

## ATIVIDADE 10 – 9º ANO – GEOGRAFIA

Tema: CAPÍTULO 4 – GLOBALIZAÇÃO E MEIO AMBIENTE

- 1) Leia os textos das páginas 62 a 65.
- 2) Elabore um fichamento textual de cada um dos textos lidos.
- 3) Responda as atividades da página 65.

# 4

## Globalização e meio ambiente

Com a globalização, entramos no século XXI extraíndo cada vez mais recursos naturais para, por exemplo, construir moradias, irrigar plantações e fornecer matérias-primas para a indústria. Além disso, boa parte desses recursos é explorada ilegalmente ou sem planejamento adequado, aumentando a degradação do meio ambiente e comprometendo a demanda das gerações futuras.

Uma característica marcante do início do século XXI é o agravamento, em âmbito global, de problemas ambientais que afetam a vida de milhões de pessoas, como a poluição do ar, o desmatamento indiscriminado, a escassez de água potável e as mudanças climáticas.



Na fotografia, via em Lucknow, Índia (2016), onde é possível observar o forte impacto das emissões de poluentes pelos veículos e pelas indústrias, fato que, além de comprometer o meio ambiente, reduz significativamente a qualidade de vida da população.

## O CONSUMO E A PRODUÇÃO DE LIXO

A oferta abundante de produtos, a indução ao consumo e a obsolescência programada levam as pessoas a comprar mais do que necessitam. O consumo excessivo levanta a questão sobre a utilização em escala crescente dos recursos naturais do planeta, com a intensificação da intervenção humana no ambiente terrestre.

O ciclo do consumo é alimentado pela busca de lucros cada vez maiores por parte das empresas e pela entrada de mercados emergentes, que ampliam as perspectivas de agravamento do consumismo nas próximas décadas.

Atualmente, em vários países desenvolvidos, vem aumentando o desperdício e a quantidade de lixo produzido. Na fotografia ao lado, podemos observar uma rua repleta de lixo eletrônico descartado.



Televisões e computadores descartados incorretamente em Le Havre, França (2017).

Atualmente, o volume de lixo sólido produzido no mundo é de 1,3 bilhão de toneladas por ano, e as expectativas são de que, em 2025, chegue a 2,2 bilhões de toneladas por ano. Estados Unidos, Nova Zelândia e Noruega são os países que mais geram lixo *per capita* no mundo: mais de 2,5 kg por dia. Observe o mapa abaixo.



Fonte: HÖHR, Rafa; RIPA, Jaime. Qual país produz mais lixo? *ET país*, 18 out. 2016. Disponível em: <[http://brasil.eppais.com/brasil/2016/10/11/economia/1476178323\\_104642.html](http://brasil.eppais.com/brasil/2016/10/11/economia/1476178323_104642.html)>. Acesso em: 12 mar. 2018.

## A QUESTÃO DA ÁGUA

Associado ao aumento da produção industrial e agrícola, o abastecimento de água é um problema que se coloca como risco imediato à vida na Terra. Alguns países sofrem com a carência de água potável.

### Os problemas no consumo

MÉDIA MUNDIAL DO USO DE ÁGUA PARA A PRODUÇÃO	
Produto	Quantidade de água (litro/kg)
Açúcar	1 782
Alface	237
Arroz	2 497
Banana	790
Batata	287
Carne bovina	15 415
Chocolate	17 196
Frango	4 325
Laranja	560
Maçã	822
Macarrão	1 849
Manga	1 800
Manteiga	5 553
Milho	1 222
Pão	1 608
Queijo	3 178
Tomate	214

PRODUCT gallery. Water footprint. Disponível em: <<http://waterfootprint.org/en/resources/interactive-tools/product-gallery/>>. Acesso em: 22 ago. 2018.

De acordo com o Relatório do Desenvolvimento Humano de 2015, parte significativa do consumo de água no planeta correspondia à irrigação agrícola, o que indica que houve aumento da oferta de alimentos, mas também que a atividade tem um padrão insustentável de utilização dos solos e da água. Assim, o volume de água disponível para suprir necessidades de populações cada vez mais numerosas está diminuindo.

Observe, na tabela ao lado, a quantidade de água necessária para produzir cada tipo de produto consumido pela população.

O uso de produtos químicos, como pesticidas e fertilizantes, assim como o despejo de esgotos domésticos e industriais sem tratamento, por exemplo, vem contaminando nascentes e rios, no campo e na cidade, tornando as águas impróprias para o consumo.

### A disputa pela água

Os recursos hídricos de rios, lagos e aquíferos subterrâneos são muitas vezes compartilhados por dois ou mais países.

Atualmente, já existem áreas que enfrentam problemas de abastecimento, como ocorre entre o Egito e o Sudão, que compartilham as águas do rio Nilo, e entre Turquia, Iraque e Síria, que fazem uso das águas do rio Eufrates. Em poucos anos, o controle da água pode se tornar uma das principais disputas entre povos e Estados.



## USO DA ÁGUA NO SETOR INDUSTRIAL

NÃO ESCREVA  
NO LIVRO

De acordo com os dados da ONU, as indústrias representam cerca de 19% no consumo total de água potável disponível no mundo. As cadeias industriais utilizam a água de diversas formas: na lavagem de equipamentos, materiais e instalações, nos sistemas de refrigeração, na geração de vapor para produzir energia e no processo de produção das mercadorias.



Água usada para resfriar aço quente em complexo industrial na cidade de Sault Ste. Marie, Canadá (2018).

Após o uso nos processos industriais, a água é transformada em efluentes, carregando para o meio ambiente diversos tipos de materiais e resíduos tóxicos, como metais pesados, dependendo do setor e das tecnologias adotadas.

Observe os dados da tabela abaixo. Eles representam os percentuais de extração da água no setor industrial em diversas regiões do mundo.

MUNDO: PERCENTUAL DE EXTRAÇÃO DA ÁGUA NO SETOR INDUSTRIAL	
Continentes	Extração da água no setor industrial (%)
África	4
Américas	37
Ásia	10
Europa	54
Oceania	15

Elaborado com base em dados obtidos em: FAO. AQUASTAT. 2016. Disponível em: <[http://www.fao.org/nr/water/aquastat/tables/WorldData-Withdrawal\\_eng.pdf](http://www.fao.org/nr/water/aquastat/tables/WorldData-Withdrawal_eng.pdf)>. Acesso em: 7 mar. 2018.

Com base nos dados do quadro acima, elabore um gráfico de barras e responda às questões a seguir. Lembre-se: para elaborar o gráfico, utilize um papel milimetrado. O eixo horizontal deve ser representado pelos continentes e o eixo vertical deve conter os percentuais. Cada centímetro do eixo vertical deve corresponder a 5%.

- 1 Quais continentes apresentam os maiores percentuais de extração de água para o uso industrial?
- 2 Que razões levam esses continentes a apresentar percentuais mais elevados?

## O AQUECIMENTO GLOBAL E AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

### CFC

Sigla de clorofluorcarboneto, grupo de compostos químicos empregados, principalmente, em aerossóis e sistemas de refrigeração. Em contato com a atmosfera, o CFC destrói a camada de ozônio.

Fonte:  
ALMANAQUE Abril  
2007, São Paulo:  
Abril, 2007, p. 215.

Muitos cientistas afirmam que o aquecimento global é resultado do lançamento excessivo de gases de efeito estufa na atmosfera e estaria, portanto, atrelado às atividades humanas. O efeito estufa é um fenômeno natural que mantém o planeta aquecido e gera as condições ideais para o desenvolvimento e a manutenção da vida no planeta.

O aquecimento global acontece quando aumenta o percentual desses gases na atmosfera. Os gases de efeito estufa originam-se da queima de combustíveis fósseis, como o petróleo, o carvão e o gás natural; de queimadas; do desmatamento; assim como da decomposição da matéria orgânica. A liberação de CFC na atmosfera também agrava o efeito estufa.



### Consequências do aquecimento

Acredita-se que os efeitos das mudanças climáticas já são visíveis: furacões, ondas de calor, secas e enchentes estão mais frequentes e intensos. Um dos efeitos mais preocupantes é a elevação do nível dos oceanos, que ameaça várias cidades litorâneas e ilhas. Outra consequência dessas mudanças é a alteração da biodiversidade, com a possível extinção de várias espécies animais e vegetais.

O furacão Irma atingiu diversas cidades da América Central e da América do Norte em 2017. Na fotografia, destruição causada na cidade de Philipsburg, na ilha de São Martinho.

## As mudanças climáticas e a produção de alimentos

As mudanças climáticas também podem afetar a produção agrícola e a pecuária, criando um cenário de insegurança alimentar em diversas regiões do mundo.

Eventos climáticos extremos, como chuvas torrenciais ou fortes secas, afetam diretamente as áreas destinadas aos cultivos agrícolas e às pastagens.

Observe a ilustração a seguir.



Fonte: MORAES, Flávia. Mudanças no clima reduzem produção de alimentos. O Eco, 9 abr. 2014. Disponível em: <<http://www.oeco.org.br/noticias/28191-mudancas-do-clima-reduzem-producao-de-alimentos/>>. Acesso em: 23 abr. 2018.

Além de causar danos à produção de alimentos de forma quantitativa, as mudanças climáticas poderão afetar a qualidade dos produtos, diminuindo a diversidade que existe atualmente.

### Ler o texto

O impacto das mudanças climáticas na produção de alimentos em todo o mundo tem o potencial de levar à morte extra de 529 mil adultos em 2050. É o que calculam pesquisadores da Universidade de Oxford, em uma avaliação sobre 155 países, em estudo publicado nesta quarta-feira, 2, na revista médica *The Lancet*.

Os autores, liderados por Marco Springmann, levaram em conta que as consequências da perda de produção podem ir além da redução imediata na oferta de alimento, que seria o problema mais óbvio, mas também levar a mudanças na composição da dieta e no peso corporal dessas populações, que igualmente poderiam levar a mortes.

Entre essas mudanças, eles consideraram fatores como a redução do consumo de frutas e vegetais e aumento no de carne vermelha, ligados ao sobrepeso. “Isso tudo aumenta a incidência de problemas como doenças cardíacas, derrames e câncer, assim como a morte por essas doenças”, afirmou Springmann em comunicado à imprensa.

GIRARDI, Giovana. O impacto das mudanças climáticas na produção de alimentos em todo o mundo tem o potencial de levar à morte extra de 529 mil adultos em 2050. *O Estado de S. Paulo*, 2 mar. 2016. Disponível em: <<http://sustentabilidade.estadao.com.br/noticias/geral/impacto-do-clima-na-producao-de-alimentos-pode-causar-meio-milhao-de-mortes-em-2050.10000019229>>. Acesso em: 9 mar. 2018.

- De acordo com o texto, como as mudanças climáticas podem afetar a produção de alimentos e a saúde humana?

## CONFERÊNCIAS MUNDIAIS SOBRE O MEIO AMBIENTE

Conscientes dos graves danos ambientais que podem ocorrer com o aquecimento global, muitos países reuniram-se em conferências de âmbito mundial, organizadas pelas Nações Unidas, como a Rio-92, a Rio+10, a Rio+20 e a Conferência de Kyoto, para discutir o assunto e propor medidas a serem adotadas para reduzir as emissões dos gases de efeito estufa.

A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio-92 ou Eco-92) promoveu o debate sobre aliar o crescimento e o desenvolvimento socioeconômico à conservação dos recursos naturais. Como resultado, foram elaborados alguns documentos importantes, entre eles a Carta da Terra, as convenções sobre Biodiversidade, Desertificação e Mudanças Climáticas, e a Agenda 21.

Em 2002 aconteceu em Johannesburgo (África do Sul) a Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Rio+10), com o intuito de avaliar os resultados da Rio-92 e renovar os compromissos políticos, econômicos e sociais firmados no Rio de Janeiro dez anos antes.

O encontro, no entanto, frustrou grande parte do mundo, pois não aprofundou questões vitais que ameaçam o meio ambiente e a qualidade de vida, deixando evidente que os interesses econômicos se sobrepõem à necessidade de conservar os recursos e a qualidade de vida na Terra.

O desenvolvimento sustentável, a erradicação da pobreza e a economia verde também foram temas da conferência Rio+20, realizada no Rio de Janeiro após 20 anos da Rio-92. Durante a conferência, diversos movimentos sociais, inclusive de povos indígenas, protestaram em defesa do meio ambiente e das causas sociais, como se pode observar na fotografia abaixo.



Grupos indígenas protestam durante a realização da conferência Rio+20 no Rio de Janeiro, RJ (2012). A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável apresenta 17 objetivos para transformar o mundo, visando acabar com a pobreza, proteger o meio ambiente e promover o bem estar, entre outras propostas.

## Conferência de Kyoto

Várias conferências foram feitas, sempre organizadas pelas Nações Unidas. Uma das mais importantes foi a 3ª Conferência das Partes da Convenção das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, realizada em 1997 na cidade japonesa de Kyoto. Os principais objetivos eram fixar compromissos de redução e limitação da emissão de gases de efeito estufa e promover a adoção de mecanismos de flexibilidade que propiciem aos países em desenvolvimento atingir os objetivos de redução desses gases.

O Protocolo de Kyoto é o tratado internacional que estipula reduções obrigatórias de emissões causadoras do efeito estufa. Os organizadores tiveram dificuldades para aprovar o protocolo porque, em 2001, os Estados Unidos o rejeitaram. O tratado só foi implementado depois que a Rússia, pressionada pela União Europeia, o assinou, garantindo o número mínimo de países para que ele pudesse vigorar.

Pelo acordo, entre 2008 e 2012, os Estados desenvolvidos cortariam suas emissões em 5,2% em relação aos níveis de 1990. Os demais países reduziriam suas emissões depois de 2012. O relatório do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), em 2014, confirmou o previsto: os avanços foram ínfimos e o acordo fracassou. As novas propostas de redução, previstas para ocorrer até o ano de 2020, contaram com adesão de poucos países.

## COP

Em 2015, em Paris, foi realizada a Conferência das Nações Unidas sobre Mudança Climática (COP-21), com o objetivo de propor um novo acordo, mais flexível a todos os países.

No documento assinado nessa conferência, os países se comprometem a reduzir as emissões de gases de efeito estufa, buscando priorizar energia limpa, mas não estabelecem metas nem valores. Com propostas pouco claras e com ações voluntárias dos países, o encontro foi considerado um fracasso por muitos especialistas no assunto.

A COP-22, realizada no ano seguinte, teve como objetivo iniciar a elaboração de regras para os países que aderiram à COP-21. A COP-23, realizada em 2017, teve como foco a diversidade de iniciativas e compromissos, além de maior ambição nas propostas.



Símbolo da COP-22, realizada em Marrakech, Marrocos, em 2016.

## OS RECURSOS ENERGÉTICOS E O MEIO AMBIENTE

O aumento da demanda global por recursos energéticos, em especial por parte dos países emergentes, que enfrentam o rápido processo de industrialização e crescimento econômico, tem gerado preocupações quanto à segurança energética e um maior interesse em buscar fontes de energia consideradas sustentáveis e que tenham poder de gerar menos impactos negativos no meio ambiente.

Para atender a essas necessidades, foram efetuados, nas últimas décadas, amplos investimentos em fontes de energia renováveis, isto é, aquelas que se recompõem na natureza em um tempo curto e, portanto, são inesgotáveis, como a eólica e a solar.

Os investimentos nessas fontes de energia têm o objetivo de substituir as fontes convencionais, consideradas não renováveis, isto é, provenientes de matéria orgânica, que leva milhões de anos para se decompor, não havendo tempo hábil para se renovar na escala de vida humana, como os derivados de petróleo (gasolina, óleo diesel), gás natural e carvão mineral.

Observe o gráfico a seguir.



Elaborado com base em dados obtidos em: SAWIN, Janet L. *Energias renováveis 2016: relatório da situação mundial*. Paris: REN 21, 2016.

- 1 No período apresentado, como é possível avaliar os investimentos totais mundiais em energias renováveis?
- 2 Quais países lideram esse tipo de investimento?
- 3 Qual a importância desse tipo de investimento para o meio ambiente e para a qualidade de vida da população?

Agora, observe as características das principais fontes de energia e suas consequências para o meio ambiente:

**ALY ANDRÉZIO**

**HIDELÉTRICA**  
As usinas hidrelétricas produzem energia a partir do deslocamento de um grande volume de água represada, capaz de movimentar turbinas e acionar um gerador elétrico. Apesar de ser considerada renovável, a implantação das usinas hidrelétricas exige que áreas extensas de terras sejam inundadas, prejudicando o ecossistema do entorno, no rio, o habitat de muitas espécies de animais e plantas, bem como de comunidades tradicionais, como as ribeirinhas.

**EÓLICA**  
As usinas eólicas obtêm energia a partir da força do vento, capaz de movimentar hélices ligadas a uma turbina e acionar um gerador elétrico. Trata-se de um tipo de energia considerado renovável e limpo e, por isso, está entre as fontes que mais receberam investimentos nos últimos anos. Entre os poucos impactos negativos que provoca no meio ambiente, pode-se citar a poluição visual e sonora.

**SOLAR**  
Energia obtida a partir da captação do calor do Sol, por meio de coletores solares ou painéis chamados fotovoltaicos. Trata-se de um tipo de energia considerada limpa e renovável. Apesar de seu alto custo de implantação, é o tipo de energia mais procurada para substituir as fontes convencionais. Os poucos impactos ambientais estão relacionados às áreas solares, que é necessária a exploração de minério para que elas sejam fabricadas.

**NÚCLEAR**  
As usinas nucleares obtêm energia a partir da fissão de núcleos dos átomos de urânio dentro de um reator. A fissão produz radiação e calor que se transformam em eletricidade. Como o urânio é um metal pesado e radioativo, trata-se de uma fonte não renovável e questionável, pois tem alta capacidade de contaminar o meio ambiente caso ocorra um acidente nuclear. Além disso, o depósito final dos dejetos radioativos é algo custoso e perigoso.

**TERMELÉTRICA**  
As usinas termelétricas utilizam energia obtida a partir da queima de combustíveis fósseis, como os derivados de petróleo, gás natural e carvão mineral. Quando queimados, os combustíveis fósseis emitem gases de efeito estufa, tais como monóxido e dióxido de carbono, que poluem a atmosfera e contribuem para o aquecimento global, além de serem responsáveis pela formação de chuva ácida e outros efeitos nocivos. Adicionalmente, quando o petróleo é extraído do fundo do mar e transportado para o continente, podem ocorrer vazamentos, contaminando os mares e prejudicando os animais marinhos.

Elaborado com base em dados obtidos em: EPE. Fontes de energia. Disponível em: <<http://epe.gov.br/pt/abcdenergia/fontes-de-energia>>. Acesso em: 12 nov. 2018.

4 De acordo com o que já foi trabalhado, sistematize as informações e construa, no caderno, um quadro como o do modelo abaixo.

Fonte de energia	Características	Impactos ambientais
Termelétrica		
Hidrelétrica		
Eólica		
Solar		
Nuclear		

5 Após preencher o quadro, em seu caderno, escreva um pequeno texto apresentando as fontes de energia que abastecem o lugar onde você vive e que tipos de fontes renováveis você considera as mais adequadas para receber investimentos nessa região. Justifique a sua opinião.

## atividades

- 1 Observe as informações abaixo e comente a relação entre o aumento da população e a escassez de água.



Fonte: CLARKE, R.; KING, J. *O atlas da água*. São Paulo: Publifolha, 2005, p. 23.

- 2 Leia a reportagem a seguir e converse com os seus colegas sobre os motivos do crescimento dos conflitos por água no Brasil.

### Conflitos por água crescem 150% no Brasil em 5 anos, aponta estudo

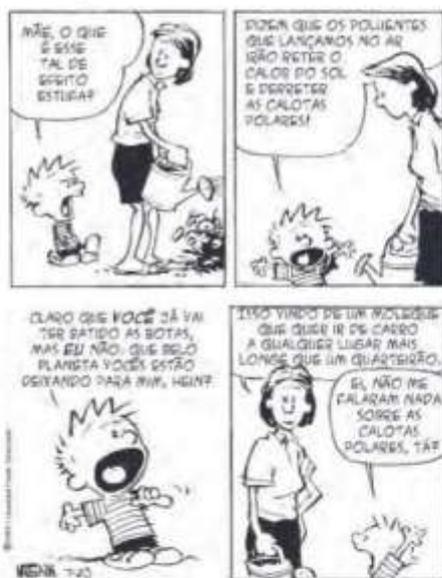
O número de conflitos por água no país cresceu 150% entre 2011 e 2016, saltando de 69 para 172. Os dados são do levantamento "Conflitos no Campo Brasil 2016", divulgado nesta segunda-feira (17) pela CPT (Comissão Pastoral da Terra). Segundo a entidade, os conflitos atingiram 44 mil famílias no ano passado e chegaram ao maior número desde 2002 – quando a pesquisa desse tipo de disputa começou a ser feita pela comissão.

Dos 172 conflitos de 2016, 101 (58%) ocorreram por decisões de uso e preservação da água; 54 (31%) por criação de barragens e açudes e 17 (10%) por apropriação particular. A

região com maior número de conflitos é o Sudeste – número que cresceu depois do rompimento da barragem da Samarco, em Mariana (MG), em novembro de 2015. O maior número de famílias atingidas, entretanto, está no Norte: 16 mil.

MADEIRO, Carlos. Conflitos por água crescem 150% no Brasil em 5 anos, aponta estudo. *Uol*, 17 abr. 2017. Disponível em: <<https://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/2017/04/17/conflitos-por-agua-crescem-150-no-brasil-em-5-anos-aponta-estudo.htm>>. Acesso em: 7 mar. 2018.

- 3 Observe a tira abaixo e, em seguida, responda às questões.



Tira de Calvin e Haroldo, de Bill Watterson, publicada em *O Estado de São Paulo* em 20 de julho de 2017.

- Explique as prováveis causas do aquecimento global e aponte a origem dos gases de efeito estufa.
- Quais são as consequências do aquecimento global?
- Apesar da preocupação de Calvin, seus hábitos contribuem para o aquecimento global? Justifique.

- 4 O que é o Protocolo de Kyoto e quais são suas principais resoluções?
- 5 Com base na charge abaixo, escreva um texto em seu caderno sobre a relação entre o consumismo e o meio ambiente. Discuta o assunto com os colegas. Avaliem se todos apresentam o mesmo ponto de vista e anatem as opiniões divergentes.



Charge Consumismo aborda a compra de geladeira por pinguins. Publicada em 1º de março de 2014 por Moisés.

- 6 Leia o trecho do texto e responda às questões abaixo.

#### Capacidade instalada de energia eólica no país tem alta de 19% em 2017

Os projetos de energia eólica no Brasil atingiram 12,7 gigawatts (GW) em 2017, aumento de 19% em relação a 2016, segundo informações da Associação Brasileira de Energia Eólica (Abeeólica).

O segmento terminou o ano com 508 parques em operação. A potência eólica instalada chegou a 8,2% da matriz elétrica do país, praticamente empatando com a geração térmica a gás natural, que tinha 13 GW de potência e 8,3% da matriz.

Segundo a associação, em média, 18 milhões de residências foram abastecidas mensalmente pela fonte eólica em 2017.

Com isso, o Brasil ultrapassou a Itália no *ranking* mundial de capacidade instalada de energia eólica, na 9ª posição.

Até 2023, a Abeeólica estima que a potência instalada de energia eólica vai chegar a 18.639 GW. Serão construídos mais de 252 novos parques já contratados.

[...]

A Abeeólica estima que cada MW instalado gera 15 postos de trabalho. Até o momento, são 180 mil postos de trabalho criados.

MAIA, Camila. Capacidade instalada de energia eólica no país tem alta de 19% em 2017. *Valor Econômico*, 9 jun. 2018. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/brasil/5251365/capacidade-instalada-de-energia-eolica-no-pais-tem-alta-de-19-em-2017>>. Acesso em: 12 mar. 2018.

- a) Por que houve ampliação da produção da energia eólica no Brasil?
- b) Quais os efeitos do uso desse tipo de energia sobre o meio ambiente?
- c) De acordo com a notícia, qual o impacto da implementação desses projetos na oferta de empregos?



## para refletir

### O SÉCULO XXI SERÁ MARCADO PELOS CONFLITOS POR CAUSA DA ÁGUA?

De acordo com dados de 2017, pesquisados pela Organização das Nações Unidas (ONU), mais de 180 milhões de pessoas no mundo não têm acesso a serviços básicos de fornecimento de água potável. Apesar de ser um direito universal, em muitos locais o acesso à água potável é limitado, seja pela escassez hídrica, seja por danos causados nas redes de abastecimento pelos conflitos armados.

A maior parte da população que sofre com a falta de água atualmente vive em países afetados por guerras civis, elevada violência e instabilidade política e econômica.

Acredita-se, entretanto, que, com as mudanças climáticas, a escassez hídrica em diversas regiões do mundo aumentará, marcando o século XXI por conflitos em torno da água. Leia a reportagem a seguir.

#### As regiões mais ameaçadas por conflitos de água no mundo

"Rivalidade" vem do latim *rivalis*, ou "aquele que usa o mesmo rio que o outro". Na raiz da antiga palavra espelham-se os conflitos do presente, onde países, comunidades ou províncias disputam as águas que compartilham. Com a perspectiva da escassez hídrica afetar dois terços do mundo até 2050, criam-se as condições ideais para um século marcado por conflitos em torno da água.

Uma nova análise encomendada pelas Nações Unidas revela que mais de 1400 novas barragens ou projetos de desvio de água são planejados ou já estão em construção no mundo, sendo que muitos estão em rios que atravessam várias nações. Como em um condomínio residencial, o uso conjunto dessas reservas hídricas tem o poder de acentuar tensões e aumentar divergências.

[...]

A análise sugere que os riscos de conflito devem aumentar nos próximos 15 a 30 anos em quatro regiões principais: Oriente Médio, Ásia Central, a Bacia Ganges-Brahmaputra-Meghna e as bacias Orange e Limpopo, no sul da África.

Além disso, o rio Nilo, na África, grande parte do sul da Ásia, dos Balcãs no sudeste da Europa e do norte da América do Sul também são áreas onde novas barragens estão em construção e os países vizinhos enfrentam demanda crescente pelo recurso.

Se dois países concordaram com o fluxo e distribuição de água, geralmente não há conflito, segundo Eric Sproles, hidrologista da Universidade Estadual de Oregon, nos EUA, e coautor do estudo. "Tal é o caso da Bacia do rio Columbia entre os Estados Unidos e o Canadá, cujo tratado é reconhecido como um dos acordos mais resilientes e avançados do mundo."

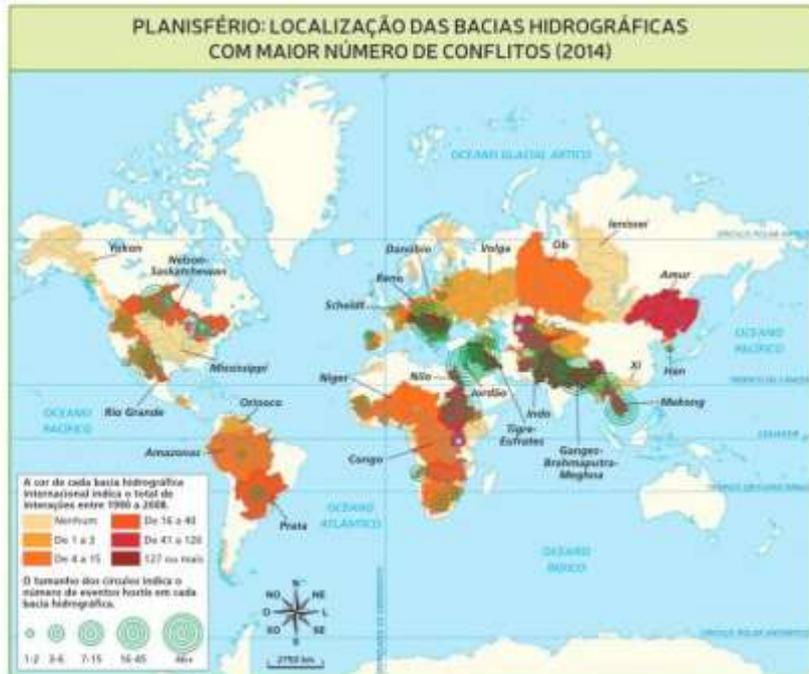
Porém, segundo ele, esse não é o caso de muitos outros sistemas fluviais, onde, além da variabilidade ambiental e da falta de tratados, uma variedade de outros fatores entra em jogo, como instabilidade política e econômica e conflitos armados.

[...]

Para agravar o cenário, o conflito sobre a água não se restringe ao consumo humano. Segundo a pesquisa, existe uma ameaça global à biodiversidade em muitos dos sistemas fluviais do mundo e o risco de extinção das espécies vai de moderado a muito alto em 70% da área das bacias hidrográficas transfronteiriças.

Apesar das crescentes ameaças às águas transfronteiriças, há mais casos de gestão compartilhada amigável deste recurso do que conflitiva pelo mundo. Em vez de ser alvo de disputa, a água pode ser a chave para a cooperação. O desafio é garantir que o caminho da boa vizinha prevaleça sobre o da rivalidade.

BARBOSA, Vanessa. As regiões mais ameaçadas por conflitos de água no mundo. *Exame*, 20 jul. 2017. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/mundo/as-regioes-mais-ameaçadas-por-conflitos-de-agua-no-mundo>>. Acesso em: 16 nov. 2017.



Elaborado com base em dados obtidos em: PEEK, Katie. Onde estão localizados os conflitos hídricos mundiais? *Popular Science*, 13 jun. 2014. Disponível em: <<https://www.popsci.com/article/science/where-will-worlds-water-conflicts-erupt-infographic>>. Acesso em: 16 nov. 2017.

- 1 Explique quais foram as razões que levaram uma parcela da população mundial a não ter acesso à água potável.
- 2 De que maneira a água poderá acentuar tensões e conflitos territoriais em escala mundial?
- 3 Quais impactos ambientais podem ser provocados pelos conflitos por causa da água?
- 4 De acordo com o mapa, em quais bacias hidrográficas ocorrem mais conflitos por causa da água?