



Escola Secundária de Barcelinhos



## “A qualidade do AR que respiramos”

Identificação dos alunos:

10º TR

Alexandrina Araújo Costa  
Ana Beatriz Pereira Ferreira  
Ana Rita Silva Machado  
Andreia Martins Oliveira  
Débora Campos Cruz  
Diana Silva Loureiro  
Lara Filipa Silva Moreira  
Luana Pimenta Macedo  
Mário Filipe Gonçalves Barreiro  
Matilde Alexandra Fonseca Sá  
Rafael Gomes Martins  
Rafaela Maria Moreira Silva  
Diogo Alexandre Lomba Oliveira  
Kamile Eduarda Aparecida Correa Pires  
Alana Gabrielly Bergamini Ferreira  
Rafael Ferreira Sobral

11º TR

Ana Beatriz Ferreira de Castro  
António Rafael Martins Vale  
Bruna Carvalho Rodrigues  
Eniluz Rosmar Gonçalves Rodriguez  
João Rodrigues Sá Pereira  
Luana Machado Ferreira  
Luís Filipe Coutinho Faria  
Luís Paulo Silva Lopes  
Manuela Alexandra Cunha Oliveira  
Tânia Filipa Pereira da Costa

Identificação dos professores responsáveis :

- 10º TR - Carminda Abreu  
e-mail: [carminda.m.abreu@esbarcelinhos.pt](mailto:carminda.m.abreu@esbarcelinhos.pt)  
telemóvel: 919008311
- 11º TR - Joana Esteves  
e-mail: [joana.esteves@esbarcelinhos.pt](mailto:joana.esteves@esbarcelinhos.pt)  
telemóvel: 938659308



## Descrição sumária

A atmosfera que envolve a Terra é composta por gases com diferentes densidades que, conseqüentemente, se dispõem à volta do planeta formando diferentes camadas: troposfera, estratosfera, mesosfera, termosfera e exosfera. A troposfera é a camada que se localiza mais próxima da Terra e na qual toda a vida se desenvolve. É nela que se encontra o ar que respiramos e que tem na sua constituição gases como azoto, oxigénio, dióxido de carbono, vapor de água e outros gases vestigiais.

Tendo em consideração que a sua composição é diretamente influenciada por diferentes eventos/atividades que decorrem no planeta, incluindo as atividades antrópicas, o que pode afetar a qualidade do ar que respiramos torna-se cada vez mais premente monitorizar estas alterações numa tentativa de as remediar.

O índice de qualidade do ar pretende traduzir o estado de qualidade do ar através de uma escala de cores facilmente perceptível. Através do estudo dos índices de qualidade do distrito é possível tirar conclusões acerca dos nossos comportamentos e ações e da forma como estas afetam o estado do ambiente e, conseqüentemente, a nossa saúde.

## Objetivos principais

- Monitorizar o índice de qualidade do ar que respiramos no concelho;
- Monitorizar as concentrações gasosas em diferentes freguesias do concelho, a diferentes horas do dia;
- Verificar a existência de infraestruturas/atividades que expliquem os índices de qualidade obtidos;
- Analisar as razões que afetam a qualidade do ar;
- Construir pósteres científicos com os dados recolhidos;
- Sensibilizar as pessoas para a importância da qualidade do ar;
- Alertar para os efeitos negativos da poluição atmosférica;
- Aumentar a consciência ambiental da comunidade educativa, quanto à importância de reduzir os impactes ambientais, provocados pelo aumento da poluição atmosférica;
- Desenvolver na comunidade o espírito de iniciativa e empreendedorismo, assim como a capacidade de tomada de decisões conscientes;
- Partilhar os dados recolhidos e conclusões obtidas noutras escolas do município.

## Metodologia

- Identificação do índice de qualidade do ar em diferentes pontos do concelho, recorrendo, para isso, a aplicações de telemóvel e/ou dados recolhidos e divulgados por determinados organismos públicos;
- Monitorização *in loco* das concentrações gasosas em diferentes freguesias do concelho, a diferentes horas do dia;
- Análise dos dados e construção de gráficos que permitam ter uma noção dos índices de qualidade do ar e variação das concentrações gasosas;
- Pesquisa sobre as causas e conseqüências na qualidade do ar das atividades antrópicas;
- Identificação de algumas medidas preventivas e/ou remediadoras dos índices de qualidade do ar.
- Divulgação dos resultados em outras escolas do concelho

## Resultados previstos

- Gráficos que mostrem a evolução da qualidade do ar;
- Pósteres científicos com os dados recolhidos, causas e conseqüências das variações da atmosfera e medidas preventivas e remediadoras;

### **Impacto esperado**

- “Agitar” consciências e promover a alteração de comportamentos

### **Potenciais parcerias ou atores envolvidos**

- ASPEA
- Programa Eco-Escolas
- Câmara Municipal de Barcelos – Gabinete do Ambiente
- Amigos da Montanha

### **Cronograma resumido**

- Entrega da candidatura: 18 de dezembro de 2020;
- Monitorização da qualidade do ar: 7 a 16 de abril de 2021;
- Elaboração de gráficos e pósteres: 19 a 30 de abril de 2021;
- Divulgação à comunidade educativa: 4 a 14 de maio de 2021;
- Divulgação noutras escolas do concelho: 17 de maio a 11 de junho.

Orçamento discriminado por rubricas das despesas.

- 2 pósteres científicos (roll up) aproximadamente 70 €