



## O AR QUE EU RESPIRO PLANO DE AULA

### **IDENTIFICAÇÃO DA AULA**

**1. Tema** – A influência da poluição atmosférica no ambiente e na saúde do sistema respiratório.

**2. Introdução** – Um dos temas do ano de escolaridade onde se vai desenvolver a atividade é o sistema respiratório, sendo o ideal para reflectirem sobre a influência do ar que respiramos na saúde do nosso organismo, e o impacto que a alteração da qualidade do ar pode ter nos ecossistemas.

Uma vez que a turma num dos tempos letivos está dividida em turnos, os alunos em cada um dos turnos serão divididos em grupos e irão pesquisar e criar um vídeo sobre um dos conteúdos relacionados com o tema.

Assim, cada grupo irá trabalhar sobre um dos seguintes conteúdos.

- Caracterização dos principais poluentes atmosféricos;
- Ações humanas que contribuem para a poluição atmosférica;
- Impacte da poluição atmosférica no equilíbrio dos ecossistemas;
- Impacte da poluição atmosférica no equilíbrio e bom funcionamento do sistema respiratório;
- Medidas para minimizar a exposição ao ar poluído;
- Evolução do índice de qualidade do ar em Portugal e na zona onde se encontra a escola.

Após a conclusão dos vídeos, na data definida, e numa aula em que estarão todos juntos cada grupo vai apresentar o vídeo criado.

No final terão um Google Forms para fazerem uma reflexão sobre o que aprenderam e irão criar uma página no Padlet de sensibilização para o efeito do ar poluído para o organismo.

**3. Ano de escolaridade** – 9.º ano (14-15 anos)

**4. Objetivos, conhecimentos e competências** a atingir na aula:

- Relacionar doenças respiratórias com a qualidade do ar;

- Relacionar a influência da qualidade do ar com o desequilíbrio dos ecossistemas;
- Conhecer os principais poluentes atmosféricos;
- Identificar acções humanas que contribuem para alterar a qualidade do ar;
- Conhecer o conceito de índice de qualidade do ar:

**5. Duração da aula** – 5 tempos de 50 minutos (4 tempos em turnos + 1 tempo com a turma toda junta).

### ***PREPARAÇÃO***

**6. Preparação prévia** – decidirem os temas que cada grupo iria trabalhar;

**7. Notas importantes** – nada a referir.

**8. Recursos necessários** – computador; internet; livros da disciplina de Ciências Naturais ou outros que achem necessário.

### ***ATIVIDADE DE APRENDIZAGEM***

**9. Atividade** – Indicação dos diferentes passos ou descrição sobre como a aula será conduzida pelo professor. Estruturar a descrição utilizando estes pontos principais:

- Introdução – Em continuidade do estudo do sistema respiratório, e após um diálogo com os alunos sobre doenças do sistema respiratório e a sua relação com a qualidade do ar, os alunos foram desafiados a criar um vídeo sobre o tema que iriam trabalhar.
- Desenvolvimento – durante as aulas de turnos, cada grupo desenvolveu em aula a pesquisa necessária e elaboraram o seu vídeo, sempre com sugestões de melhoria das apresentações por parte do professor.
- Conclusão – Os alunos na aula em conjunto apresentarão os seus vídeos, havendo no final um feedback sobre os mesmos.

**10. Avaliação** – Após a realização e apresentação do trabalho, os alunos irão responder a um Google Forms sobre os conteúdos abordados, para assim se verificar se os objectivos pretendidos foram alcançados, verificado nas respostas dos mesmos.

### ***DEPOIS DA AULA***

**11. Disseminação/Partilha** – Os trabalhos realizados serão partilhados na Classroom da turma.

**12. Atividade complementar** – Após a finalização dos trabalhos os alunos, individualmente, terão de preencher um mural da turma, no padlet

(<https://padlet.com/sampaio1979/o-ar-que-eu-respiro-v4m67xw0irvuu6wg>), sensibilizando para a importância da qualidade do ar que respiramos.

**13. Adaptações** – sem adaptações.

**14. Informação prévia para professores** – <https://por1bom-ar.apambiente.pt/>

**15. Referências/bibliografia** – sites usados pelos alunos:

- <https://www.rhinomer.pt/saude-nasal/ajudar-a-prevenir-a-poluicao-do-ar.html>
- <https://por1bom-ar.apambiente.pt/#conhece-o-ar-que-respiras>
- [10 maneiras de reduzir a poluição do ar de forma eficaz | Prana Air](#)
- <https://apambiente.pt/clima/transporte-rodoviario>
- <https://checklistfacil.com/blog/impactos-da-industria-no-meio-ambiente/>
- <https://www.cdra.com.br/impacto-da-polui%C3%A7%C3%A3o-na-sa%C3%BAde-respirat%C3%B3ria>
- <https://apambiente.pt/ar-e-ruído/efeitos-da-poluicao-ar-nos-ecossistemas>
- <https://www.europarl.europa.eu/topics/pt/article/20230316STO77629/alteracoes-climaticas-os-gases-com-efeito-de-estufa-mais-nocivos-para-o-planeta>
- [https://pt.wikipedia.org/wiki/Chuva\\_ácida](https://pt.wikipedia.org/wiki/Chuva_ácida)
- <https://www.eea.europa.eu/pt/articles/um-ar-mais-limpo-traz>
- <https://mundoeducacao.uol.com.br/geografia/como-diminuir-poluicao-ar.htm>
- <https://portal.al.go.leg/noticias/135567/preservacao-do-meio-ambiente>

