



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



Atmosfære Sikkerhedsvagter
Escola Secundária Inês de Castro

RESEARCH QUESTION

Hvordan skader luftforureningen sundheden og velfærden for Portos og Gaias befolkning?

SUMMARY OF PROJECT

Det er nødvendigt at undersøge luftforureningen i Porto/Gaia af hensyn til befolkningens og dyrenes velfærd. Porto er en meget travl by, både hvad angår mennesker og biler og andre køretøjer, der forårsager trafik, som er en af de største bidragydere til den atmosfæriske forurening. Fabrikker er også en stor bidragyder, da de udleder en masse røg.

Figur 1:

MAIN RESULTS

Dataindsamling fra professionelle kilder

Vi har indsamlet data fra Qualars hjemmeside om antallet af data, der er klassificeret som Meget god, God, Middel, Dårlig og Dårlig i forhold til luftkvalitetsindekset for Porto Litoral-regionen.

Fra figur 1 kan vi se, at luftkvaliteten i februar 2019 havde dårligere dage end i de følgende år. Det bedste år med hensyn til luftkvalitet var 2021, hvor der kun var dage, der blev klassificeret som gode og meget gode. Dette år, i 2021, var vi hjemme, i karantæne. I 2022, det nuværende år, havde vi gode og gennemsnitlige dage, men fik flere dage klassificeret som Medium og Dårlig igen.

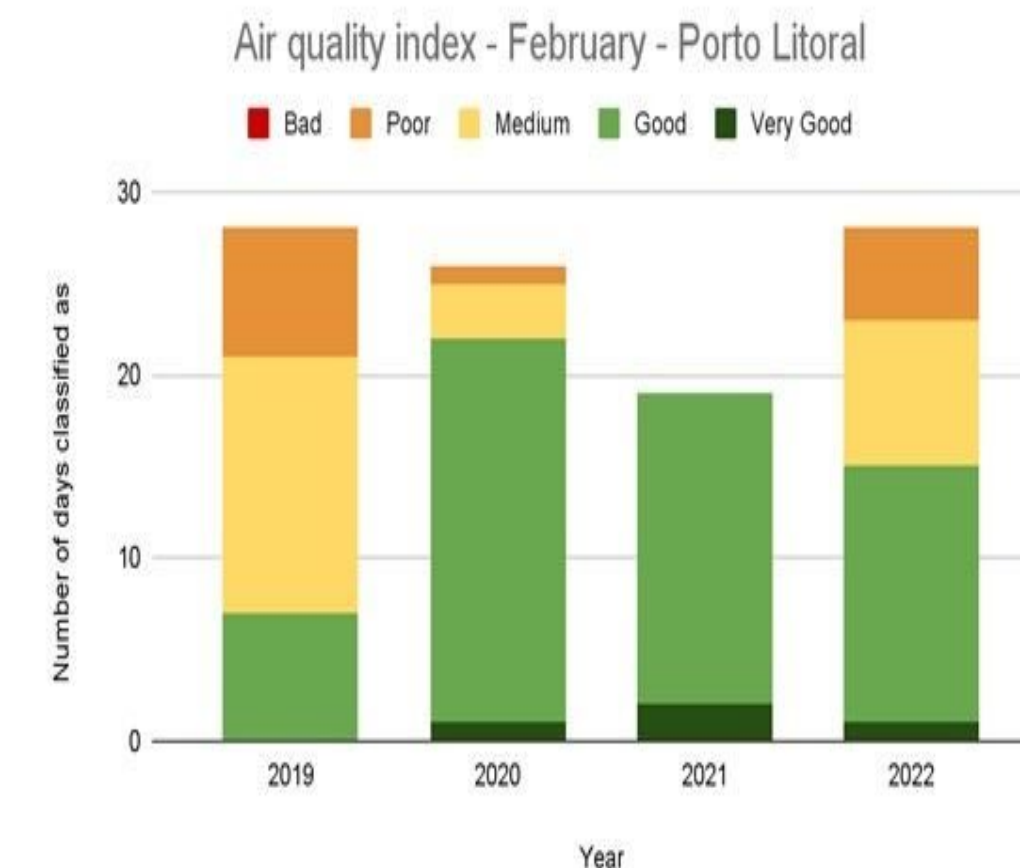
Fra figur 2 kan vi konkludere, at der fra marts 2020 er et fald i antallet af dage, der klassificeres som dårlige og dårlige. Den 2. marts (måned 4) 2020 startede COVID-19-pandemien officielt i Portugal, og siden den 12. marts har skolerne indstillet undervisningen i klasseværelserne. Fra den 18. marts er der indført undtagelsestilstand i 15 dage, hvilket inkluderer obligatorisk indespærring.

For at sammenligne niveauerne i de første 3 måneder af år 2020 med de første 3 måneder af år 2022, blev dataene i figur 3 også hentet. Når man sammenligner hver måned i år 2020 med år 2022, kan man konkludere, at luften er blevet meget dårligere nu, og at den er meget forskellig fra den covide indespærring i 2020. I 2020 blev luften hovedsageligt klassificeret som god og meget god, og nu omfatter luftkvalitetsindekset også dage, der er klassificeret som middel, dårlig og dårlig (marts 2022), sandsynligvis fordi vi ikke længere er indespærret.

Konklusioner

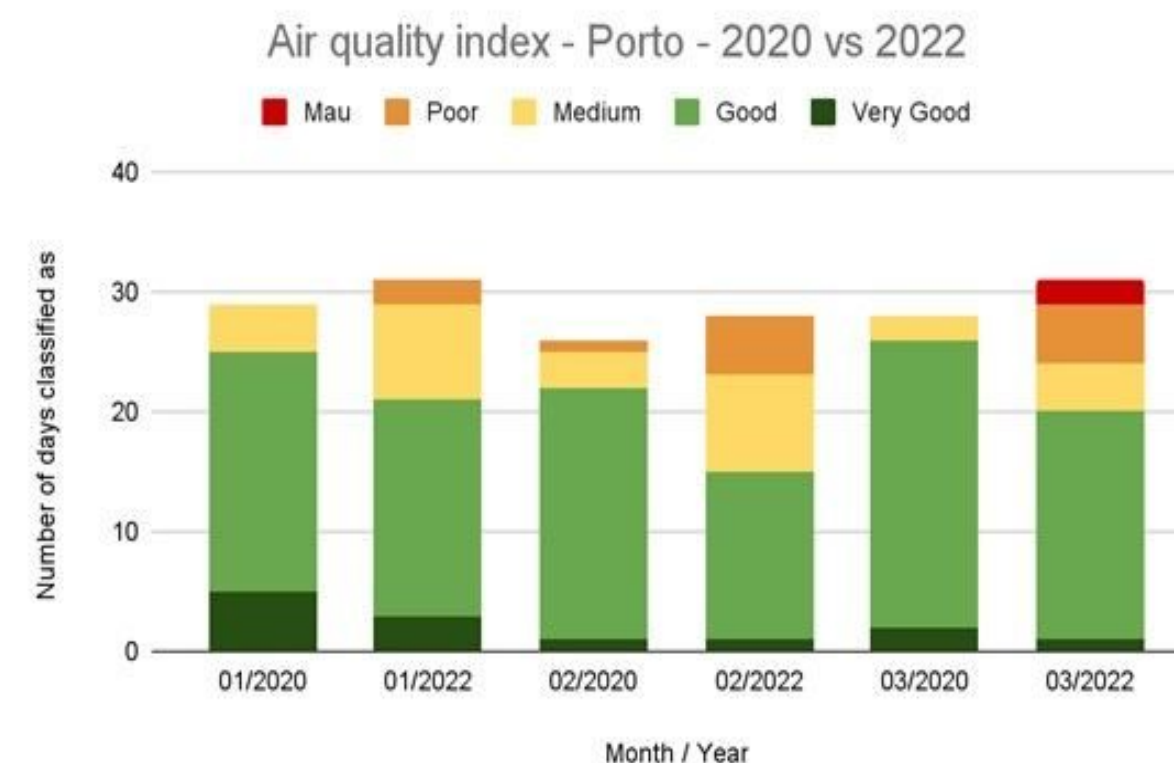
Flere undersøgelser har vist sammenhænge mellem eksponering for luftforurenende stoffer og sygelighed og dødelighed som følge af luftvejssygdomme og hjerte-kar-sygdomme. Luftkvaliteten påvirker også miljøet, især den globale opvarmning, og er ansvarlig for syrerregn, som igen er ansvarlig for forurening af vand og jord og dermed økosystemer.

Da vi var hjemme, blev luftkvaliteten bedre, sandsynligvis fordi vi ikke brugte transportmidler, som vi plejede. Luftkvaliteten er en vigtig faktor for menneskers sundhed og økosystemernes ligevægt. Data fra i år viser allerede, at luftkvaliteten er blevet værre end i de sidste to år.



Figur 2: Figur 1 - Graf over luftkvalitetsindekset i februar for flere dage i Porto Litoral-regionen.

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



Figur 3: Figur 3 - Luftkvalitetsindeks i de første tre måneder af år 2020 og 2022 i Porto Litoral-regionen.

4 - Hvad kan hver enkelt person gøre for at bidrage til et bedre luftkvalitetsindeks?

Vi bør forsøge at bruge solenergi mere og bruge færre biler/køretøjer, der udleder røg. Vi bør forsøge at bruge flere elbiler eller brintbaseret transport, fordi de ikke udleder luftforurenende stoffer.