



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



Grupul de cercetare de 5° și 6°
Școală publică Marcelo Gago

RESEARCH QUESTION

Pot afecta schimbările climatice calitatea aerului din oraș?

SUMMARY OF PROJECT

În lunile IANUARIE - APRILIE 2022, am prelevat date privind calitatea aerului cu ajutorul echipamentului cu contor TemTop și le-am înregistrat în jurnalele de bord pe date, ore și parametri. În zilele în care au existat variații, atât pro cât și contra, am consultat site-ul MITECO - ICA la nivel de stat. Acești indicatori ne-au dat o primă idee despre ce agenți afectează sau îmbunătățesc calitatea aerului. În același timp, am consultat datele de la stația meteorologică a centrului educațional (IAVILS11) și în final am căutat mai multe date pentru acele date de la satelitul SENTINEL 5P din cadrul proiectului Copernicus de la EOBrowser.

MAIN RESULTS

Am constatat că indicele de calitate a aerului variază foarte repede, chiar și în aceeași zi. Privind graficele MITECO, folosim NO₂ ca gaz poluant în urme și densitatea particulelor ca valori care indică activitatea umană în oraș în funcție de ore. Variația sa crescută coincide cu începutul zilei de lucru și cu creșterea traficului și a activității industriale. Datorită SENTINEL 5P, am verificat că aceste gaze se pot acumula până când ajung în straturile superioare ale atmosferei. Și că pot rămâne acolo, deplasându-se dintr-o parte în alta. Consultând datele privind precipitațiile de la stația noastră meteo (IAVILS11) am verificat că, ori de câte ori plouă, calitatea aerului din oraș se îmbunătățește.

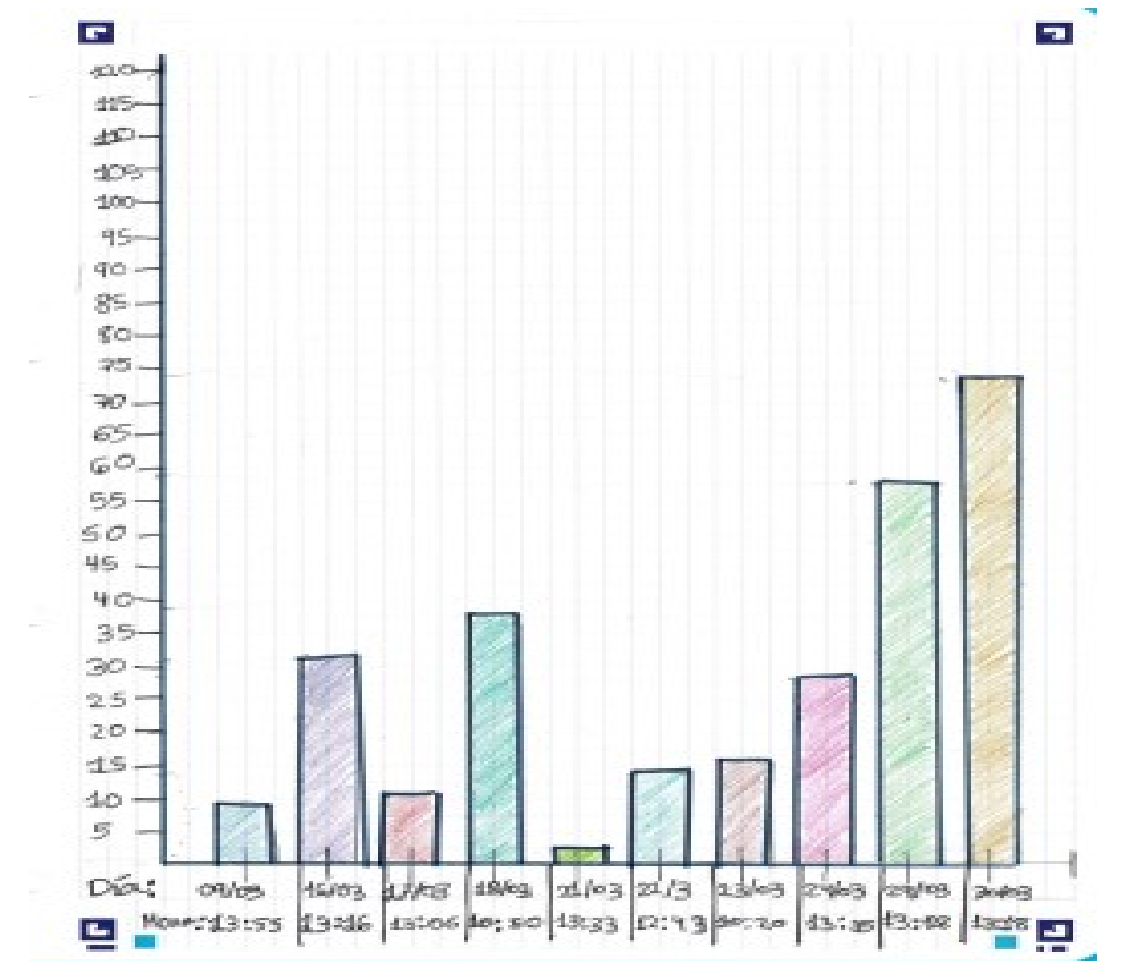


Figura 2: Exemple de grafice ale variațiilor valorii AQI în funcție de date

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM

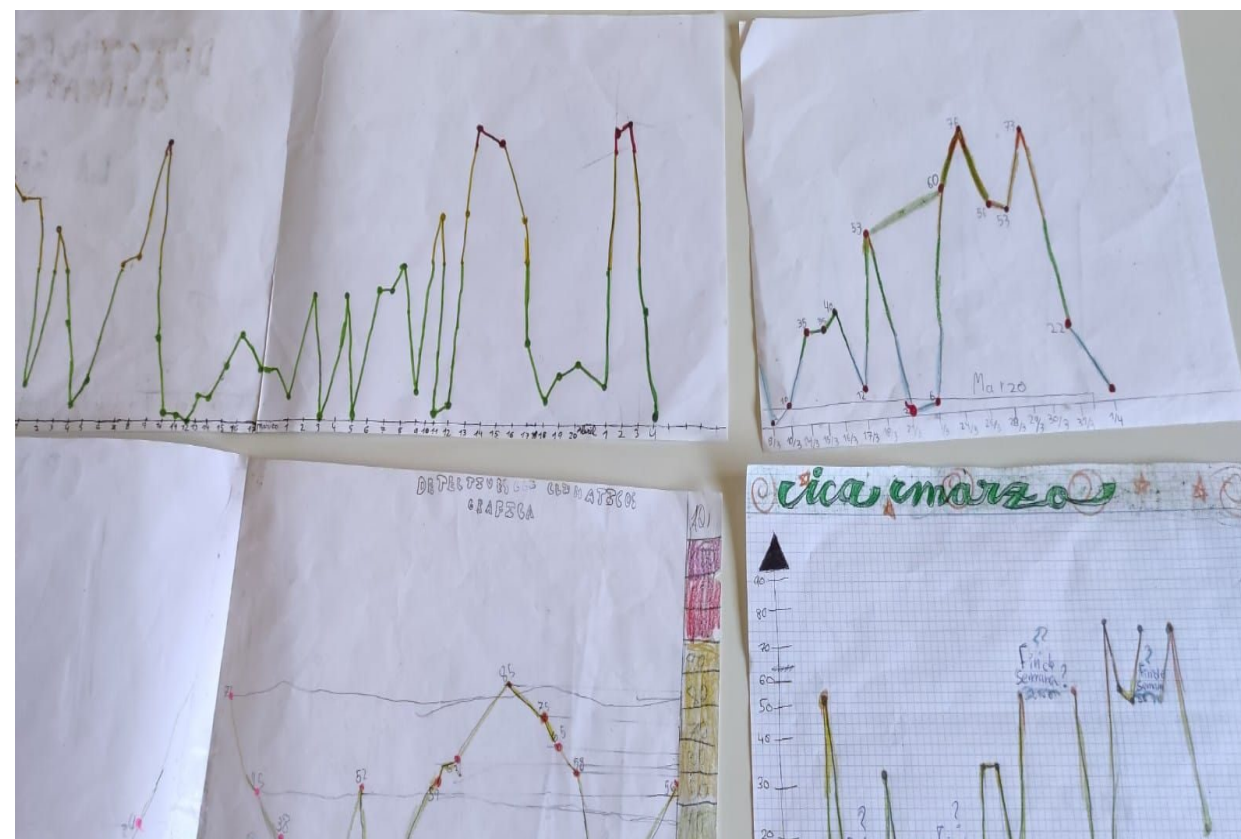


Figura 3: Exemple de grafice ale variațiilor valorii AQI în funcție de date

Trebuie să reducem gazele poluante pentru a avea o mai bună calitate a aerului. Este foarte important să reducem deplasările cu mașina în oraș și să folosim alte mijloace de transport mai puțin poluante. Ar fi util să avem informații despre calitatea aerului pe panouri pentru cetățeni și să avem un sistem de avertismente sau alerte care să prevină expunerea la poluanți în funcție de oră sau zonă. Promovarea teleworkingului ori de câte ori este posibil îmbunătățește calitatea aerului prin evitarea deplasărilor. Industriile cele mai poluante ar trebui să-și gestioneze și să-și filtreze gazele în funcție de condițiile meteorologice. O mai bună cunoaștere a acestei probleme în general și campanii de conștientizare ar îmbunătăți calitatea aerului, dacă recomandările sunt urmate pentru a evita adăugarea de agenți poluanți.

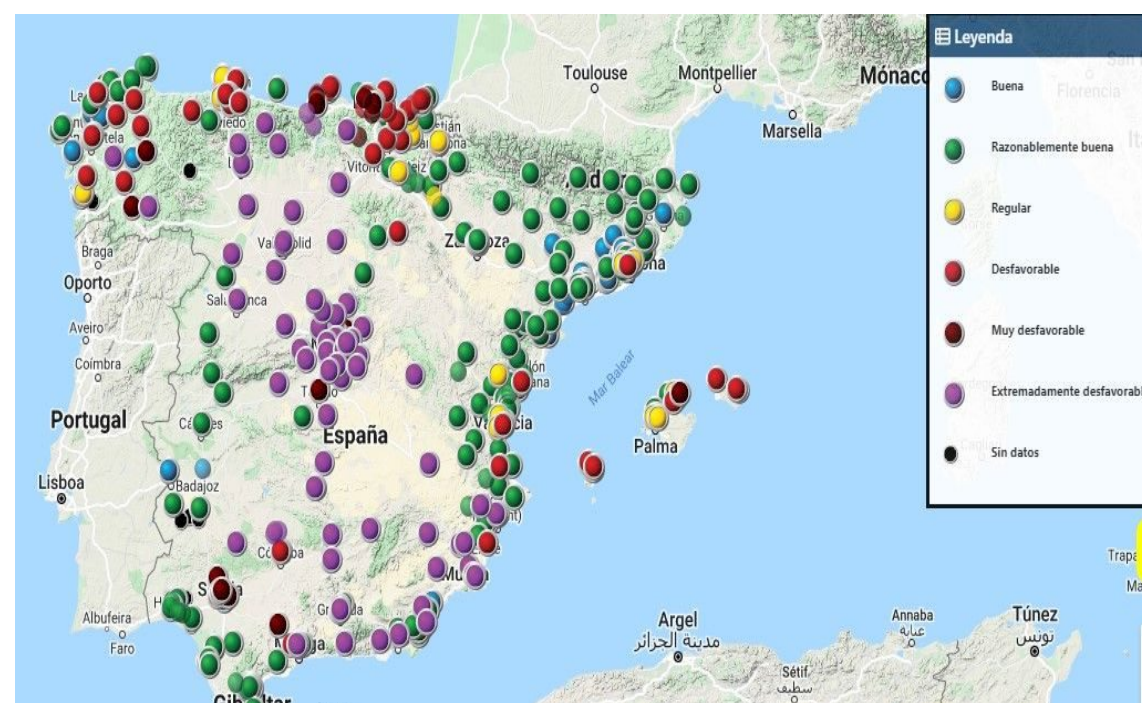


Figura 1: Indicele ICA de calitate a aerului, de la MITECO (Ministerul Tranziției Ecologice) 03/15/2022 - episodul