



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



Gărzile de securitate Atmosphere
Școala secundară Inês de Castro

RESEARCH QUESTION

Cum dăunează poluarea atmosferei sănătății și bunăstării populației din Porto și Gaia?

SUMMARY OF PROJECT

Este necesar să se studieze poluarea atmosferică în Porto/Gaia pentru bunăstarea populației și a animalelor. Porto este un oraș foarte aglomerat, atât din punct de vedere al numărului de persoane, cât și din punct de vedere al mașinilor și al altor vehicule care provoacă trafic, care este unul dintre cei mai mari contribuitori la poluarea atmosferică. Fabricile sunt, de asemenea, un alt mare contributor, deoarece acestea degajă mult fum.

MAIN RESULTS

Colectarea datelor din surse profesionale

Am colectat date de pe site-ul Qualar cu privire la numărul de date clasificate ca fiind foarte bune, bune, medii, slabe și proaste în ceea ce privește indicele de calitate a aerului pentru regiunea Porto Litoral.

Din figura 1, se poate observa că în februarie 2019 calitatea aerului a avut zile mai proaste decât în anii următori. Cel mai bun an din punct de vedere al calității aerului a fost anul 2021, în care au existat doar zile clasificate ca fiind bune și foarte bune. Anul acesta, în 2021, am fost acasă, în carantină. În 2022, anul în curs, am avut zile bune și medii, dar am avut din nou mai multe zile clasificate ca Mediu și Slab.

Din figura 2, putem concluziona că, începând cu luna martie 2020, se înregistrează o scădere a numărului de zile clasificate ca fiind slabe și rele. La 2 martie (luna 4) 2020, pandemia COVID-19 a început oficial în Portugalia și, începând cu 12 martie, școlile au suspendat activitățile de predare la clasă. Începând cu 18 martie, este decretată starea de urgență pentru 15 zile, care include internarea obligatorie.

Pentru a compara nivelurile din primele 3 luni ale anului 2020 cu cele din primele 3 luni ale anului 2022, au fost preluate și datele din figura 3. Comparând fiecare lună din anul 2020 cu cea din anul 2022, se poate concluziona că aerul s-a înrăutățit foarte mult acum și este foarte diferit față de cel din 2020, când a avut loc izolarea covârșitoare. În anul 2020, aerul a fost clasificat în principal ca fiind bun și foarte bun, iar acum, indicele de calitate a aerului include și zile clasificate ca fiind medii, slabe și proaste (martie 2022), probabil pentru că nu mai suntem confinați.

Concluzii

Mai multe studii au arătat corelații între expunerea la poluanții atmosferici și morbiditatea și mortalitatea datorate bolilor respiratorii și cardiovasculare. Calitatea aerului are, de asemenea, un impact asupra mediului, în special asupra încălzirii globale și este responsabilă de ploile acide, care, la rândul lor, sunt responsabile de contaminarea apei și a solurilor și, prin urmare, a ecosistemelor.

Când eram acasă, în condiții de izolare, calitatea aerului s-a îmbunătățit, cel mai probabil pentru că nu am mai folosit mijloacele de transport ca înainte. Calitatea aerului este un factor important pentru sănătatea oamenilor și pentru echilibrul ecosistemelor. Datele din acest an au arătat deja că calitatea aerului se înrăutățește față de ultimii 2 ani.

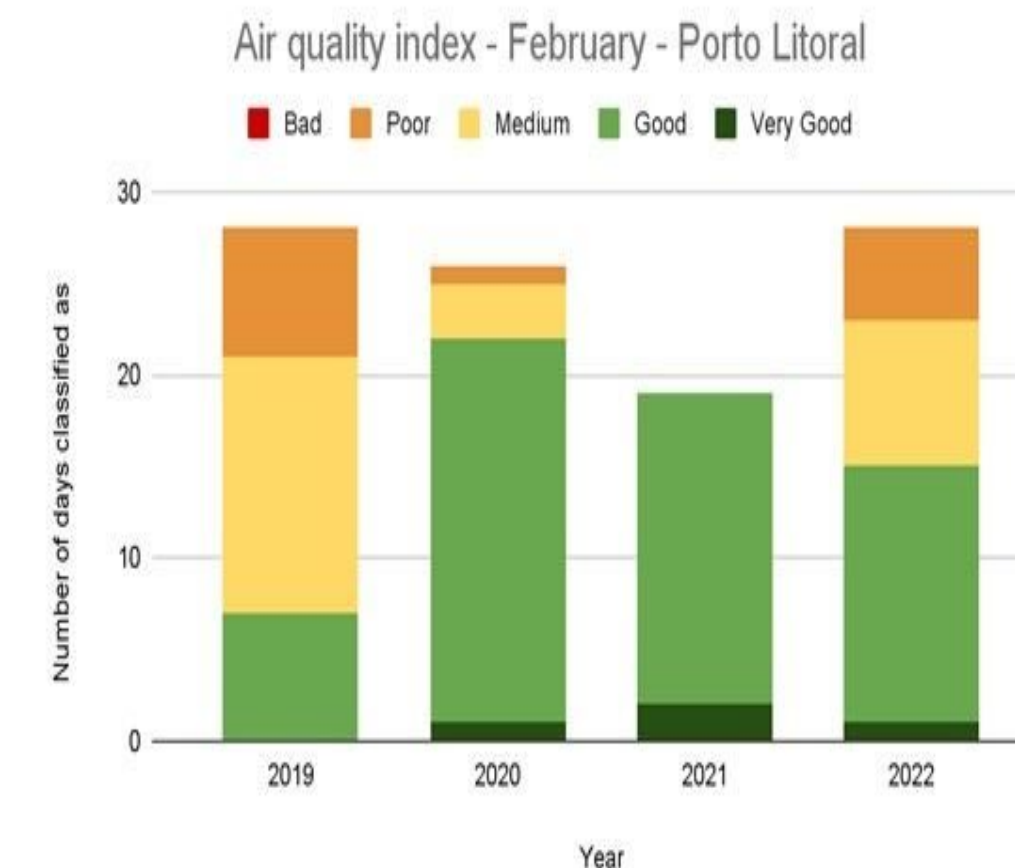


Figura 2: Figura 1 - Graficul indicelui de calitate a aerului în luna februarie pentru mai multe zile în regiunea Porto Litoral.

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM

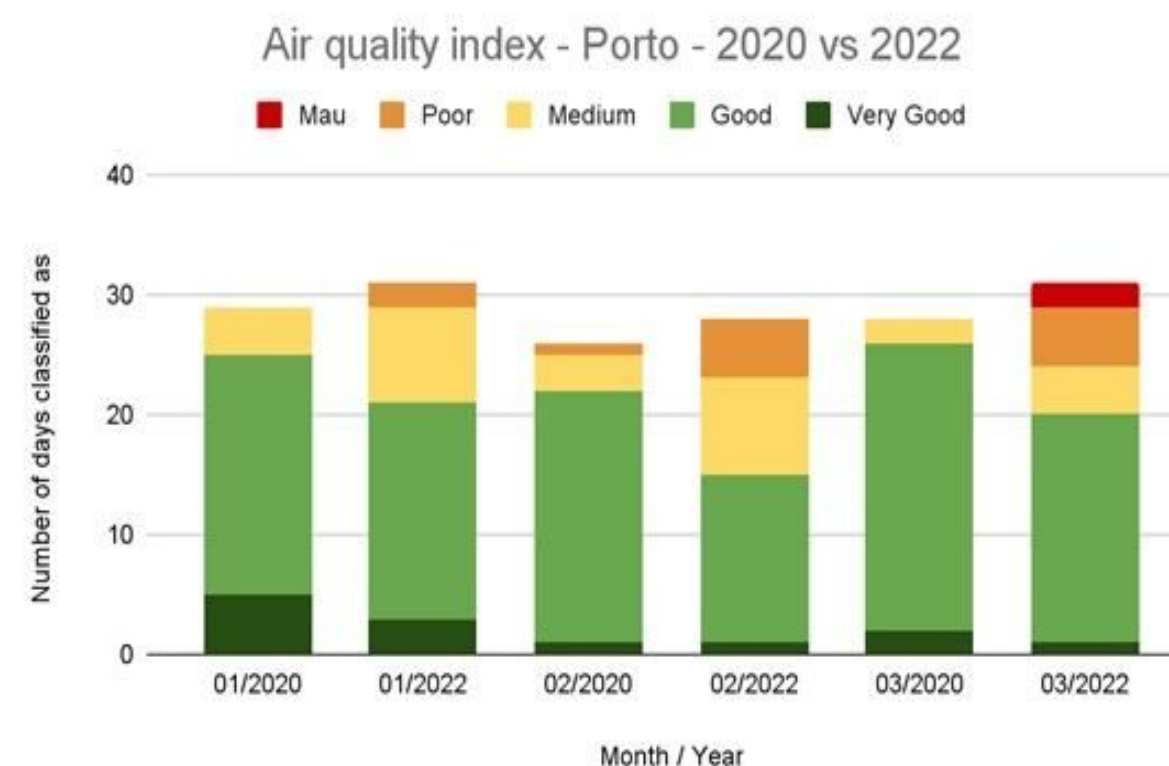


Figura 3: Figura 3 - Indicele de calitate a aerului în primele trei luni ale anilor 2020 și 2022 în regiunea Porto Litoral.

4 - Ce acțiuni poate face fiecare persoană pentru a contribui la un indice mai bun al calității aerului?

Ar trebui să încercăm să folosim mai mult energia solară și să folosim mai puține mașini/vehicule care degajă fum. Ar trebui să încercăm să folosim mai multe mașini electrice sau mijloace de transport pe bază de hidrogen, deoarece acestea nu eliberează poluanți atmosferici.

Figura 1: