



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



Grupo investigación de 5º y 6º
Offentlig skole Marcelo Gago

RESEARCH QUESTION

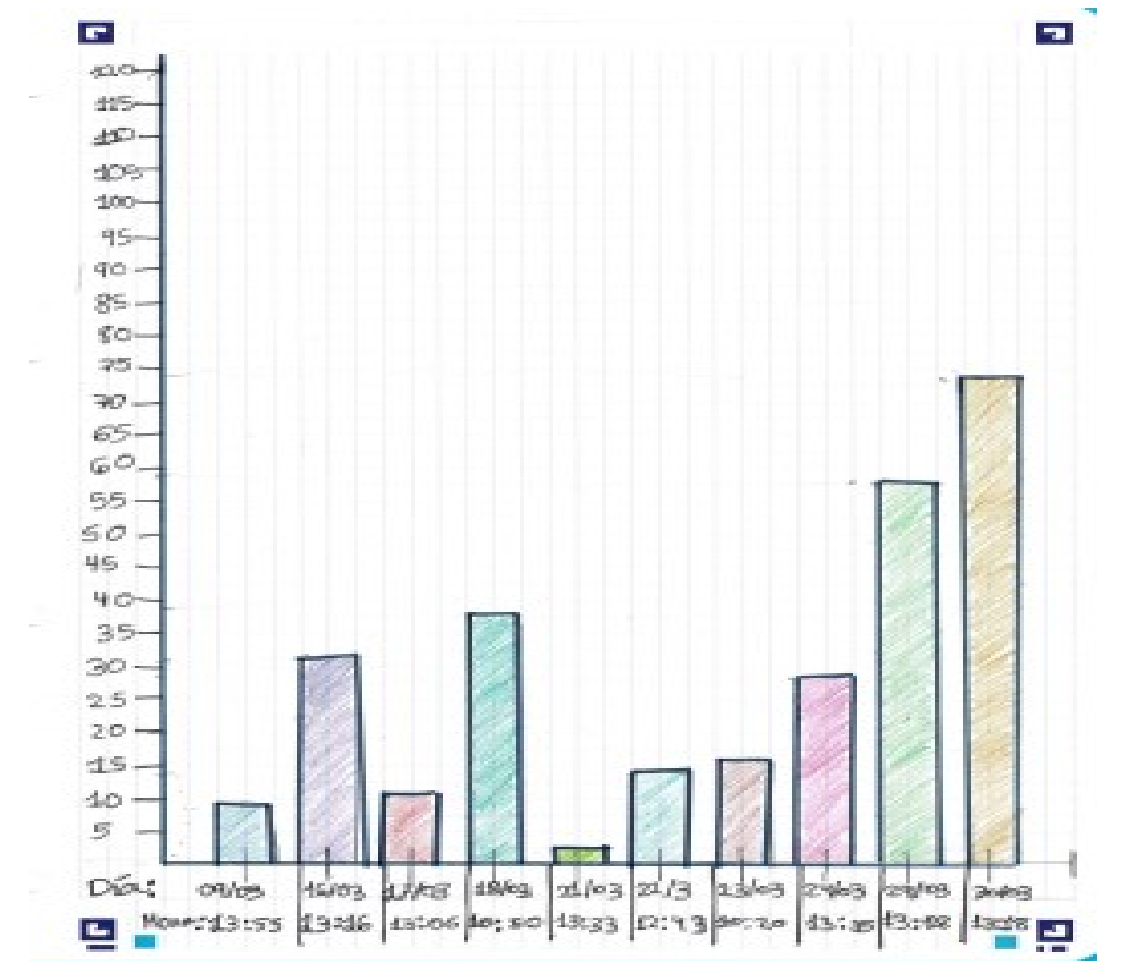
Kan klimaforandringer påvirke luftkvaliteten i byen?

SUMMARY OF PROJECT

I månederne fra JANUAR til APRIL 2022 har vi taget luftkvalitetsdata med udstyr med TemTop-måleren og registreret dem i logbøgerne efter datoer, tidspunkter og parametre. I de dage, hvor der var variationer, både for og imod, konsulterede vi MITECO - ICA's hjemmeside på delstatsniveau. Disse indikatorer gav os den første idé om, hvilke stoffer der påvirkede eller forbedrede vores luftkvalitet. Samtidig konsulterede vi data fra uddannelsescentrets meteorologiske station (IAVILS11), og til sidst ledte vi efter flere data for disse datoer fra Copernicus-projektets SENTINEL 5P-satellit fra EOBrowser.

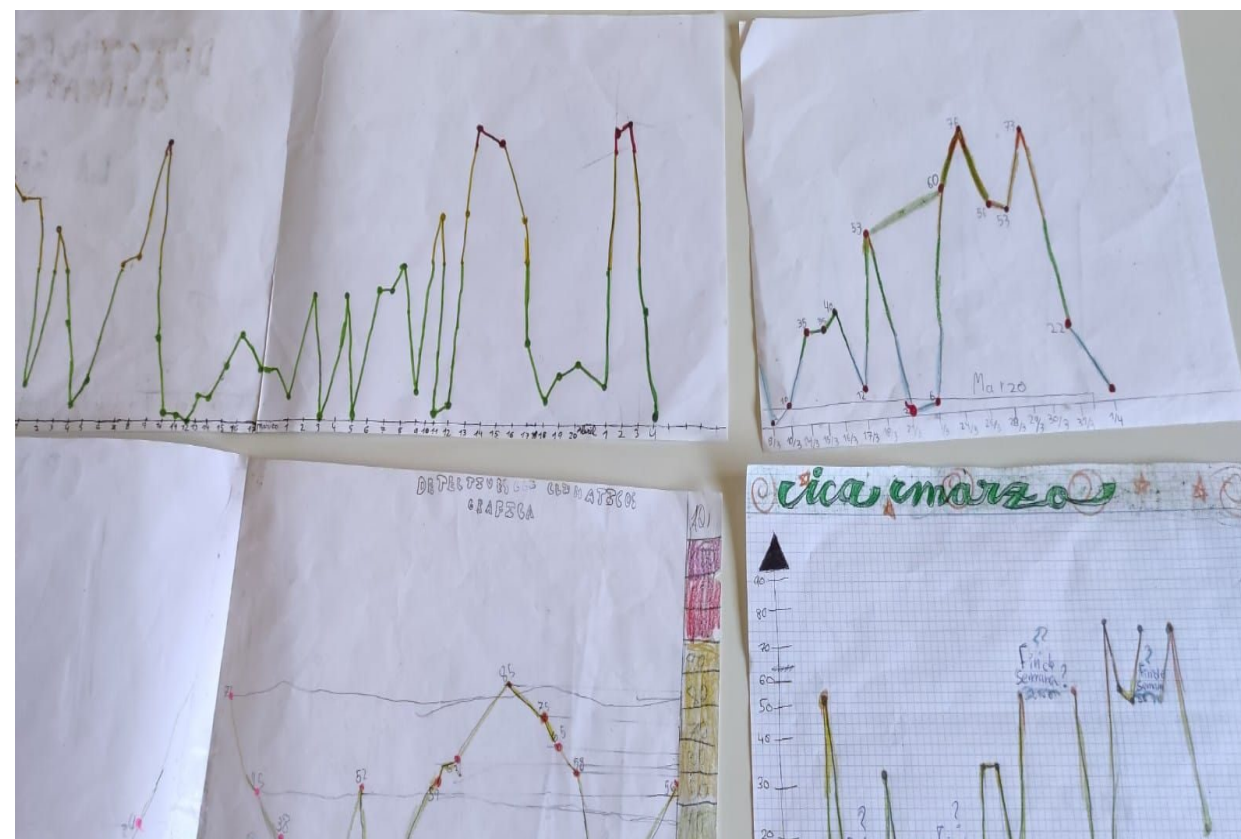
MAIN RESULTS

Vi fandt ud af, at luftkvalitetsindekset varierer meget hurtigt, selv på den samme dag. Når vi ser på MITECOs grafer, bruger vi NO2 som en sporforurenende gas og partikeltæthed som værdier, der indikerer menneskelig aktivitet i byen i forhold til timerne. Den øgede variation falder sammen med starten på arbejdsdagen og stigningen i trafik og industriel aktivitet. Takket være SENTINEL 5P har vi verificeret, at disse gasser kan akkumuleres, indtil de når de øverste lag af atmosfæren. Og at de kan blive der og bevæge sig fra den ene side til den anden. Ved at konsultere nedbørsdata fra vores vejstation (IAVILS11) har vi verificeret, at luftkvaliteten i byen forbedres, hver gang der falder regn.



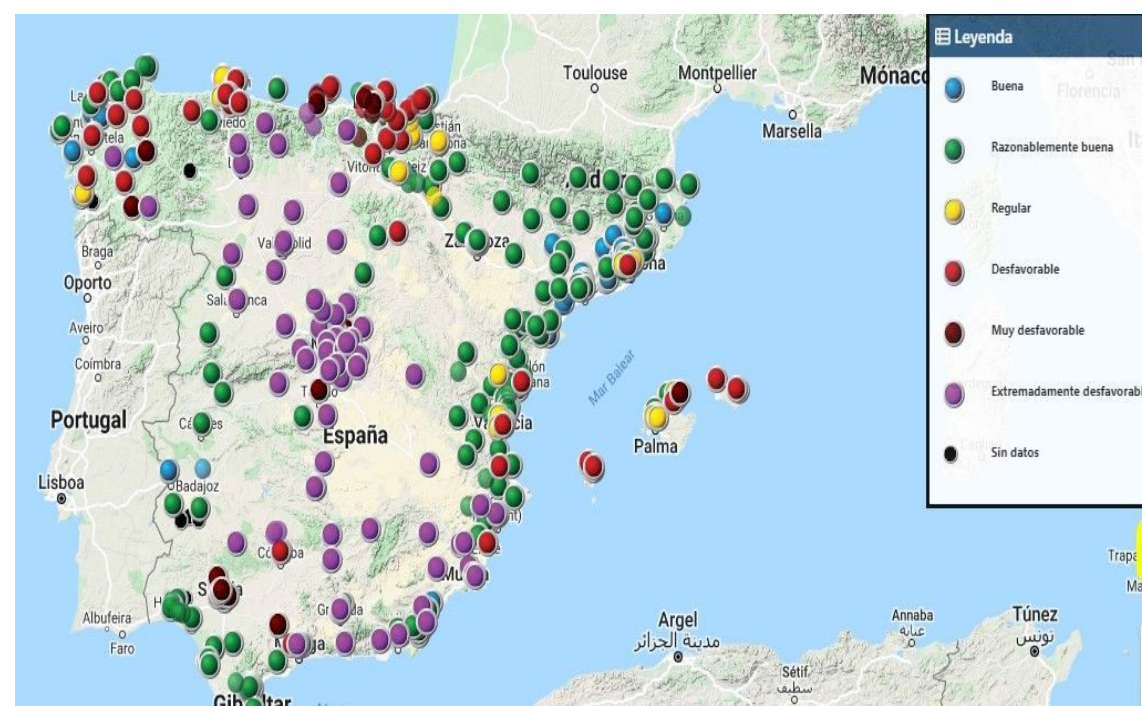
Figur 2: Eksempler på grafer over variationer i AQI-værdien efter datoer

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



Figur 3: Eksempler på grafer over variationer i AQI-værdien efter datoer

Vi skal reducere de forurenende gasser for at få en bedre luftkvalitet. Det er meget vigtigt at reducere antallet af bilture i byen og bruge andre mindre forurenende transportmidler. Det ville være nyttigt at have information om luftkvalitet på paneler til borgerne og at have et system med advarsler eller alarmer, der forhindrer eksponering for forurenende stoffer afhængigt af tidspunkt eller område. At fremme telearbejde, når det er muligt, forbedrer luftkvaliteten ved at undgå rejser. De mest forurenende industrier bør håndtere og filtrere deres gasser afhængigt af vejrforholdene. En større viden om dette problem generelt og oplysningskampagner vil forbedre luftkvaliteten, hvis anbefalingerne følges, så man undgår at tilføre flere forurenende stoffer.



Figur 1: ICA luftkvalitetsindeks, fra MITECO (Ministeriet for Økologisk Omstilling) 03/15/2022 - Calima episode,