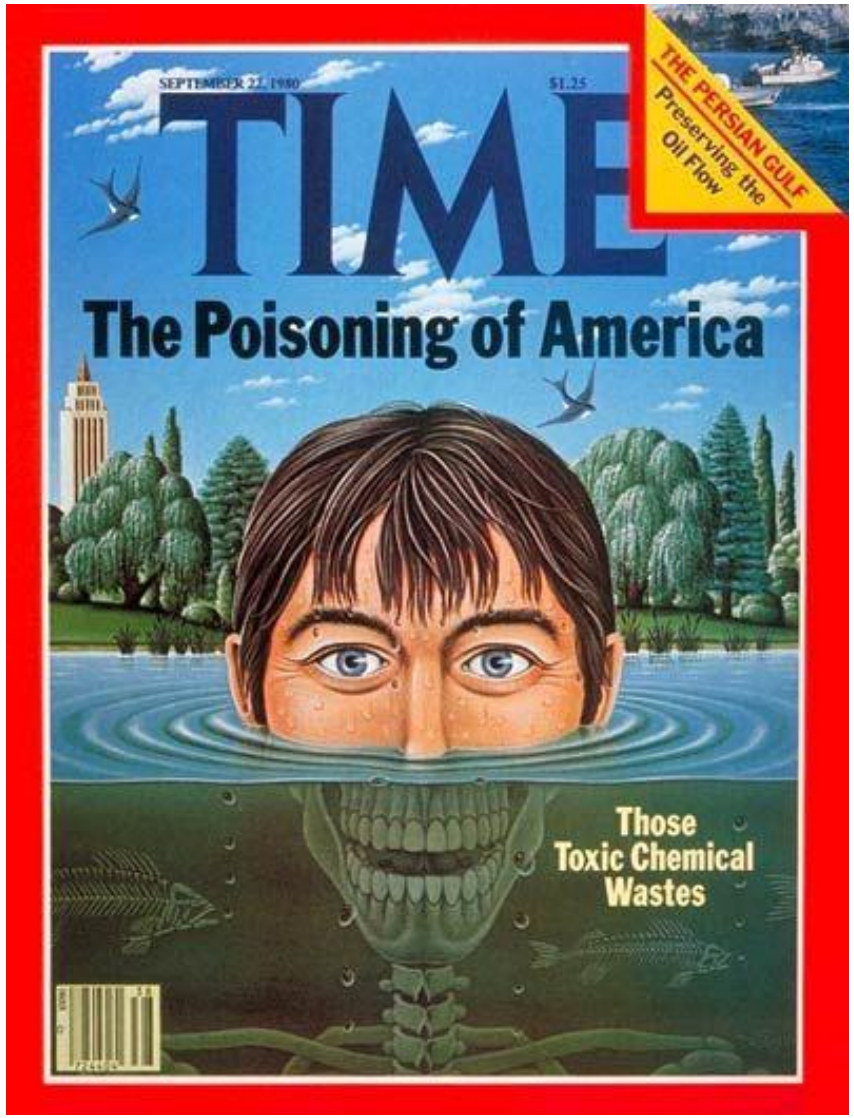
Poluentes emergentes e qualidade da água

Raquel Chaves |

Contaminação ambiental: ONDE?


SEPTEMBER 22, 1980
$1.25
TIME
THE PERSIAN GULF
Preserving the Oil Flow
The Poisoning of America
Those Toxic Chemical Wastes

I. Contaminação Ambiental

SOCIEDADE 22 de outubro 2013

Detectados resíduos mínimos de medicamentos e cafeína na água de Lisboa

A EPAL encontrou medicamentos, como antibióticos e anti-inflamatórios, e cafeína na água que abastece Lisboa. As quantidades são residuais e estão longe de constituir um perigo para a saúde. Mas a empresa começou a testar regularmente as nove substâncias detectadas. O objectivo é controlar o efeito que os químicos que consumimos podem ter na nossa saúde quando vão parar à água que bebemos

Sistemas de águas subterrâneas em Portugal estão poluídos

RTP
01 Set, 2017, 09:29 / atualizado em 01 Set, 2017, 11:45 | País (http://www.rtp.pt/noticias/pais)

A associação ambientalista Zero diz que praticamente todos os sistemas de águas subterrâneas em Portugal estão poluídos com químicos da agricultura e pecuária. A Zero analisou, entre 2001 e 2015, 55 dos 62 sistemas aquíferos e concluiu que todos contêm azoto amoniacal e nitratos. Muitos dos pontos de água poluídos são locais de abastecimento público.

COMO?

- através de substâncias estranhas (Xenobióticos) no ambiente.

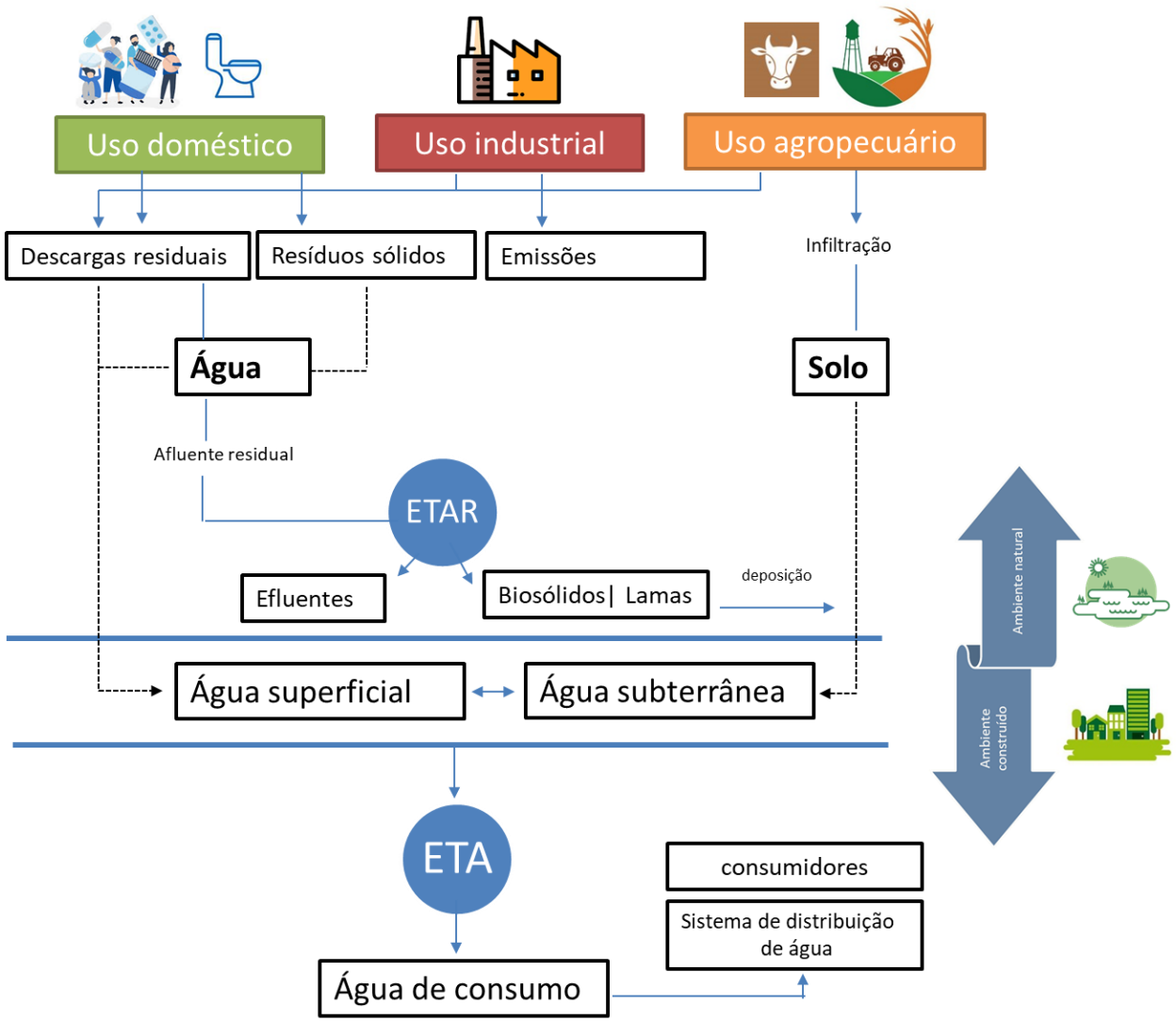
Substâncias emergentes: são substâncias que têm vindo a ser detetadas no ambiente embora não estejam incluídas nos planos de monitorização. O seu real efeito e significância da sua presença, no ambiente, não é conhecido e necessita de investigação permanente.

Poluentes emergentes: são químicos que normalmente não são incluídos na monitorização obrigatória, mas são potenciais candidatos para regulamentação, dado o potencial efeito negativo, quer para o ambiente quer para a saúde humana.

Estabelecer perfis de ocorrência ambiental é fundamental.

II. Fontes e proliferação de contaminantes

II. Fontes e proliferação de contaminantes



Pegada Ecológica

Mede os impactos da ação humana sobre a natureza, analisando a quantidade de área bioprodutiva necessária para suprir a demanda das pessoas por recursos naturais e para a absorção do carbono (CO_2).

Pegada de Carbono

Mede a quantidade de dióxido de carbono (CO2), da humanidade na a atmosfera, de maneira direta ou indireta, por uma atividade humana ou acumulada ao longo da ida útil de um produto.

Pegada Hídrica

Mede a água utilizada nos produtos e serviços consumidos por um indivíduo, comunidade ou atividade econômica, em termos de volume, uso e poluição e também de localização. Tem como referência as bacias hidrográficas.

Água: mediador de contaminação

70%
DA TERRA
É ÁGUA
MAS SÓ
1%
É ÁGUA DOCE
ACESSÍVEL AO
SER HUMANO

21 das 37

GRANDES RESERVAS SUBTERRÂNEAS DE ÁGUA ESTÃO A ESVAZIAR-SE A UM RITMO ALARMANTE

2025

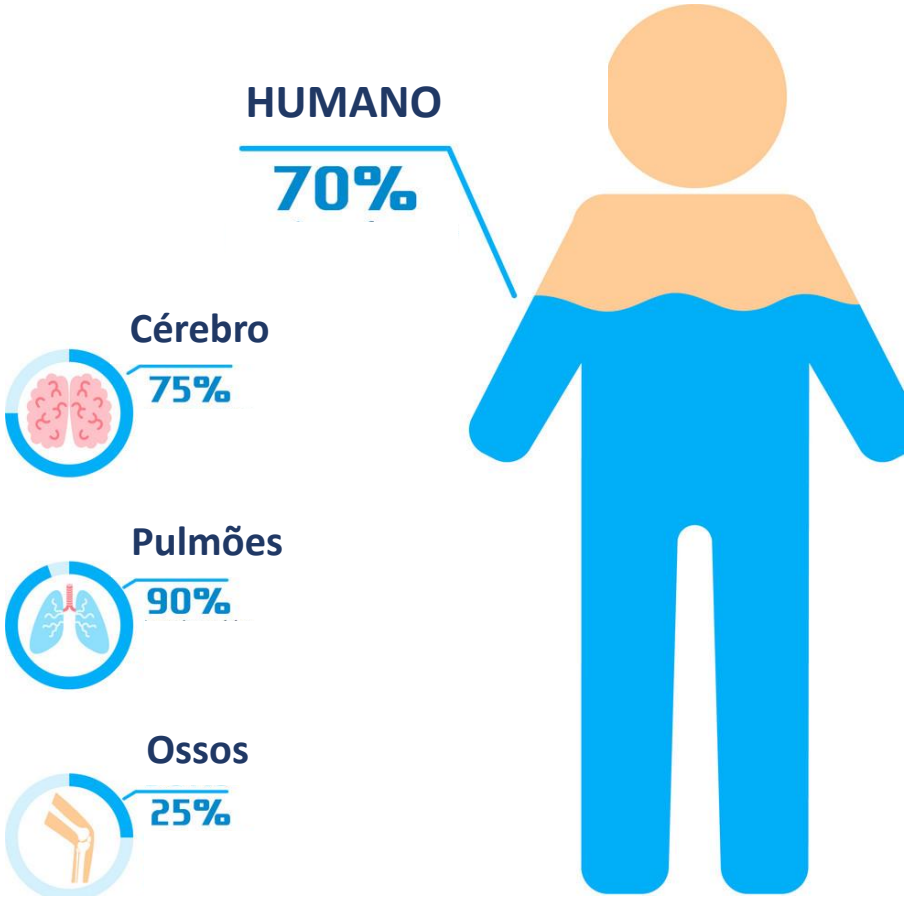
A MANTER-SE O ATUAL RITMO DE CONSUMO NÃO HAVERÁ ÁGUA PARA QUE A AGRICULTURA PRODUZA O SUFICIENTE PARA ALIMENTAR TODA A POPULAÇÃO MUNDIAL

Quanto vale a água? É tudo o que bebemos. É tudo o que comemos.

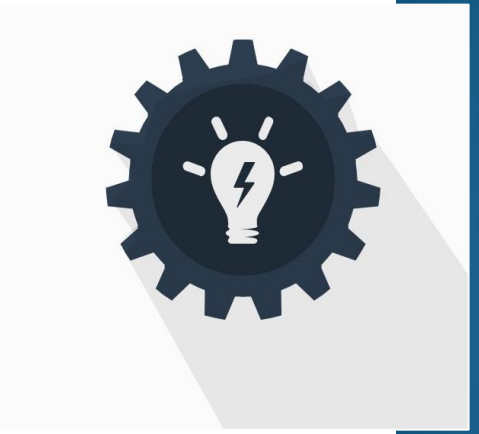
Não podemos controlar as condições climatéricas: mas sabemos que tendem a ser cada vez mais adversas. Em Portugal, as autoridades estão a tomar medidas para que façamos um uso cada vez mais inteligente da água. Mas isso não basta. Cada um de nós tem de fazer a sua parte.

A sustentabilidade da água é uma questão climatérica e uma questão política, mas é, acima de tudo, uma questão de cidadania.

PEGADA HÍDRICA



ÁGUA ESSENCIAL À VIDA

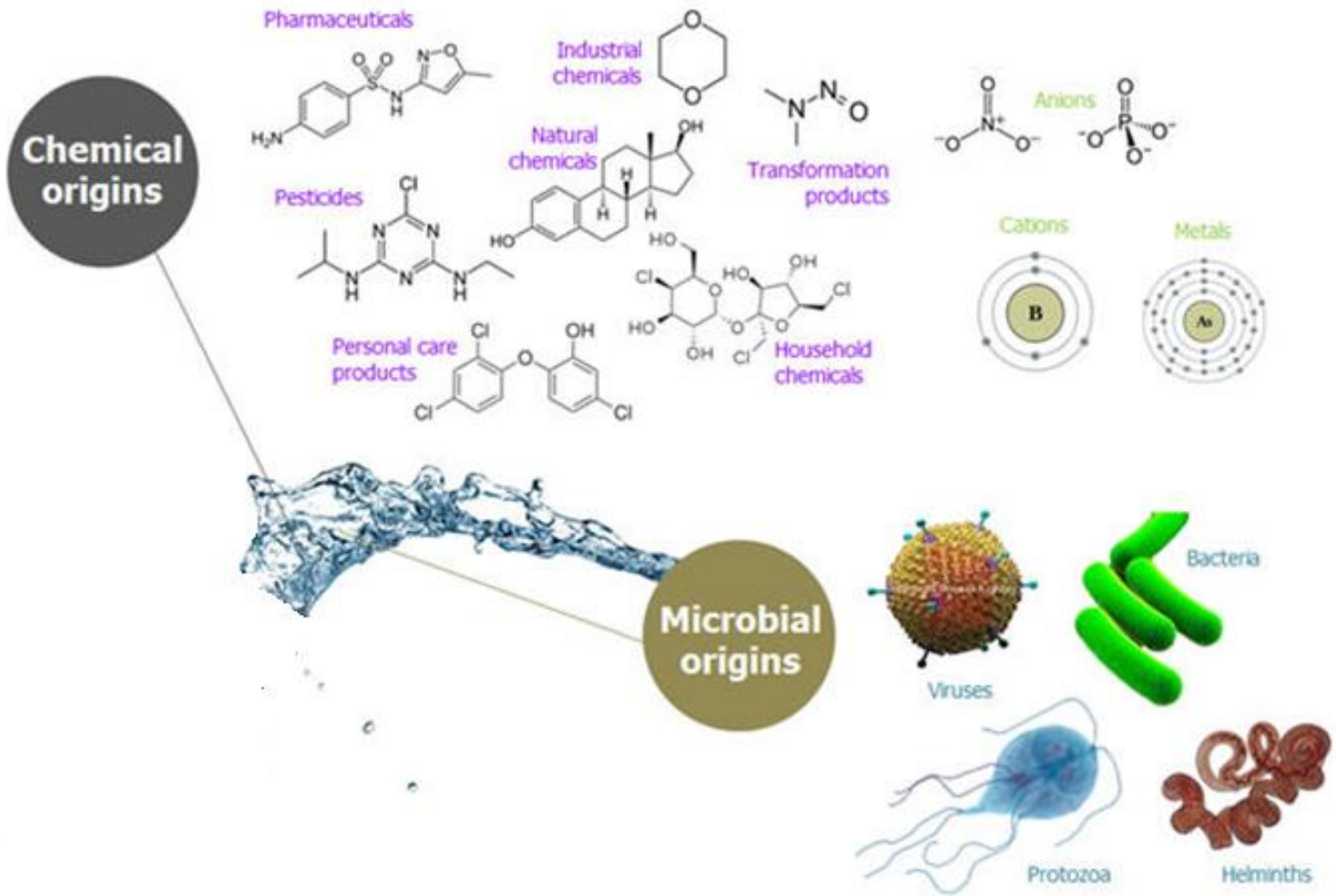


A contaminação da água dá-se pela introdução de microrganismos, substâncias químicas e/ou resíduos no meio ambiente numa concentração superior para desequilibrar as características desse meio.

A água poluída quando as suas características e qualidades se deparam alteradas, prejudica tudo o que dela depende: animais, plantas e solo.

Quais contaminantes?

III. Tipos de contaminantes



III. Químicos| Plásticos e microplásticos

Plásticos
Microplásticos

Degradação ambiental

Termoplásticos

Disrupção endócrina

III. Químicos| Plásticos e microplásticos

Banco del Bagno, Aeolian Islands
Located to the north of Sicily, the Aeolian Islands are a biodiversity hotspot, but also hide accumulations of single-use plastics.

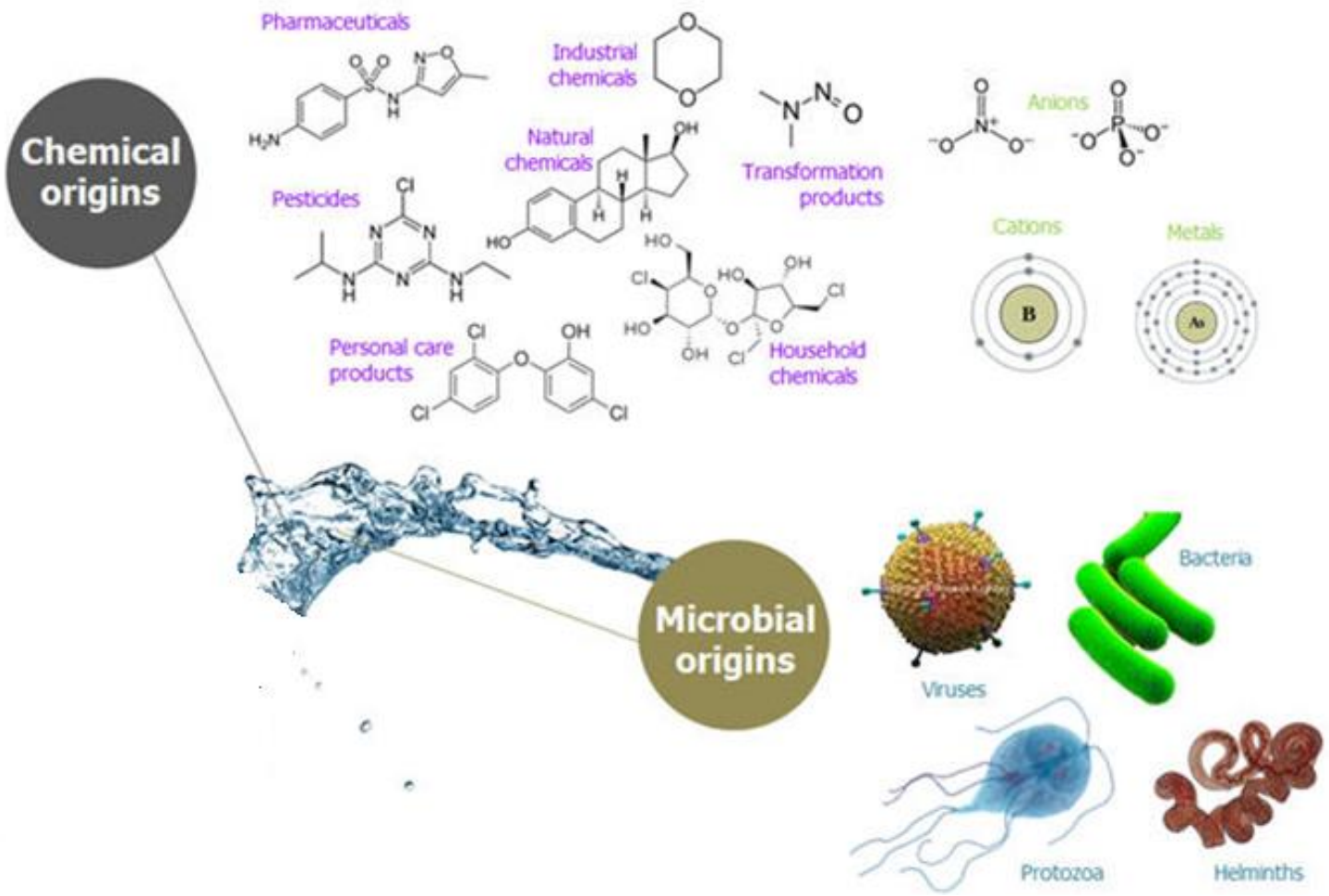
Percurso e acumulação de plásticos no oceano

- Alteração do meio
- Condicionamento das espécies marinhas

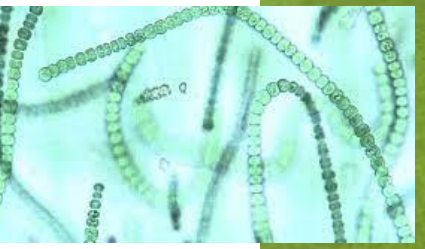
St. Vincent Canyon, Portugal
Sampling in the St. Vincent Canyon (Portugal)[14] estimated an average of 1.67 objects per hectare, with concentrations exceeding 300 objects in some locations.

Cred: Europe.oceana.org

III. Tipos de contaminantes



III. Microbiológicos| Cianobactérias



pH
temperature
nutrientes

Cianobactérias

Bactérias gram negativas
microalgas azuis-esverdeadas

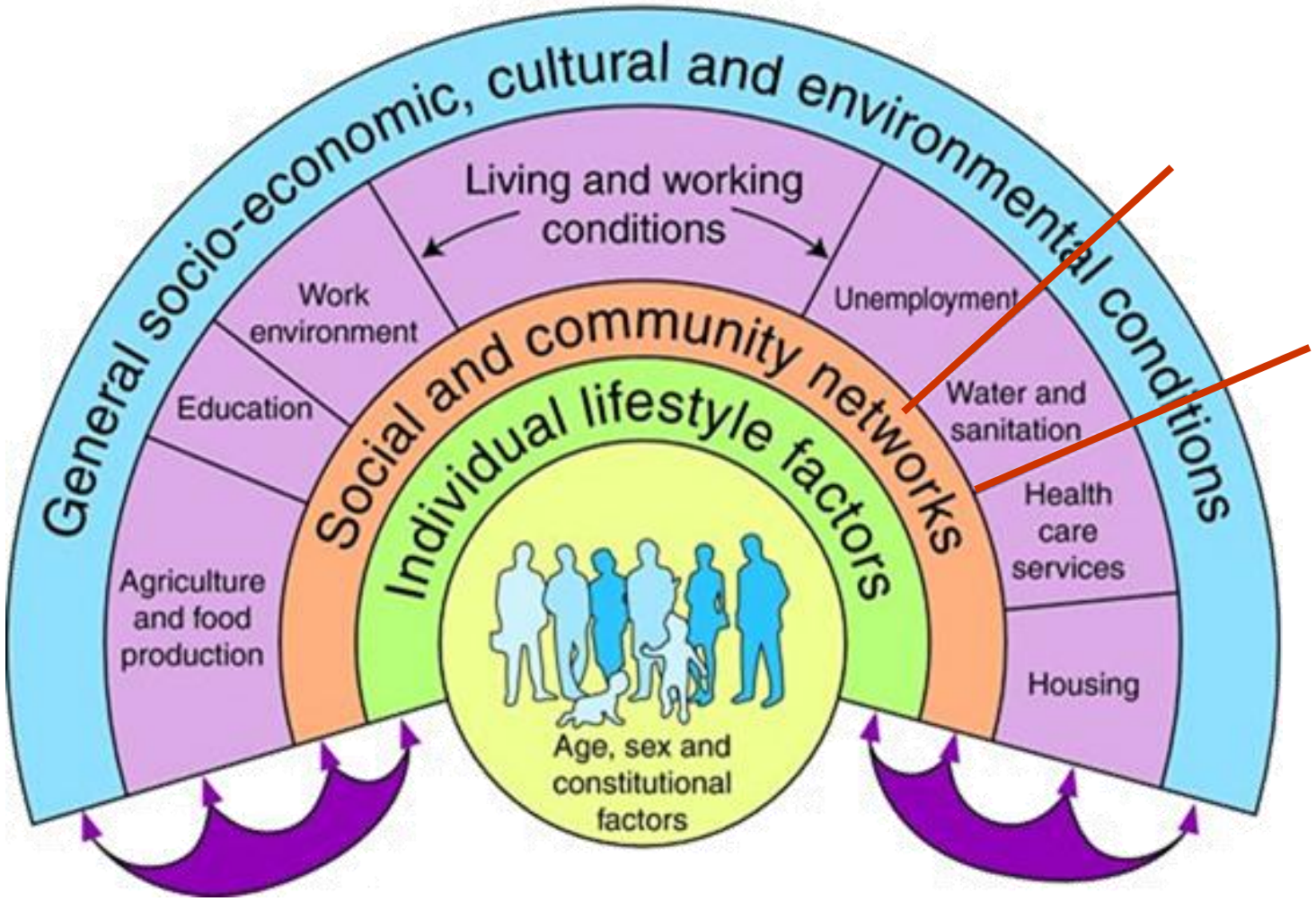
Blooms
Libertação de
Toxinas

Gastroentrites
Citotoxicidade
Neurotoxicidade

Botox

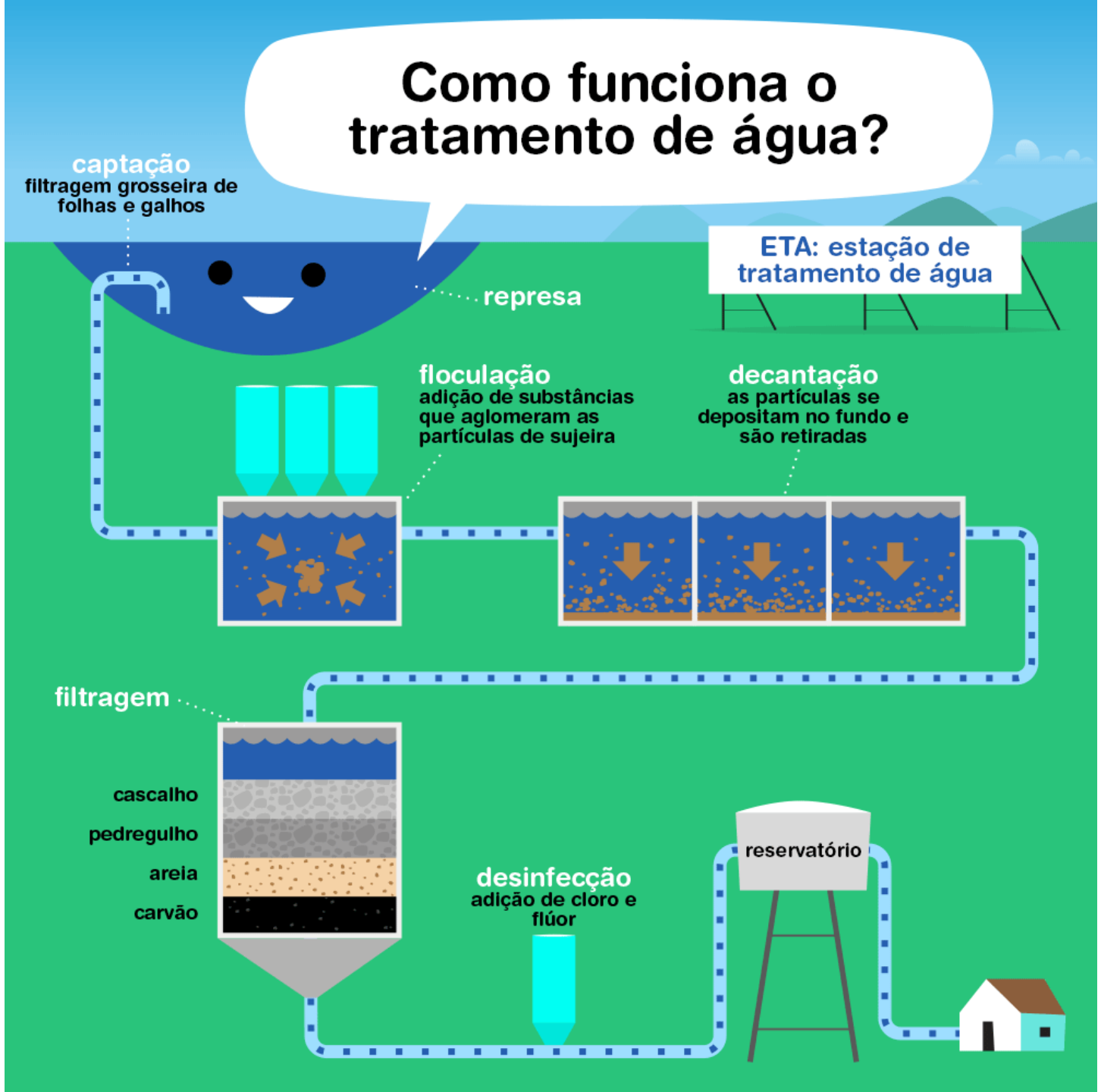
Mas então,
Beber água é seguro?

IV. Qualidade da água e saúde



Dahlgren and Whitehead, 1991

Raquel Chaves



THE GLOBAL GOALS
For Sustainable Development

IMPROVE WATER QUALITY, WASTEWATER TREATMENT AND SAFE REUSE

SUPPORT LOCAL ENGAGEMENT IN WATER AND SANITATION MANAGEMENT

Obrigada pela vossa atenção

Raquel Chaves | chavesraquel20@gmail.com