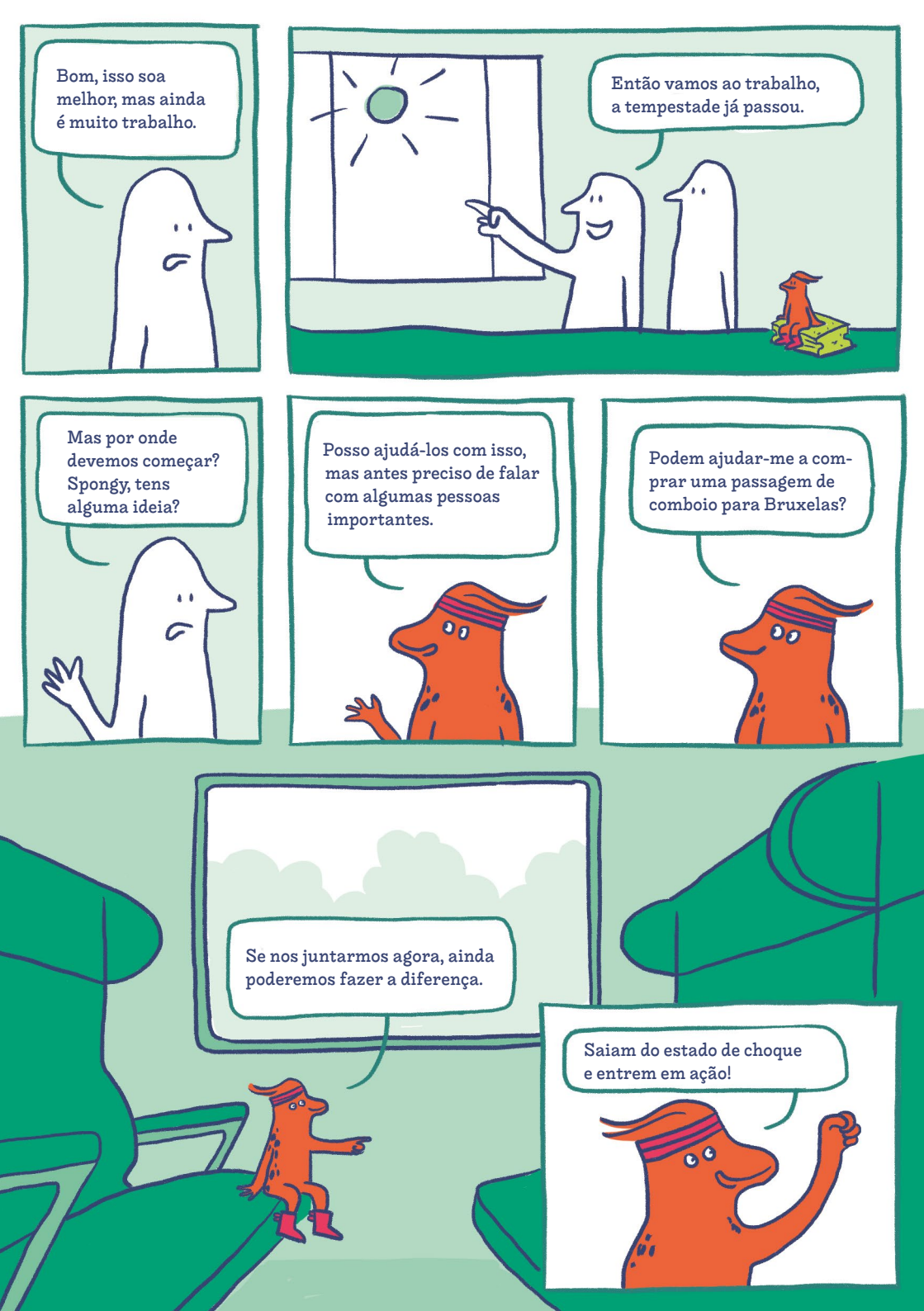
PAREM A DRENAGEM!

Fechar valas de drenagem, remover drenos



As medidas específicas dependem sempre da situação local.

Para definir medidas adequadas, é necessário envolver vários grupos, como os agricultores, os habitantes e os decisores políticos.


Bom, isso soa melhor, mas ainda é muito trabalho.
Então vamos ao trabalho, a tempestade já passou.
Mas por onde devemos começar? Spongy, tens alguma ideia?
Posso ajudá-los com isso, mas antes preciso de falar com algumas pessoas importantes.
Podem ajudar-me a comprar uma passagem de comboio para Bruxelas?
Se nos juntarmos agora, ainda poderemos fazer a diferença.
Saiam do estado de choque e entrem em ação!

REFERÊNCIAS

1 — **KADEN, U. S., SCHOLZ, M., BUIJSE, A. D., CVIJANOVIĆ, D., FROESE, I., DIACK, I., ... & BONN, A.** (2023) 'Riverine and coastal wetlands in Europe for biodiversity and climate: state of knowledge, challenges and opportunities.'

2 — **VALLERANI, F.** (2018) 'Introduction. Flowing consciousness and the becoming of waterscapes', in Vallerani, F. and Visentin, F. (eds.) *Waterways and the cultural landscape.* London, New York: Routledge, p. 266, https://doi.org/10.4324/9781315398464.

3 — **IPCC** (2022) *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, B. Rama (eds.)]. Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/9781009325844.

4 — **EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY** (2024) *Europäische Bewertung der Klimarisiken, Zusammenfassung.*

5 — **WWF** (2022) Living Planet Report 2022 – *Building a positive future in a volatile world.* Almond, R.E.A., Grooten, M., Juffe Bignoli, D. & Petersen, T. (eds.). Gland, Switzerland: WWF.

6 — **RICHARDSON, K., ET AL.** (2023) 'Earth beyond six of nine planetary boundaries', *Science Advances,* 9, eadh2458. doi:10.1126/sciadv.adh2458.

7 — **RAMSAR CONVENTION ON WETLANDS** (2018) *Global wetland outlook; State of the world's wetlands and their services to people 2018.*

8 — **NAUTA, S. M., WATERLOO, M. J., GEVAERT, A. I., DE BIJL, J. AND BROTHERTON, P.** (2024) 'Micro-Catchments, Macro Effects: Natural Water Retention Measures in the Kylldal Catchment, Germany', *Water,* 16, 733. doi:10.3390/w16050733.

9 — **ZEIT ONLINE** (2022) 'Portugal: Hitzewelle, Waldbrände, Dürre', *Zeit Online,* 14 July. Available at: https://www.zeit.de/gesellschaft/zeitgeschehen/2022-07/portugal-hitzewelle-waldbraende-duerre (Accessed: 7 November 2024).

10 — **BAYERISCHER RUNDFUNK** (2022) 'Hochwasser in Bayern: Mit Flut durch Starkregen im Freistaat war zu rechnen – ein #Faktenfuchs', *BR24,* 10 August. Available at: https://www.br.de/nachrichten/bayern/hochwasser-in-bayern-mit-flut-durch-starkregen-im-freistaat-war-zu-rechnen-ein-faktenfuchs,UEjkzUk (Accessed: 7 November 2024).

CONTACTOS

UFZ

Mathias Scholz
mathias.scholz@ufz.de
+49 341 / 60 25 - 16 44

Michael Vieweg
michael.vieweg@ufz.de
+49 341 / 60 25 - 16 43

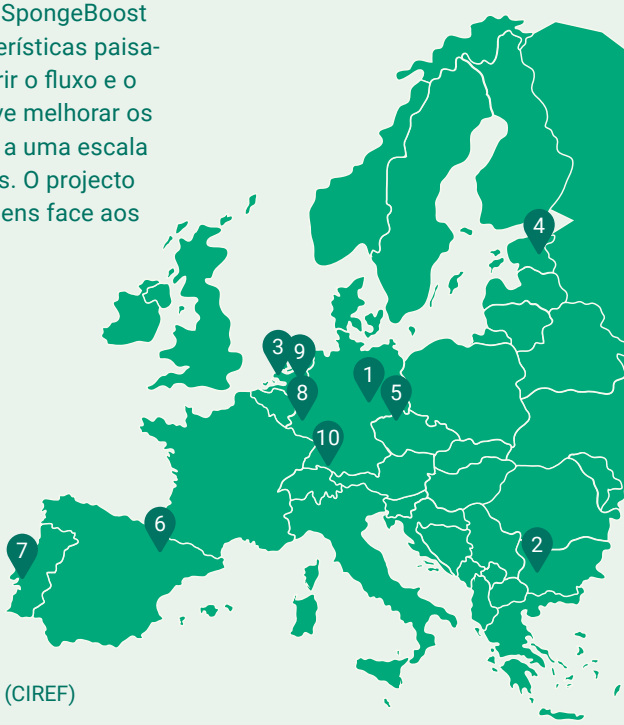
DEUTSCHE UMWELTHILFE

Sabrina Schulz
schulz@duh.de
+49 151 / 10 64 50 56

Carina Darmstadt
darmstadt@duh.de
+49 30 / 240 08 67 - 894

SOMOS O PROJETO SPONGEBOOST

As paisagens da Europa enfrentaram condições meteorológicas extremas, desde ondas de calor e secas a chuvas fortes, danificando gravemente os ecossistemas e a sociedade. Para combater estes desafios, foi lançado o projeto SpongeBoost. Este projeto reúne uma equipa de 10 parceiros de 7 países europeus, abrangendo diferentes áreas de investigação, política e gestão. O SpongeBoost concentra-se em melhorar as características paisagísticas naturais de esponja para gerir o fluxo e o armazenamento de água. Isto envolve melhorar os métodos existentes, implementá-los a uma escala maior e explorar soluções inovadoras. O projecto visa reforçar a resiliência das paisagens face aos extremos relacionados com o clima através da retenção natural de água.



PARCEIRO

1. HELMHOLTZ Zentrum für Umweltforschung (UFZ)
2. Pensoft Publishers
3. Wetlands International Europe
4. Tartu Ülikool
5. Jan Evangelista Purkyně University in Ústí nad Labem
6. Centro Ibérico de Restauración Fluvial (CIREF)
7. Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves (SPEA)
8. Rhein-Westfälische Technische Hochschule Aachen (RWTH Aachen)
9. Bureau Stroming
10. Deutsche Umwelthilfe

Para mais informações sobre o projeto e as atividades em curso, consulte o sítio eletrónico do projeto e os nossos canais nas redes sociais:

www.spongeboost.eu @spongeboost_eu SpongeBoost Project SpongeBoost Project

IMPRESSÃO

CONCEITO, HISTÓRIA E TEXTO
Carina Darmstadt, Melissa Harms,
Meike Metz, Nele Schacht, Sabrina Schulz

ILUSTRAÇÃO, LAYOUT E DESIGN
parzelle34
Nele Schacht und Melissa Harms

TRADUÇÃO
Diana Fernandes, Tarso Costa

EDITORA
Deutsche Umwelthilfe e.V.
Bundesgeschäftsstelle Berlin
Hackescher Markt 4
10178 Berlin

Projektbüro Erfurt
c/o KrämerLoft
Bahnhofstr. 16 / Büßleber Gasse
99084 Erfurt
info@duh.de
www.duh.de

ANO DE PUBLICAÇÃO
1. Edição, 2024

DOI
10.5281/zenodo.14810054

Esta publicação está disponível na Internet em www.spongeboost.eu em várias línguas.

Esta publicação de
parzelle34 - Nele Schacht e Melissa Harms
está licenciada via CC BY-NC-SA 4.0 DE

RECONHECIMENTOS
Gostaríamos de agradecer a todos os parceiros do SpongeBoost pelo seu parecer e empenho na tradução. Um agradecimento especial à nossa gestão de projetos na UFZ pelo seu aconselhamento ativo em todos os assuntos científicos.

Funded by
the European Union

O SpongeBoost recebe financiamento do programa de investigação e inovação Horizonte Europa da União Europeia ao abrigo do acordo de subvenção n.º 101112906.

Os pontos de vista e opiniões expressos são da exclusiva responsabilidade do(s) autor(es) e não refletem necessariamente os da União Europeia ou da Agência de Execução Europeia do Clima, das Infraestruturas e do Ambiente (CINEA). Nem a UE nem o CINEA podem ser responsabilizados pelos mesmos.