



O AR QUE EU RESPIRO PLANO DE AULA

IDENTIFICAÇÃO DA AULA

1. Tema – Compreender o ar que respiramos e os fatores que o afetam.

2. Introdução – Esta aula tem como objetivo levar os alunos do 5.º ano a compreenderem que o ar que respiramos, apesar de invisível, pode conter substâncias prejudiciais à saúde humana e ao ambiente. Através do uso de plataformas digitais como o QUALAR (Agência Portuguesa do Ambiente) e o IQAir, os alunos irão explorar a qualidade do ar em diferentes localidades, incluindo a sua própria, refletindo sobre a origem dos poluentes e formas de contribuir para a melhoria da situação. A atividade fomenta a literacia científica e digital, promovendo um pensamento crítico e responsável sobre o meio ambiente.

3. Ano de escolaridade – 5.º ano (10-11 anos)

4. Objetivos, conhecimentos e competências –

- Identificar a composição do ar e os principais poluentes atmosféricos;
- Compreender os efeitos da poluição do ar na saúde e nos ecossistemas;
- Observar e interpretar dados reais de qualidade do ar;
- Utilizar ferramentas digitais para recolha e análise de informação científica;
- Refletir sobre atitudes que promovem a melhoria da qualidade do ar.

5. Duração da aula – 100 min.

PREPARAÇÃO

6. Preparação prévia – Garantir que os dispositivos eletrónicos (computadores portáteis) estão disponíveis e com acesso à internet. Preparação de uma ficha para registo das observações dos alunos.

7. Notas importantes – Os alunos podem acreditar que o ar é sempre “limpo” por ser invisível. É importante explorar esta percepção inicial e desconstruí-la.

8. Recursos necessários

- Computadores com acesso à internet
- Plataforma QUALAR: <https://qualar.apambiente.pt>
- Plataforma IQAir: <https://www.iqair.com/world-air-quality>
- Ficha de registo
- Marcadores, canetas, lápis, folhas

ATIVIDADE DE APRENDIZAGEM

9. Atividade

a) Introdução

A aula começa com a apresentação do vídeo “Toxic smog in New Delhi” (<https://www.youtube.com/watch?v=qxbuPOkAqB0>), com poluição atmosférica visível. São depois colocadas aos alunos questões como: “O ar que respiras agora está limpo?” ou “Sabes se o ar da tua cidade é saudável?”, incentivando a participação dos mesmos.

b) Desenvolvimento

Os alunos, em pares, acedem à plataforma QUALAR e escolhem uma estação de medição próxima da sua localidade e noutra à sua escolha, no território nacional. Analisam os dados do dia (índice de qualidade do ar, principais poluentes, estado geral) e preenchem a ficha de registo. Posteriormente, podem também comparar com outras regiões usando o IQAir para visualizar diferentes cenários globais. O professor orienta a leitura dos indicadores e promove o debate sobre as causas e consequências dos valores observados.

c) Conclusão

Cada par apresenta brevemente os resultados da sua pesquisa. Termina-se com uma reflexão coletiva sobre o que podemos fazer individualmente e em comunidade para melhorar a qualidade do ar (ex: reduzir queimas, andar a pé, usar menos transportes poluentes, etc.).

10. Avaliação – A avaliação será feita de forma formativa com base na participação, na correta interpretação dos dados recolhidos e na clareza das conclusões apresentadas. O preenchimento da ficha de registo servirá também de instrumento de avaliação.

DEPOIS DA AULA

11. Disseminação/Partilha

Será feita a divulgação dos resultados da aula no painel Eco-Escolas da escola, onde serão expostos os dados recolhidos, reflexões dos alunos e propostas de melhoria da qualidade do ar. Está igualmente contemplada a partilha desses conteúdos no site Eco-Escolas da escola, como forma de promover a sensibilização da comunidade educativa para a importância deste tema.

12. Atividade complementar – Durante uma semana, os alunos podem acompanhar diariamente os valores da qualidade do ar fornecidos pelo sistema QUALAR na cidade onde vivem (Portalegre). Devem registar as variações observadas e tentar relacioná-las com fatores climáticos ou eventos locais, como trânsito intenso, fogos ou outras ocorrências. Posteriormente, poderão apresentar os resultados numa representação gráfica ou cartaz para discussão em sala de aula.

13. Adaptações - (não aplicável)

14. Informação prévia para professores

- QUALAR - Agência Portuguesa do Ambiente
- IQAir – dados globais da qualidade do ar
- Programa de Ciências Naturais do 2.º ciclo (DGE): <https://www.dge.mec.pt>

15. Referências/bibliografia

- Agência Portuguesa do Ambiente (APA). (2024). *Plataforma QUALAR – Qualidade do Ar em Portugal*. Recuperado de <https://qualar.apambiente.pt>
- IQAir. (2024). *World Air Quality Index*. Recuperado de <https://www.iqair.com>
- Direção-Geral da Educação. (2023). *Programa de Ciências Naturais – 5º Ano*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Organização Mundial da Saúde (OMS). (2021). *Diretrizes para a Qualidade do Ar*. Recuperado de <https://www.who.int/publications/i/item/9789240034228>

Elaborado por:
Catarina José Martins de Matos
Escola Básica José Régio - Portalegre

