

EDUCAÇÃO







|--|

AULA N.º

ANO(s) 7.°/ 8.°

ÁREA(S) DE CONHECIMENTO

APRENDIZAGENS ESSENCIAIS/PERFIL DOS ALUNOS

DISCIPLINA CIÊNCIAS NATURAIS

- Relacionar o ambiente geológico com a saúde e a ocorrência de doenças nas pessoas, nos animais e nas plantas que vivem nesse ambiente, partindo de questões problemáticas locais, regionais ou nacionais.
- Explicitar a importância do conhecimento geológico para a sustentabilidade da vida na Terra.
- Explicar a importância da recolha, do tratamento e da gestão sustentável de resíduos e propor medidas de redução de riscos e de minimização de danos na contaminação da água procedente da ação humana.
- Relacionar a gestão de resíduos e da água com a promoção de um desenvolvimento sustentável.
- Analisar criticamente os impactes, sociais e éticos de casos de desenvolvimento científico e tecnológico no desenvolvimento sustentável e na melhoria da qualidade de vida das populações humanas.

Gestão de Resíduos & Uso sustentável dos Recursos Hídricos

- Relação geologia/problemas de saúde locais, regionais e globais.
- Gestão sustentável dos resíduos e medidas de redução de riscos e minimização de danos na contaminação da água.

1. Tratamento de águas residuais.

Analisa atentamente a notícia sobre a deteção do SARS-CoV-2 (vírus que causa a doença covid-19) nas águas residuais.

8.° ano(s)

Notícia: "Águas residuais começam a ser testadas à covid-19".

O projeto de investigação, Covidetect, coordenado pela AdP - Águas de Portugal, vai permitir a deteção, quantificação, caracterização



modelação do SARS-CoV-2 através de análises feitas às águas de algumas ETAR. De acordo com um comunicado esta segunda-feira divulgado pelo Ministério do Ambiente e Ação Climática (MAAC), o objetivo é "melhorar a resposta face a eventuais novos surtos de doença".

Texto e imagem adaptados - https://observador.pt/2020/04/20/aguas-residuais-comecam-a-ser-testadas-a-covid-19/ (consultado em maio de 2020)







- 1.1. Indica o que significa a sigla ETAR.
- 1.2. Refere, de acordo com a notícia, qual o é o objetivo do projeto Covidetect.
- 1.3. Seleciona a única opção que permite obter uma afirmação correta.

As águas residuais ...

- (A) ... têm origem, apenas, nos esgotos domésticos.
- (B) ... são águas pouco poluídas, logo não necessitam de tratamento.
- (C) ... podem conter vírus e bactérias.
- (D) ... não causam problemas nos ecossistemas.
- 1.4. Classifica cada uma das seguintes afirmações em verdadeira ou falsa, fazendo corresponder um V ou um F, respetivamente.
 - (A) O tratamento das águas residuais nas ETAR é a única forma de minimizar os impactes da exploração dos recursos hídricos.
 - (B) Os vírus e bactérias presentes nas águas residuais podem causar doenças ao Homem e outros seres vivos.
 - (C) Os sistemas de rega gota-a-gota permitem poupar muita água no setor agrícola.
 - (D) A água é um recurso ilimitado.
 - (E) A utilização sustentável da água, procura garantir que os recursos hídricos satisfaçam as necessidades das gerações futuras.
 - (F) A água é um recurso essencial à vida de todos os seres vivos.
- 1.5. Indica dois comportamentos que permitam diminuir o consumo de água a nível doméstico.







2. Águas minerais naturais e águas de nascente.

Analisa atentamente o texto e a figura 2.

7.° ano(s)

Existem vários tipos de águas, no entanto, em Portugal, a indústria de engarrafamento apenas extrai, acondiciona e comercializa águas minerais naturais e águas de nascente. As águas minerais naturais são de origem subterrânea, têm propriedades químicas estáveis e por serem ricas em certos sais minerais, possuem propriedades terapêuticas simplesmente efeitos favoráveis à saúde. Ao contrário, as águas de nascente, apenas têm de ser, na origem, águas próprias para beber.

Texto adaptado - www.apiam.pt (consultado em maio de 2020)

Figura 2: Mapa com a distribuição de captações de águas minerais naturais, na região norte e centro de Portugal Continental.

In: https://www.examesnacionais.com.pt/examesnacionais/11ano/2011-1fase/Geografia.pdf (adaptado)



- 2.1. Identifica três locais de captação de águas minerais naturais, em Portugal Continental.
- 2.2. Em muitos dos locais assinalados no mapa existem termas cujas águas, com propriedades medicinais, são usadas na prevenção e tratamento de algumas doenças.
- 2.2.1. Indica um dos locais onde existem termas.
- 2.2.2. Dá dois exemplos de doenças em que as águas termais contribuam para o seu tratamento.
- 2.3. Seleciona a única opção que permite obter uma afirmação correta.

Uma água mineral natural caracteriza-se por ser ...

- (A) ... subterrânea e igual à água de nascente.
- (B) ... superficial e imprópria para beber.
- (C) ... subterrânea, rica em certos sais minerais e estável em termos físico-químicos.
- (D) ... subterrânea e pobre em sais minerais.
- 2.4. Consulta o rótulo de uma garrafa de água, que tenhas em casa, e identifica dois dos seus minerais.