



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



Guardias de seguridad Atmosphere
Escola Secundária Inês de Castro

RESEARCH QUESTION

¿Cómo perjudica la contaminación atmosférica a la salud y el bienestar de la población de Oporto y Gaia?

SUMMARY OF PROJECT

Es necesario estudiar la contaminación atmosférica en Oporto/Gaia por el bienestar de la población y de los animales. Oporto es una ciudad con mucho tráfico, tanto de personas como de coches y otros vehículos que provocan tráfico, que es uno de los mayores contribuyentes a la contaminación atmosférica. Las fábricas son también otro gran contribuyente ya que liberan mucho humo.

MAIN RESULTS

Recogida de datos de fuentes profesionales

Hemos recogido datos de la página web Qualar sobre el número de datos clasificados como Muy Bueno, Bueno, Medio, Malo y Malo en cuanto al índice de calidad del aire para la región de Porto Litoral.

En la figura 1, podemos ver que en febrero de 2019 la calidad del aire tuvo peores días que en los años siguientes. El mejor año en cuanto a calidad del aire fue 2021, donde solo hubo días clasificados como Bueno y Muy Bueno. Este año, en 2021, estuvimos en casa, en cuarentena. En 2022, el año actual, tuvimos días buenos y medios, pero volvimos a tener más días clasificados como Medio y Malo.

De la figura 2, podemos concluir que, a partir de marzo de 2020, hay una disminución del número de días clasificados como malos y malos. El 2 de marzo (mes 4) de 2020, comienza oficialmente la pandemia de COVID-19 en Portugal y, desde el 12 de marzo, las escuelas suspenden las actividades lectivas. A partir del 18 de marzo, se decreta el estado de emergencia durante 15 días, que incluye el confinamiento obligatorio.

Para comparar los niveles de los 3 primeros meses del año 2020 con los 3 primeros meses del año 2022, también se recuperaron los datos de la figura 3. Comparando cada mes del año 2020 con el año 2022, se puede concluir que el aire ha empeorado mucho ahora y es muy diferente del confinamiento covirico en 2020. En el año 2020, el aire se clasificaba principalmente como Bueno y Muy Bueno, y ahora, el índice de calidad del aire también incluye días clasificados como Medio, Malo y Malo (marzo de 2022), probablemente porque ya no estamos confinados.

Conclusiones

Varios estudios han demostrado correlaciones entre la exposición a contaminantes atmosféricos y la morbilidad y mortalidad por enfermedades respiratorias y cardiovasculares. La calidad del aire también repercute en el medio ambiente, especialmente en el calentamiento global, y es responsable de la lluvia ácida, que a su vez es responsable de la contaminación del agua y los suelos y, por tanto, de los ecosistemas.

Cuando estábamos en casa, confinados, la calidad del aire mejoraba, muy probablemente porque no utilizábamos los transportes como antes. La calidad del aire es un factor importante para la salud humana y el equilibrio de los ecosistemas. Los datos de este año ya mostraban que la calidad del aire está empeorando con respecto a los dos últimos años.

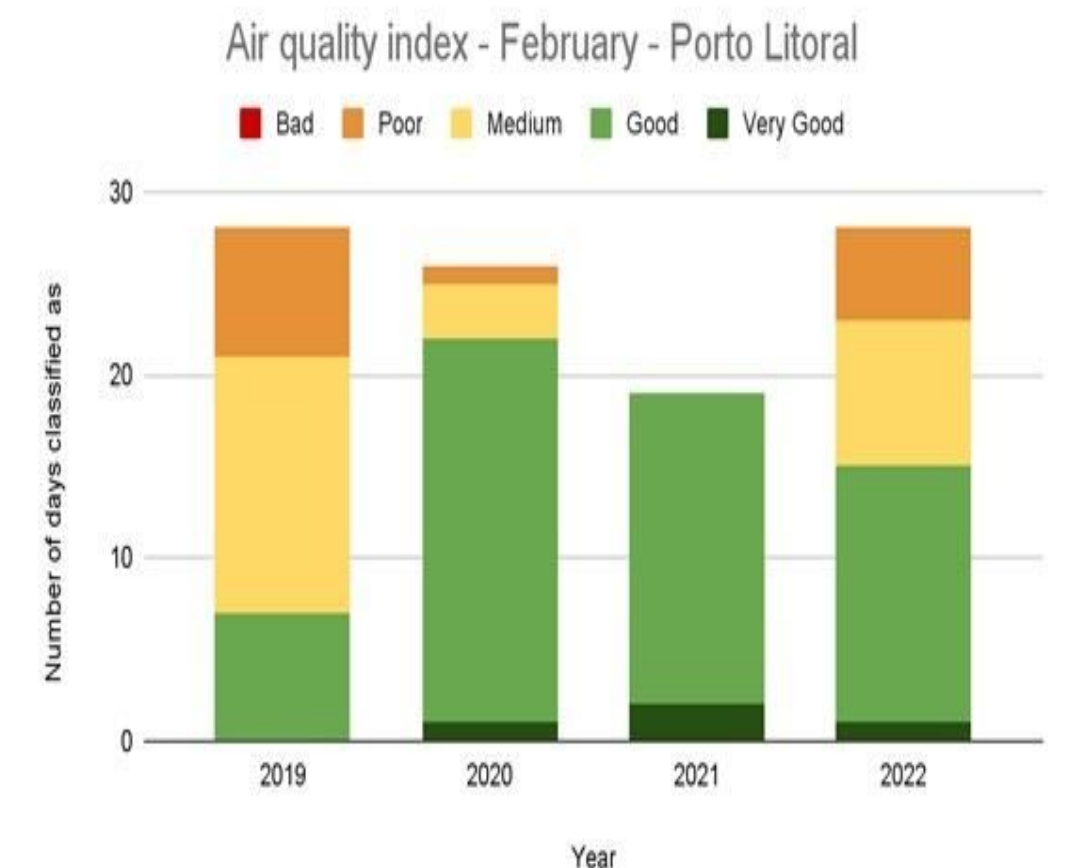


Figura 2: Figura 1 - Gráfico del índice de calidad del aire en febrero de varios días en la región de Porto Litoral.

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



Figura 3: Figura 3 - Índice de calidad del aire durante los tres primeros meses del año 2020 y 2022 en la región de Porto Litoral.

4 - ¿Qué acciones puede realizar cada persona para contribuir a mejorar el índice de calidad del aire?
Deberíamos intentar utilizar más la energía solar y usar menos coches/vehículos que emitan humo. Deberíamos intentar utilizar más coches eléctricos o transportes basados en hidrógeno porque no emiten contaminantes atmosféricos.

Figura 1: