

DIVULGAR • ATUAR • ADAPTAR



CLIMAGIR

2º e 3º Ciclo de Escolaridade
Fichas de Atividades



CIM|RC

COMUNIDADE INTERMUNICIPAL
REGIÃO DE COIMBRA

Segue a nossa viagem!



facebook.com/climagir



instagram.com/climagir



Descarrega a nossa aplicação!

Cofinanciado por:



www.cim-regiaodecoimbra.pt



Atividade para o aluno

6. Medida de Adaptação ou Mitigação?



Descrição

A mitigação e a adaptação são estratégias complementares de combate às alterações climáticas. Ambas tem impacto no desenvolvimento mundial, porque a mitigação visa reduzir as causas das alterações climáticas e assim reduzir as próprias alterações climáticas e adaptação visa diminuir as consequências negativas das alterações climáticas e aproveitar as oportunidades criadas por estas.



Atividade

1. identifica com **M** as medidas de mitigação e com **A** as medidas de adaptação seguintes:

- | | |
|--------------------------|---|
| ☐ | 1. Desenvolvimento de culturas resistentes à seca |
| ☐ | 2. Produzir eletricidade a partir de fontes renováveis |
| ☐ | 3. Desenvolver sistemas de alerta precoce |
| ☐ | 4. Substituir combustíveis de elevado carbono por combustíveis de baixo carbono |
| ☐ | 5. Promover o uso de tecnologias de captura e armazenamento de carbono |
| ☐ | 6. Implementar sistemas de rega mais eficientes |
| ☐ | 7. Expandir a vacinação e serviços de apoio à saúde materna e infantil |
| ☐ | 8. Aumentar a capacidade de resposta a desastres naturais |
| ☐ | 9. Promover a eficiência energética |
| ☐ | 10. Reciclar, reduzir e reutilizar |
| ☐ | 11. Controlar espécies invasoras |
| ☐ | 12. Utilizar os transportes públicos |
| ☐ | 13. Criar bacias de retenção de águas para controlar inundações |
| ☐ | 14. Plantar árvores |
| ☐ | 15. Melhorar o acesso à educação, alimentação, saúde, energia, habitação segura e estruturas de apoio |



Soluções

- | | |
|------------|---|
| A | 1. Desenvolvimento de culturas resistentes à seca |
| M | 2. Produzir eletricidade a partir de fontes renováveis |
| A | 3. Desenvolver sistemas de alerta precoce |
| M | 4. Substituir combustíveis de elevado carbono por combustíveis de baixo carbono |
| M | 5. Promover o uso de tecnologias de captura e armazenamento de carbono |
| A | 6. Implementar sistemas de rega mais eficientes |
| A | 7. Expandir a vacinação e serviços de apoio à saúde materna e infantil |
| A | 8. Aumentar a capacidade de resposta a desastres naturais |
| M | 9. Promover a eficiência energética |
| M | 10. Reciclar, reduzir e reutilizar |
| A | 11. Controlar espécies invasoras |
| M | 12. Utilizar os transportes públicos |
| A | 13. Criar bacias de retenção de águas para controlar inundações |
| A M | 14. Plantar árvores |
| A | 15. Melhorar o acesso à educação, alimentação, saúde, energia, habitação segura e estruturas de apoio |



Temática
Objetivos do
Desenvolvimento
Sustentável



Duração
30 min.

Atividade para o aluno

1. Os 5 P's e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável



Descrição

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) aprovados pelos líderes mundiais visam acabar com a pobreza, proteger o ambiente e promover a prosperidade e o bem-estar de todos até 2030. Fazem parte de um plano de ação que procura fortalecer a paz universal e erradicar a pobreza em todas as suas formas e dimensões. É uma proposta para as pessoas, para o planeta e para a prosperidade. O lema é: «Ninguém pode ficar de fora!», por isso foram contempladas as cinco áreas de importância crucial para a humanidade e para o planeta: Pessoas, Prosperidade, Paz, Parcerias e Planeta (5 P's).



Atividade

1. Relaciona os 5 P's com os ODS correspondentes e escreve uma frase sobre a relação que existe entre cada uma destas áreas e as alterações climáticas.

Áreas	ODS Correspondentes	Relação com as alterações climáticas
Pessoas		
Planeta		
Parcerias		
Paz		
Prosperidade		



Materiais de apoio à atividade

17 Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável (ODS) + 5 P's do Desenvolvimento Sustentável





Temática
Clima e alterações climáticas



Duração
20 min.

Atividade para o aluno

2. Relato ao Etiene!



Descrição

O Etiene é um extraterrestre acabado de chegar de outro planeta. A janela temporária que lhe permitiu viajar até à Terra só estará aberta durante 20 minutos. Tu és a primeira pessoa com quem se ele encontra. Vem procurar informação sobre as alterações climáticas e pede-te que faças um desenho, um esquema, um relato ou a representação gráfica que entenderes para poder levar para o seu planeta e aí explicar em que consiste esse fenómeno. Pede-te que o faças no espaço abaixo. Lembra-te que apenas tens 20 minutos.



Atividade



Atividade para o aluno

3. Florestas, as guardiãs do clima!



Descrição

As florestas, pelo papel que desempenham no âmbito das alterações climáticas, podem ser apelidadas como as guardiãs do nosso clima. Funcionam como sumidouros de CO₂ absorvendo dióxido de carbono da atmosfera, ajudando a arrefecer o planeta. Por outro lado, quando são cortadas, libertam o CO₂ que tinham retido, o que contribui para o aquecimento global. Temos de proteger estes ecossistemas!



Atividade

1. Dada a importância da floresta no combate às alterações climáticas, a proposta é a de construíres um logotipo, um *slogan* e um pequeno texto sobre esta temática. Poderás organizar uma campanha de sensibilização sobre este tema na tua escola e utilizar o logo que criaste.



Atividade para o aluno

4. Fontes de energia



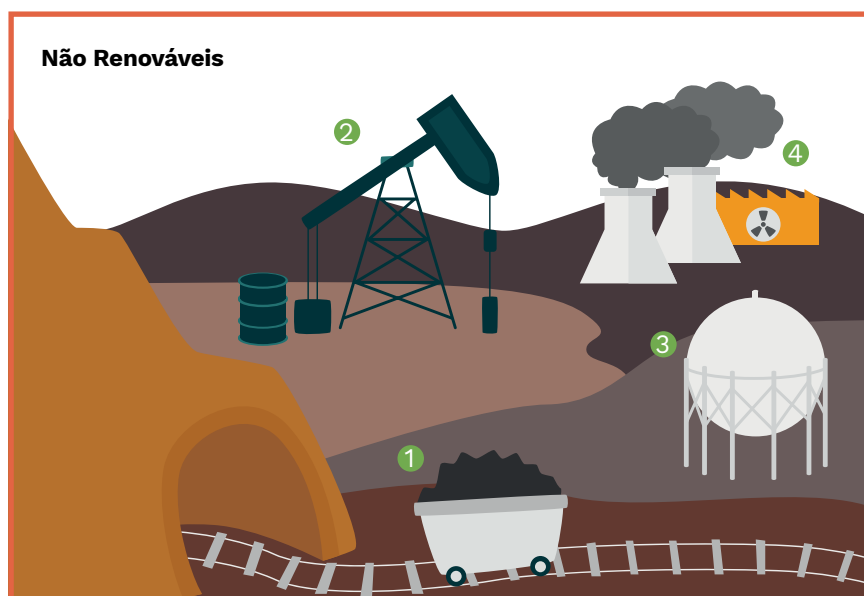
Descrição

Existem dois tipos de fontes de energia: as renováveis, que se regeneram espontaneamente ou através da intervenção humana, e as fontes de energia não renováveis (mais poluentes) que resultam de reservas finitas, e cuja exploração envolve maiores emissões de gases com efeito de estufa. As fontes de energia renováveis são por esta razão essenciais para o combate às alterações climáticas e para promover a sustentabilidade de todo o sistema energético.



Atividades

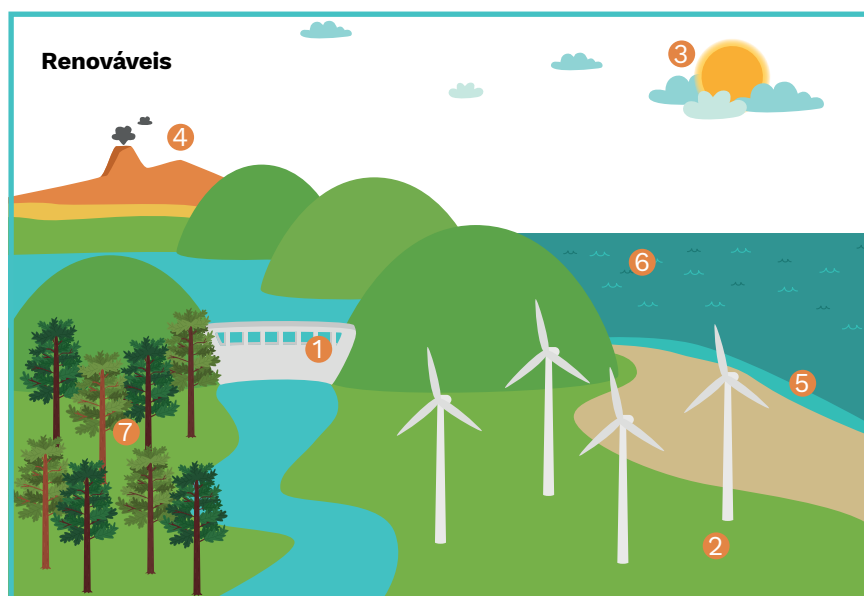
1. Legenda as seguintes imagens com as fontes de energia correspondentes:



1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

Tipos de energia

Carvão
Marés
Eólica
Gás Natural
Hídrica
Urânio
Biomassa
Ondas
Petróleo
Solar
Geotérmica

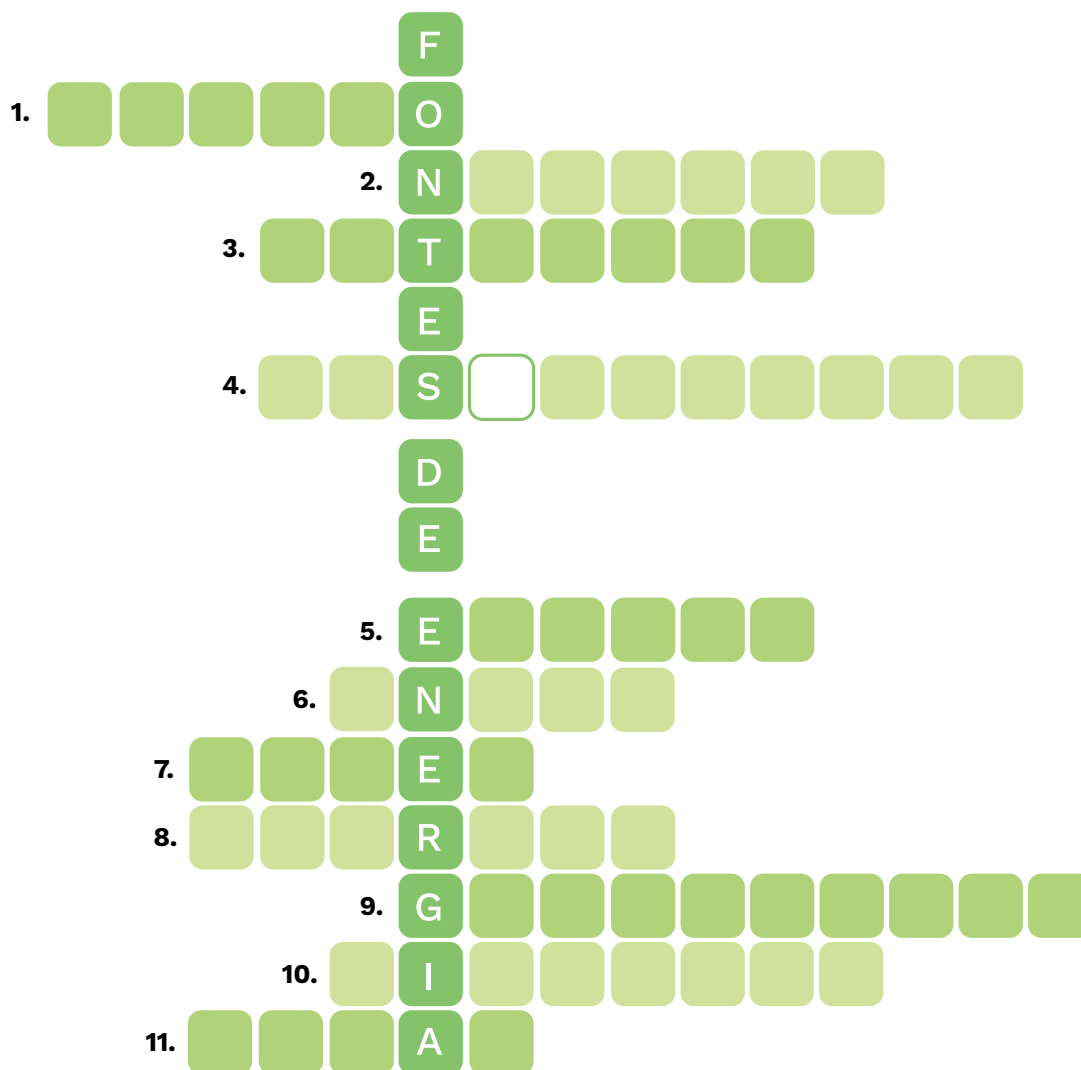


1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____



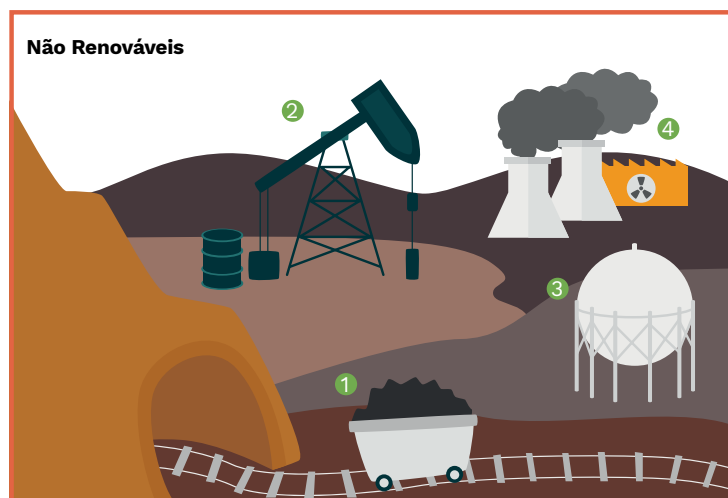
Atividades (continuação)

2. Para ficares a conhecer melhor as diferentes fontes de energia existentes (renováveis e não renováveis), preenche o crucigrama seguinte:



1. Combustível fóssil mais abundante e mais barato
2. É obtida através do urânio ou plutónio
3. Combustível fóssil líquido
4. Combustível fóssil gasoso
5. Energia associada ao vento
6. Provém dos movimentos oscilatórios da água
7. Obtém-se a partir da subida/descida do mar
8. Energia associada à queda de água
9. Energia térmica obtida do interior da terra
10. Energia obtida da queima de madeira
11. Energia proveniente do sol

1. Energias

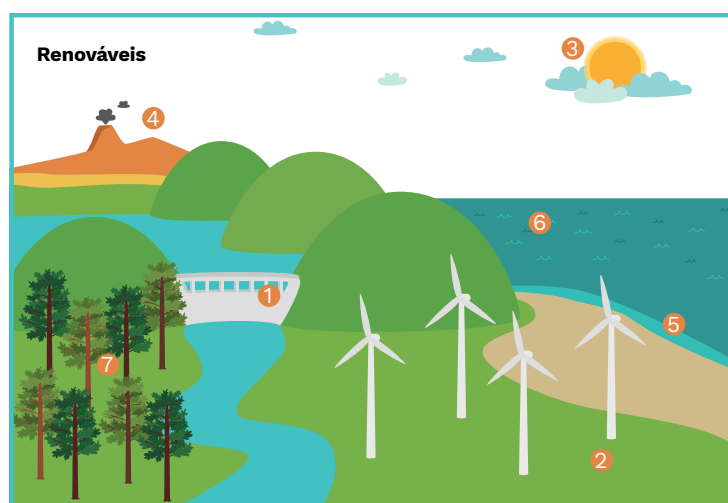


1. Carvão

2. Petróleo

3. Gás natural

4. Urânio



1. Hídrica

2. Eólica

3. Solar

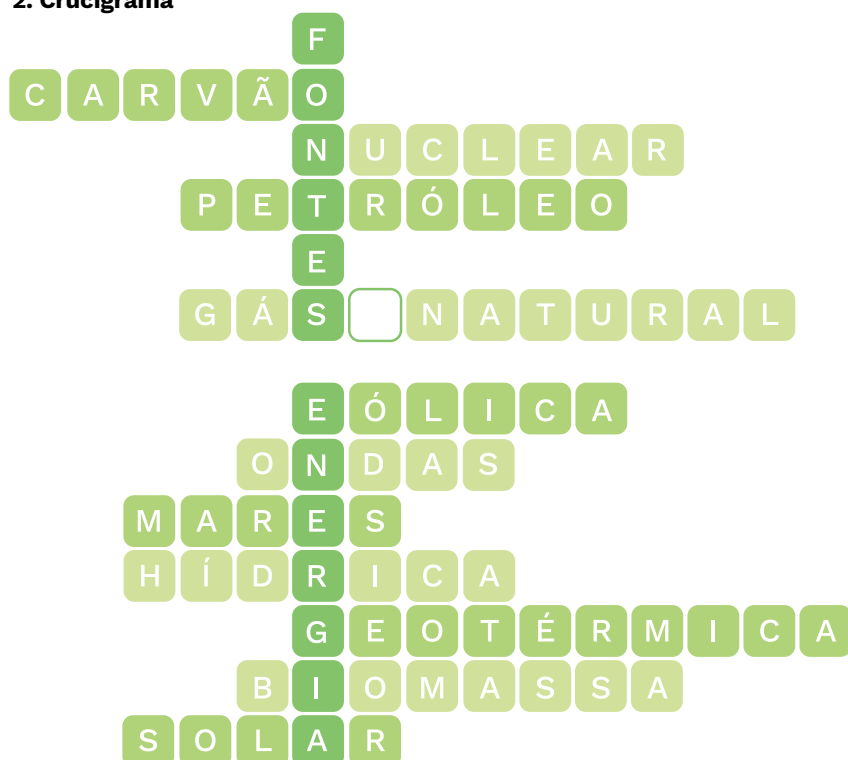
4. Geotérmica

5. Marés

6. Ondas

7. Biomassa

2. Crucigrama





Atividade para o aluno

5. Qual a melhor escolha?



Descrição

Na União Europeia, o setor dos transportes é responsável por cerca de 30% da energia consumida. A maioria dos transportes utiliza combustíveis fósseis que libertam gases de efeito de estufa responsáveis pelo aquecimento global. Esta atividade permite calcular a quantidade de dióxido de carbono que se emite nas várias opções de transporte e desta forma perceber quais as opções mais sustentáveis.

Curiosidade: Na Região de Coimbra os produtos derivados do petróleo contribuem com 70% das emissões de CO₂.



Atividade

1. A seguinte tabela mostra a quantidade de CO₂ produzida por passageiro para cada tipo de transporte.

Tipo de transporte	Pequeno carro a gasolina	Grande carro a gasolina	Autocarro	Comboio
Kg de CO ₂ produzidos por km	0.1276	0.257	0.089	0.06

Com o apoio da tabela, calcula a quantidade de CO₂ liberada para cada uma das seguintes rotas:

Rota A: Ponto de partida — Grande carro (8.2km) — Ponto de chegada

Rota B: Ponto de partida — Comboio (5.2km) — Autocarro (2.9km) — Ponto de chegada

Rota C: Ponto de partida — Pequeno carro (6km) — Autocarro (2km) — Caminhar (0.75km) — Ponto de Chegada

Rota A: _____ Kg CO₂

Rota B: _____ Kg CO₂

Rota C: _____ Kg CO₂

2. Qual é a rota mais sustentável?

R: _____

3. Uma conhecida marca de automóveis está a introduzir uma nova linha de carros híbridos *plug-in* que tem emissões de CO₂ de menos de 0,05 kg / km.

Se utilizássemos o novo carro híbrido em vez dos carros a gasolina, qual seria a rota mais sustentável?

R: _____



Soluções

1.

Rota A: Ponto de partida — Carro (8.2km) — Ponto de chegada

Rota B: Ponto de partida — Comboio (5.2km) — Autocarro (2.9km) — Ponto de chegada

Rota C: Ponto de partida — Carro (6km) — Autocarro (2km) — Caminhar (0.75km) — Ponto de Chegada

Rota A: 2.1074 Kg CO₂

Rota B: 0.5701 Kg CO₂

Rota C: 0.9436 Kg CO₂

2. Qual é a rota mais sustentável?

R: A Rota B.

3. Uma conhecida marca de automóveis está a introduzir uma nova linha de carros híbridos *plug-in* que tem emissões de CO₂ de menos de 0,05 kg / km.

Se utilizássemos o novo carro híbrido em vez dos carros a gasolina, qual seria a rota mais sustentável?

R: Seria a Rota A, com 0.41 Kg CO₂.
