



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



EurObservadores
Instituto S do Saber

RESEARCH QUESTION

Hvad er den globale opvarmnings indvirkning på træernes udvikling?

SUMMARY OF PROJECT

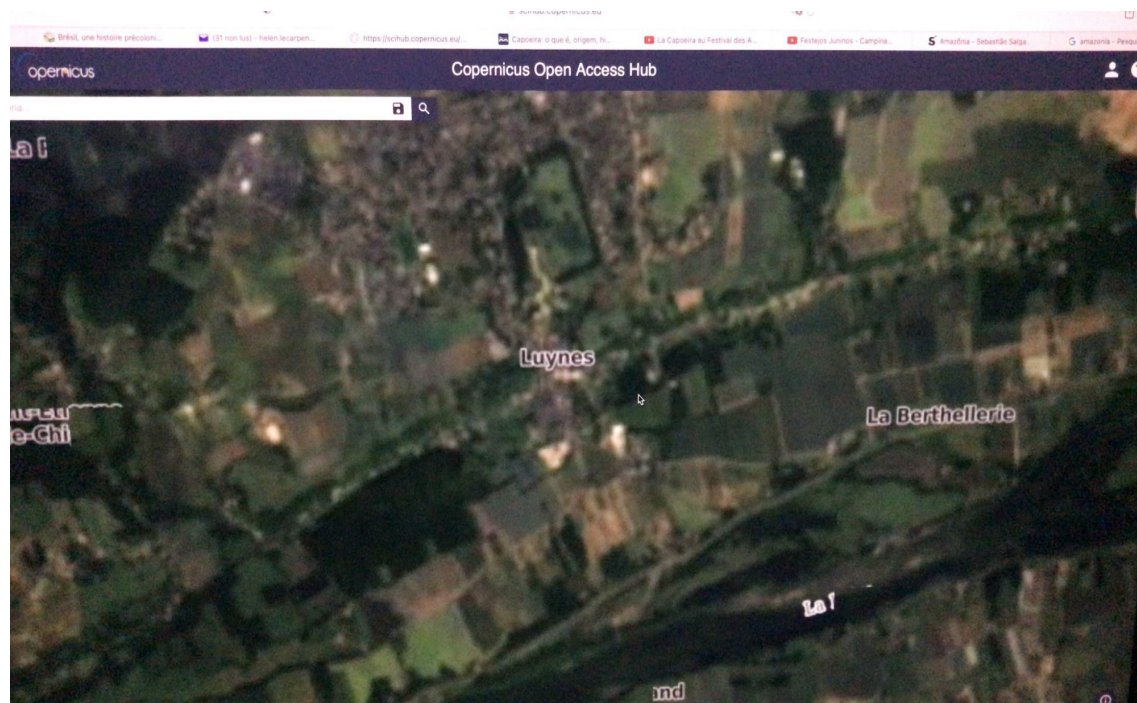
Træer giver os mad, luft og skygge. Lad os sammenligne vinter og forår på den nordlige halvkugle med sommer på den sydlige halvkugle, fra december 2021 til april 2022. Billederne af begge halvkugler, både virkelige og digitale, vil blive indsamlet af de studerende via Sentinels-satellitter.

Brugen af ESA-ressourcen "Colours on Earth in the four seasons" vil være en integreret tilgang til at håndtere påvirkningerne af træer i en given region. Vi vil tage fotografier af forskellige regioner for at have virkelige billeder at sammenligne med de tilsvarende billeder, der er taget af satellitten på dens virtuelle placering, ved hjælp af Sentinels og de digitale ressourcer i EO Browser.

Funktionen 'Time Lapse' bliver meget vigtig for os, når vi skal foretage denne sammenligning og identificere effekterne af den globale opvarmning på træerne i de regioner, som beboerne i Europa og Brasilien har identificeret.

De studerendes deltagelse i ugentlige virtuelle møder via Google Meeting med brasilianske indbyggere i Frankrig, Italien, Canada og Portugal vil give dem mulighed for at sammenligne de virkelige billeder, der er indsamlet på stedet, med de indsamlinger, der er foretaget af brasilianske studerende fra staterne Pará, Fortaleza, Goiânia, Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais og Rio Grande do Sul.

<https://photos.app.goo.gl/cZuRz5gou3ZR682NA>



Figur 1: satellit på dens virtuelle placering ved hjælp af Sentinels og de digitale ressourcer i EO Browser.

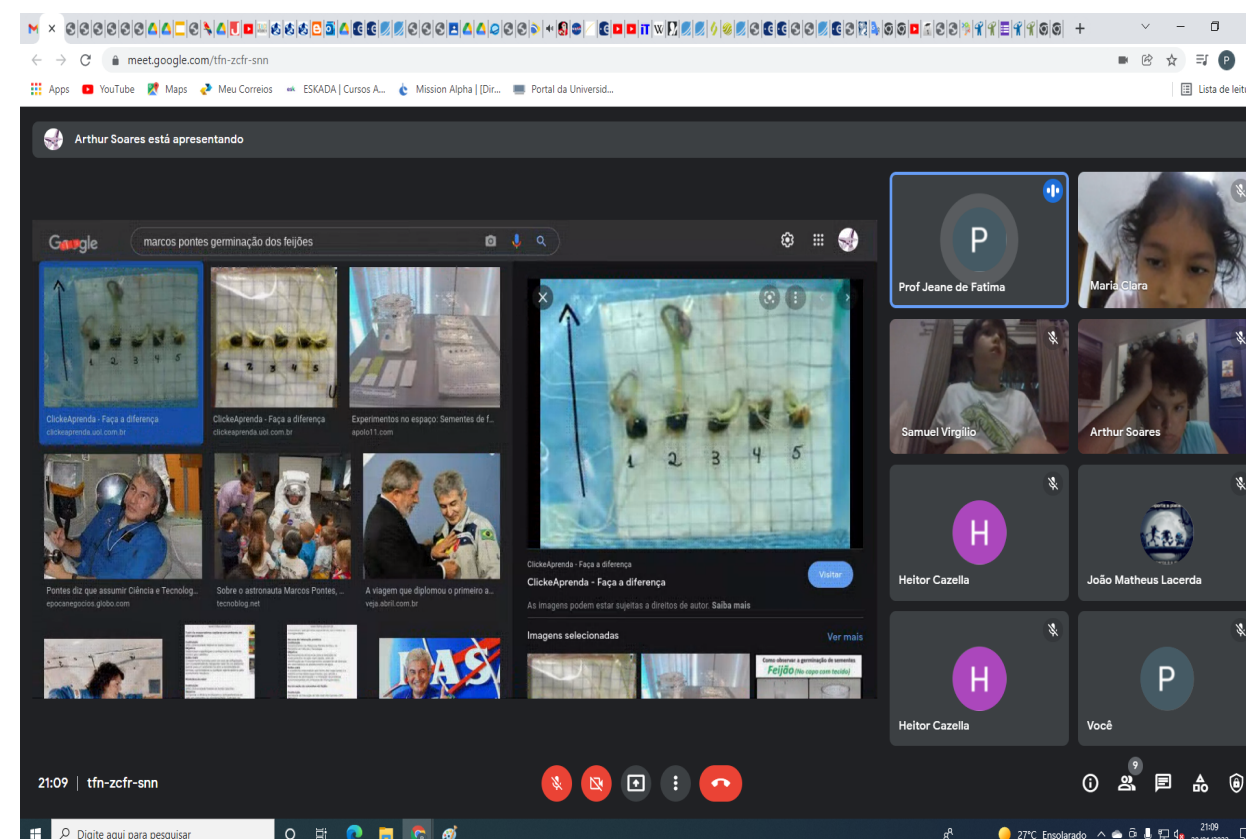
MAIN RESULTS

Hvad er den bedste jordtype til at dyrke et bønnefrø? Dette arbejde har til formål at følge bønneestænglernes udvikling i tre typer beholdere, der indeholder strandsand, jord og bomuld. De unge forskere, der udgør denne gruppe af videnskabelige undersøgelser, bor flere steder i Brasilien. Anthony fra Italien, Theo fra Frankrig og Ana fra Canada accepterede udfordringen med at følge deres udvikling i det land, hvor de bor. Virtuelle møder via google mødes ugentligt. Lokal opvarmning og mangel på mad vil være et af menneskeheden største problemer i 2050. Nøgleord: Udvikling, Observation, Virtuelle møder. INTRODUKTION Fødevarer i det 21. århundrede, vi står over for global opvarmning, klimaændringer øger jordens temperaturstigning, og madplantning bliver nødt til at blive tilpasset. At skabe muligheder for hjemmedyrkning, f.eks. den rigtige jordtype, vil gavne familien, samfundet og alle. Bønner har mange næringsstoffer og er nemme at håndtere med den rette vejledning, og etableringen af infrastruktur kan MÅL Projektet søger at give et meget specifikt syn på videnskabelig forskning, som et værktøj til at hjælpe lærere med at arbejde i grupper eller individuelt, have deres egne opdagelser, meninger og have deres egne visuelle, lyd-mæssige og taktile stimuli, der stimulerer kreativitet og teamwork. MATERIALER OG METODER Forskellige jordarter, mængden af frø, der findes. Flere lande spredt over 5 kontinenter med forskellige klimaer, jordbund og vegetation. Skelne mellem madørken og madsump Plante bønner i forskellige jorde Plante et frossent frø og et ved stuetemperatur. Hvad vil der ske? METODE Med spørgsmålet Vil min bønnestage spire? Aktiviteten med at plante og stille spørgsmål om jordtyper, klima og vegetation rundt om i verden blev gennemført. vi venter. Rommel Saiyd klarede sin udfordring med frossen og stuetempereret acerola. Langt de fleste var med på, at den frosne skulle spire først, men den stuetempererede dukkede festligt op og viste, at den var den første. Indtil videre har den frosne ikke spiret! Ana, som bor i Canada, konkluderede: "Så det er derfor, vi ikke planter noget om vinteren." Historien om cikaden og myren fungerede som indkomst for vinteren. Jeg præsenterede spiringen af <https://photos.app.goo.gl/cZuRz5gou3ZR682NA>



Figur 2: Træer i nærheden af mit hus til et herbarium

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



Figur 3: udvikling af bønnestage på ISS eksperiment brasilianske astronaut Marcos Pontes

Træer i nærheden af mit hus til at bygge et herbarium, stikke et træblad som souvenir, præsentere dets form, dets art og klassificere det som frugtbart eller med stort løv til skygge eller til at bygge huse af.

Træet kan bruges på mange forskellige måder, f.eks. til at genplante skov i afskovede områder.

Det vil være meget vigtigt at plante nye træer.

I en observation bemærkede vi, at der er steder, hvor der ikke er træer, og på dette sted er temperaturen højere.

Vi lagde mærke til kvarterer, hvor der er mange træer, og temperaturen er mere behagelig.

Kvarterer med få træer havde høje temperaturer, folk er mere trætte og mindre villige til at udføre simple aktiviteter.

<https://photos.app.goo.gl/7x16tm6e2uL1zwch7>