



CLIMATE DETECTIVES 2020 – 2021

CAMARATE SOB INVESTIGTIGAÇÃO!

Kom ihåg att undersöka!
Agrupamento de Escolas de Camarate - Loures



RESEARCH QUESTION

Varför förändras klimatet under perioder av fångenskap?

SUMMARY OF PROJECT

Flera studier har visat att det i själva verket har skett tillfälliga minskningar av utsläppen av förorenande gaser under inneslutningsperioderna. Baserat på den forskning vi utfört har vi valt ut två föroreningar (NO₂ och PM₁₀) för att mäta och klassificera luftkvaliteten i Camarate-regionen. Vi fann att förekomsten i luften av ultrafina partiklar (t.ex. PM₁₀) från flygplan är dåligt för vår hälsa. När det gäller gränsvärden för luftkvalitet för NO₂ finns de, men inte för NO eller NO_x. Det finns naturliga källor till NO₂ (skogsbränder och blixtnedslag) och artificiella källor, t.ex. förbränning av fossila bränslen och biomassa. NO_x-utsläpp är en viktig föregångare till sekundära partiklar. Vi valde de månader då människor var instängda på grund av covid-19-pandemin, mars, april och maj 2020, i jämförelse med samma period 2019. Vi letade efter antalet flygningar från Lissabons flygplats före och efter begränsningen (källa till direkt förorening) och relaterade till lokala mätningar och satellitmätningar under den perioden.

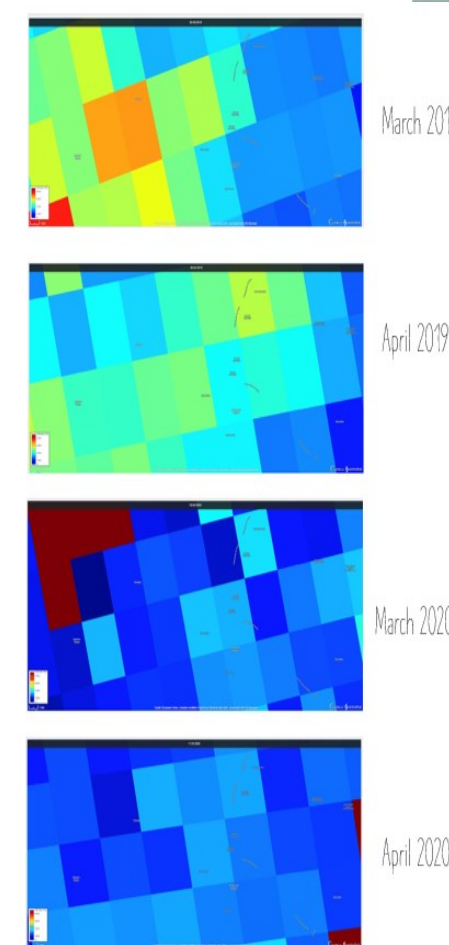


Figur 1: Med tanke på närheten mellan Lissabons flygplats och vår skola är det möjligt att upptäcka ett tecken på

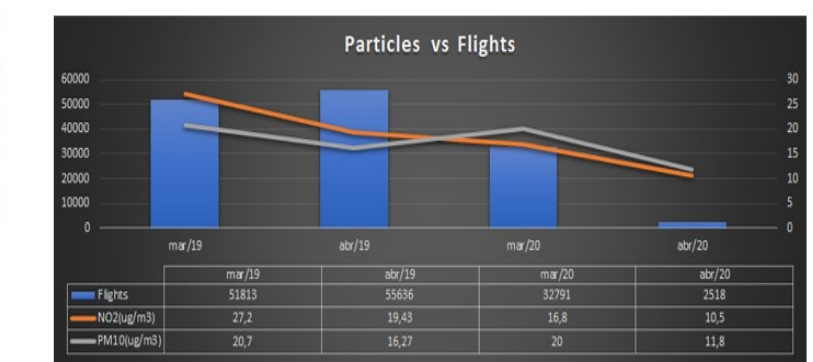
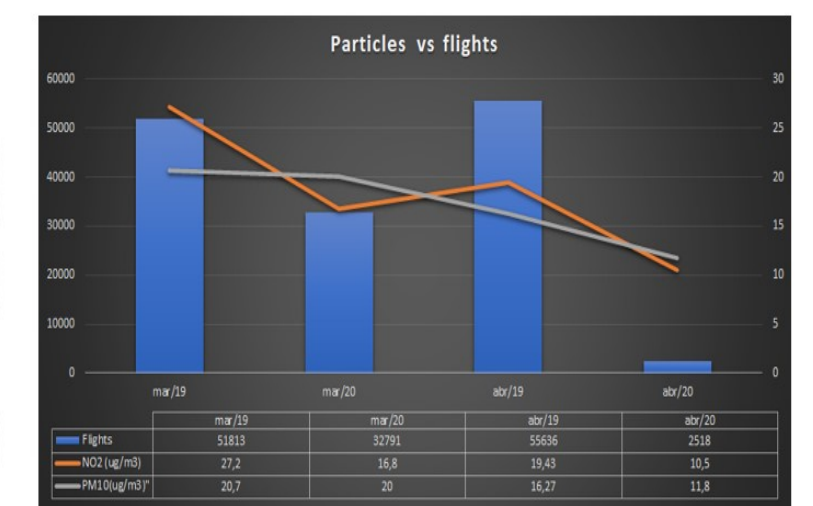
MAIN RESULTS

Genom de bilder som samlats in av Sentinel 5p på EO Browser var det möjligt att verifiera genom tidskapslarna att det fanns en minskning av NO₂-koncentrationen under pandemin. När vi analyserar de lokala uppgifterna från Europeiska miljöbyrån, om PM₁₀- och NO₂-partiklar, drar vi slutsatsen att: om man jämför samma månad mars under olika år (före covid och covidperioden), finns det en minskning av koncentrationen av gaser och PM₁₀-partiklar, liksom en minskning av antalet flygningar på Lissabons flygplats. Det är emellertid också möjligt att genom diagrammet, för samma år men under olika månader (mars och april), upptäcka att koncentrationen av gaser / partiklar i allmänhet minskar, även om flygrekordet har accentuerats. Det skulle således vara nödvändigt att genomföra en analys av variationen i vägtrafiken, som registrerades under månaderna mars och april 2019, för att bättre förstå dess inflytande på regionens luftföroreningar.

Data Source: EO Browser

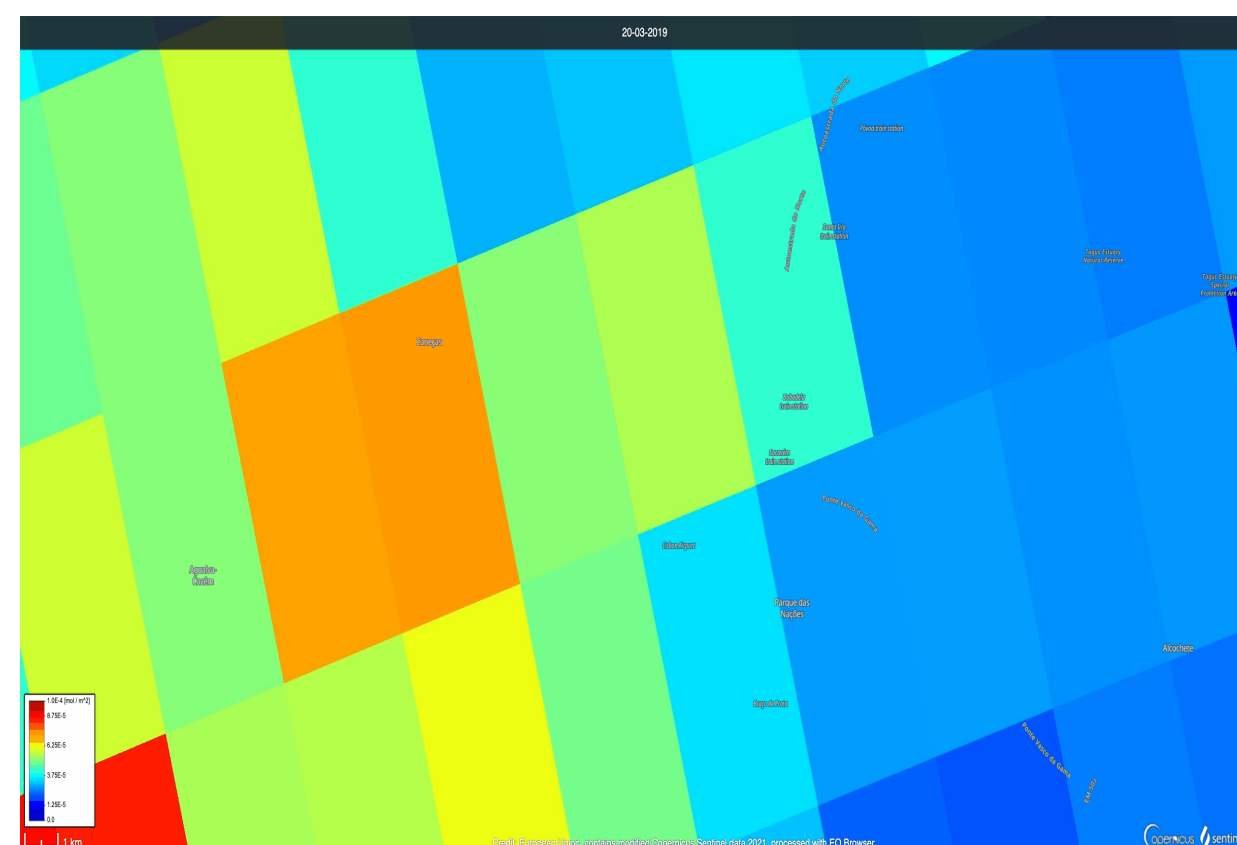


Data Source: Link: <https://www.nav.pt/nav/quem-somos/dados-de-tr%C3%A1fego/riv-lisboa-2014>
Air quality and COVID-19 — European Environment Agency (europa.eu)



Figur 2: Vi uppnådde vårt huvudmål, som var att bevisa minskningen av föroreningar i den atmosfäriska luften i Camarate-regionen.

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



Figur 3: De tidsbilder som vi skapade med bilder från EO Browser visar förändringarna före och under pandemin.

Vi sprider de resultat som uppnåts till skolgemenskapen genom publiceringen av Padlet-väggmålningen på Facebook- och Instagram-sidorna med titeln Sciences at School. Dessutom delade vi med oss av våra resultat i det nationella projektet "Acting" och publicerade en fotoreportage av Young Reporters inom ramen för det nationella programmet "Ecoescolas".