



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



EurObservadores
Instituto S do Saber

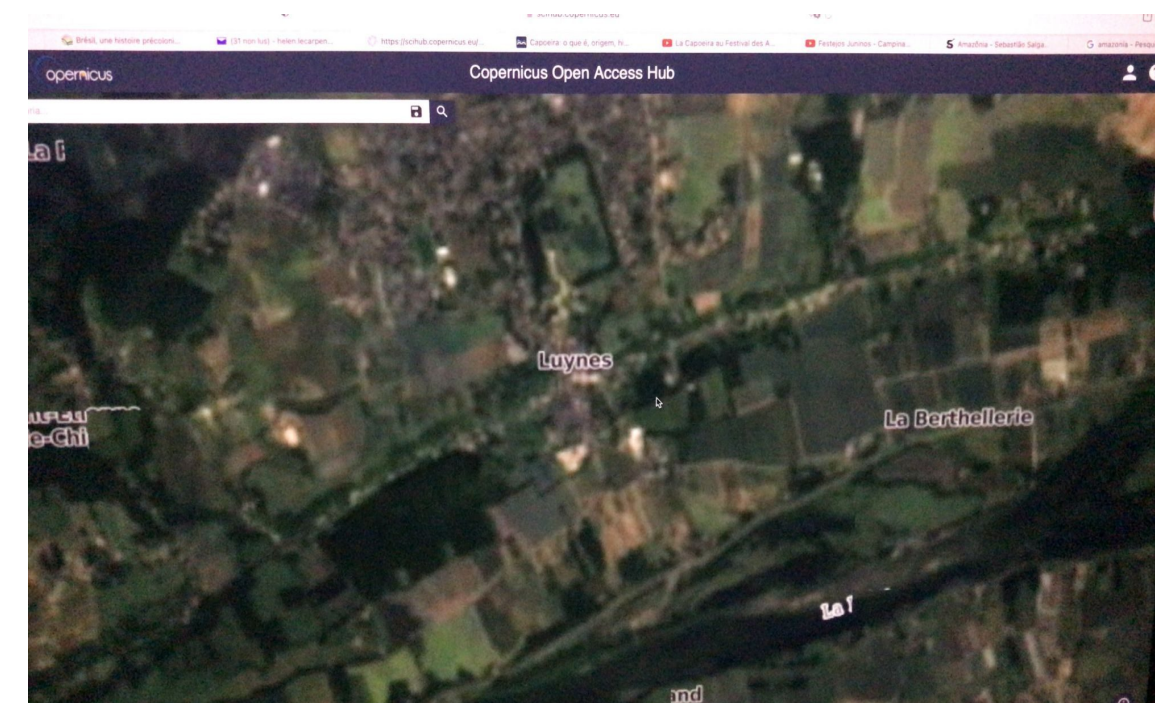
RESEARCH QUESTION

Kokį poveikį visuotinis atšilimas daro medžių vystymuisi?

SUMMARY OF PROJECT

Medžiai teikia mums maisto, oro ir pavėsį. Palyginkime žiemą ir pavasarį Šiaurės pusrutulyje su vasara Pietų pusrutulyje nuo 2021 m. gruodžio iki 2022 m. balandžio. Abiejų pusrutulių vaizdus - tikrus ir skaitmeninius - mokiniai rinks naudodami Sentinel palydovus. EKA šaltinio "Žemės spalvos keturiais metų laikais" naudojimas bus integruotas požiūris į poveikį medžiams tam tikrame regione. Fotografuosime įvairius regionus, kad turėtume realius vaizdus, kuriuos galėsime palyginti su atitinkamais palydovo virtualioje vietoje užfiksuotais vaizdais, naudodamiesi Sentinel ir EO Browser skaitmeniniais ištekliais. Funkcija "Time Lapse" bus labai svarbi, kad galėtume atlikti šį palyginimą ir nustatyti visuotinio atšilimo poveikį medžiams Europos ir Brazilijos gyventojų nurodytuose regionuose. Studentai dalyvaus kas savaitę vykstančiuose virtualiuose susitikimuose per "Google Meeting" su Brazilijos gyventojais Prancūzijoje, Italijoje, Kanadoje ir Portugalijoje ir galės palyginti realius vaizdus, gautus vietoje, su Brazilijos studentų iš Pará, Fortaleza, Goiânia, Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais ir Rio Grande do Sul valstijų surinktomis kolekcijomis.

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



1 pav: palydovą virtualioje vietoje, naudojant "Sentinel" ir skaitmeninius "EO Browser" išteklius.

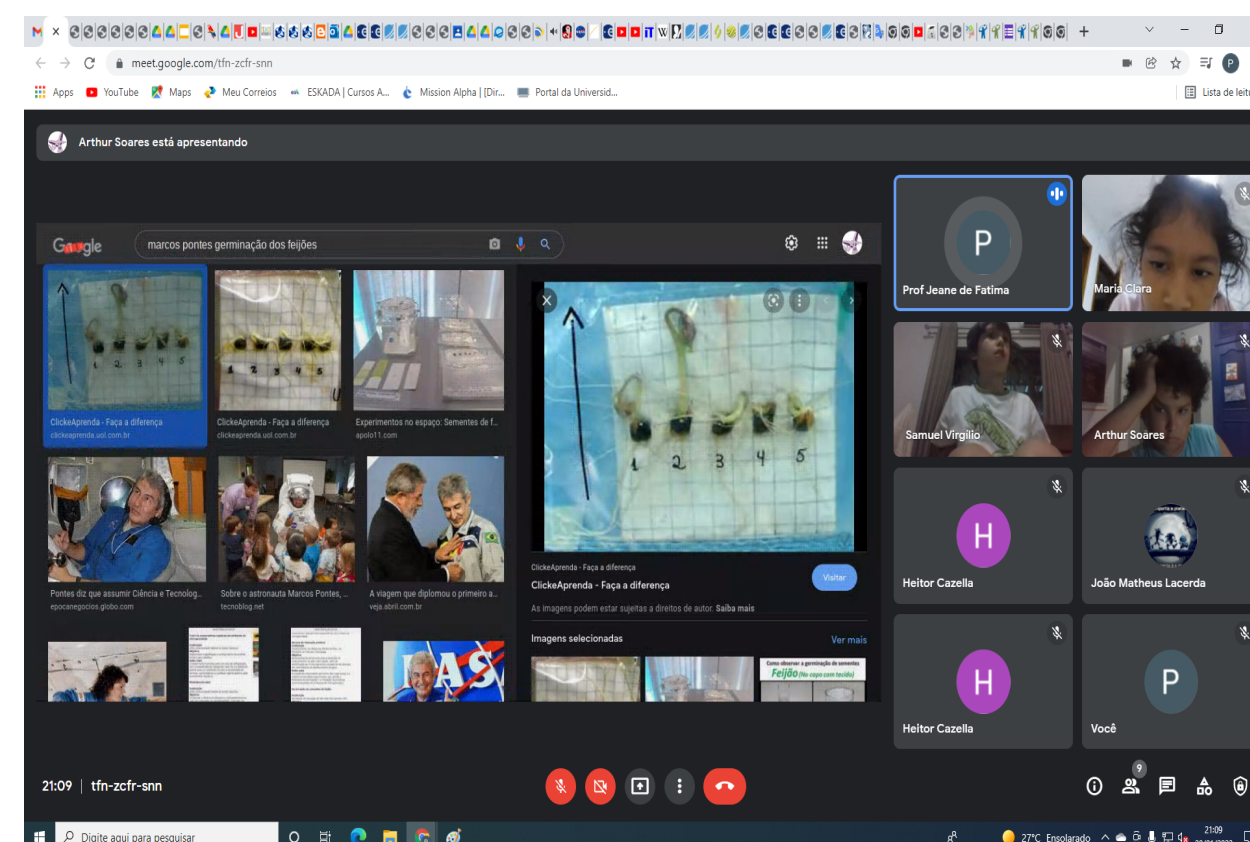
MAIN RESULTS

Kokio tipo dirvožemis tinkamiausias pupelių sėkloms auginti? Šio darbo tikslas - stebėti pupelės stiebo vystymąsi trijų tipų konteineriuose su paplūdimio smėliu, žeme ir medvilne. Jaunieji mokslininkai, sudarantys šią mokslinių tyrimų grupę, gyvena keliose Brazilijos vietose. Antonijus iš Italijos, Teo iš Prancūzijos ir Ana iš Kanados priėmė iššūkį lydėti jų vystymąsi šalyje, kurioje jie gyvena. Virtualūs susitikimai per "Google" vyksta kas savaitę. Vietos klimato atšilimas, maisto trūkumas 2050 m. bus viena didžiausių žmonijos problemų. Reikšminiai žodžiai: Knygos: vystymasis, stebėjimas, virtualūs susitikimai. ĮVADAS XXI amžiuje susiduriame su visuotiniu atšilimu, klimato kaita prisideda prie Žemės temperatūros kilimo, todėl reikės prisitaikyti prie maisto auginimo. Namų sodinimo galimybių, pavyzdžiui, tinkamo dirvožemio tipo, kūrimas bus naudingas šeimai, bendruomenei ir visiems. Pupelės turi daug maistingų medžiagų ir jas lengva tvarkyti, jei bus tinkamai vadovaujama, o infrastruktūros sukūrimas gali TIKSLAS Projektu siekiama pateikti labai specifinį požiūrį į mokslinius tyrimus, kaip priemonę, padedančią mokytojams dirbti grupėse arba individualiai, turėti savo atradimų, nuomonių, turėti savo vaizdinius, garsinius ir lytėjimo stimulus, skatinančią kūrybiškumą ir komandinį darbą. MATERIALAI IR METODAI Dirvožemių įvairovė, esamų sėklų kiekis. Kelios šalys, išsidėsčiusios 5 žemynuose, kurių klimatas, dirvožemis ir augalija yra skirtingi. Maisto dykumos nuo maisto pelkės atskyrimas Pupelių sodinimas skirtinguose dirvožemiuose Vienos užšaldytos sėklos ir vienos kambario temperatūros sėklos sodinimas. Kas nutiks? METODOLOGIJA Su klausimu Ar mano pupelių stiebas sudygs? Buvo vykdoma sodinimo veikla ir klausinėjama apie pasaulio dirvožemio, klimato ir augmenijos tipus. laukiame. Rommel Saiyd įvykdė šaldytos ir kambario temperatūros acerolos iššūkį. Didžioji dauguma minioje laukė, kad pirmoji sudygtų šaldyta, tačiau kambario temperatūros pasirodė visa šalis, parodydama, kad ji pirmoji. Kol kas šaldytoji nedegsta! Kanadoje gyvenanti Ana padarė išvadą: "Štai kodėl mes nieko nesodiname žiemą". Istorija apie cikadą ir skruzdėlę pasitarnavo kaip pajamos žiemai. Pateikiau daigų <https://photos.app.goo.gl/cZuRz5gou3ZR682NA>



2 pav: Medžiai netoli mano namų herbariumui kurti

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



3 pav: pupelių stiebelio kūrimas TKS eksperimente Brazilijos astronautas Marcosas Pontesas

Medžiai netoli mano namų sukurti herbariumą, priklijuoti medžio lapą kaip suvenyrą, pateikti jo formą, rūšį ir klasifikuoti jį kaip vaisingą ar turintį didelę lapiją, skirtą pavėsiui ar namams statyti. Medžių panaudojimas gali būti įvairus - jais galima atsodinti miškus iškirstuose plotuose. Labai svarbu sodinti naujus medžius. Stebėdami pastebėjome, kad yra vietų, kur nėra medžių, ir ten temperatūra yra aukštesnė. Pastebėjome rajonus, kuriuose auga daug medžių ir temperatūra yra malonesnė. Rajonuose, kur mažai medžių, buvo aukšta temperatūra, žmonės yra labiau pavargę ir mažiau linkę užsiimti paprasta veikla. <https://photos.app.goo.gl/7x16tm6e2uL1zwh7>