



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



Vodní detektívi
Escola Secundária Inês de Castro

RESEARCH QUESTION

Môže nás zvyšovanie hladiny morí ovplyvniť na miestnej úrovni?

SUMMARY OF PROJECT

Malé mesto Canidelo sa nachádza v pobrežnej oblasti, takže sa tu nachádza aj niekoľko domov a infraštruktúr. Chceme predpovedať, ako ďaleko sa zvýši hladina mora a ako to ovplyvní každodenný život ľudí. Sme si vedomí, že hladina mora stúpa v dôsledku topenia ľadovcov. Toto topenie súvisí s nárastom priemernej teploty Zeme, ktorý je spôsobený nárastom skleníkového efektu. To všetko je dôsledkom znečistenia.

MAIN RESULTS

Údaje zozbierané zo satelitov

Na získanie informácií o priemernej hladine mora v oblasti pláže Salgueiros sme použili portál NASA o hladine mora. Pomocou webovej stránky sme sledovali priemernú hladinu vody na plážach (obrázok 1) od januára 1995 do decembra 2019.

Analýza obrázku 2: V rokoch 1995 až 2019 došlo k zmene hladiny vody, v priemere o približne 0,07 metra. Len medzi rokmi 2015 a 2019 sa zvýšila približne o 0,04 metra, čo je viac ako polovica celkovej hodnoty.

Uvedené hodnoty sú priemerné hodnoty, čo znamená, že počas roka a počas dňa sa vyskytnú obdobia, keď bude more vyššie (príliv a jarný odliv), čo ovplyvní každodenný život obyvateľstva.

Na webovej stránke Climate Central sa môžeme dozvedieť, ktoré oblasti budú v roku 2050 postihnuté zvyšovaním hladiny morí, ak bude stúpať rovnakým trendom.

Z obrázku 3 je zrejmé, že severná časť pláže bude prakticky zaplavená, zatiaľ čo južná časť bude zasiahnutá menej.

Uskutočnili sme aj niekoľko rozhovorov s niektorými miestnymi obyvateľmi a pracovníkmi, aby sme posúdili, ako to vnímajú ľudia.

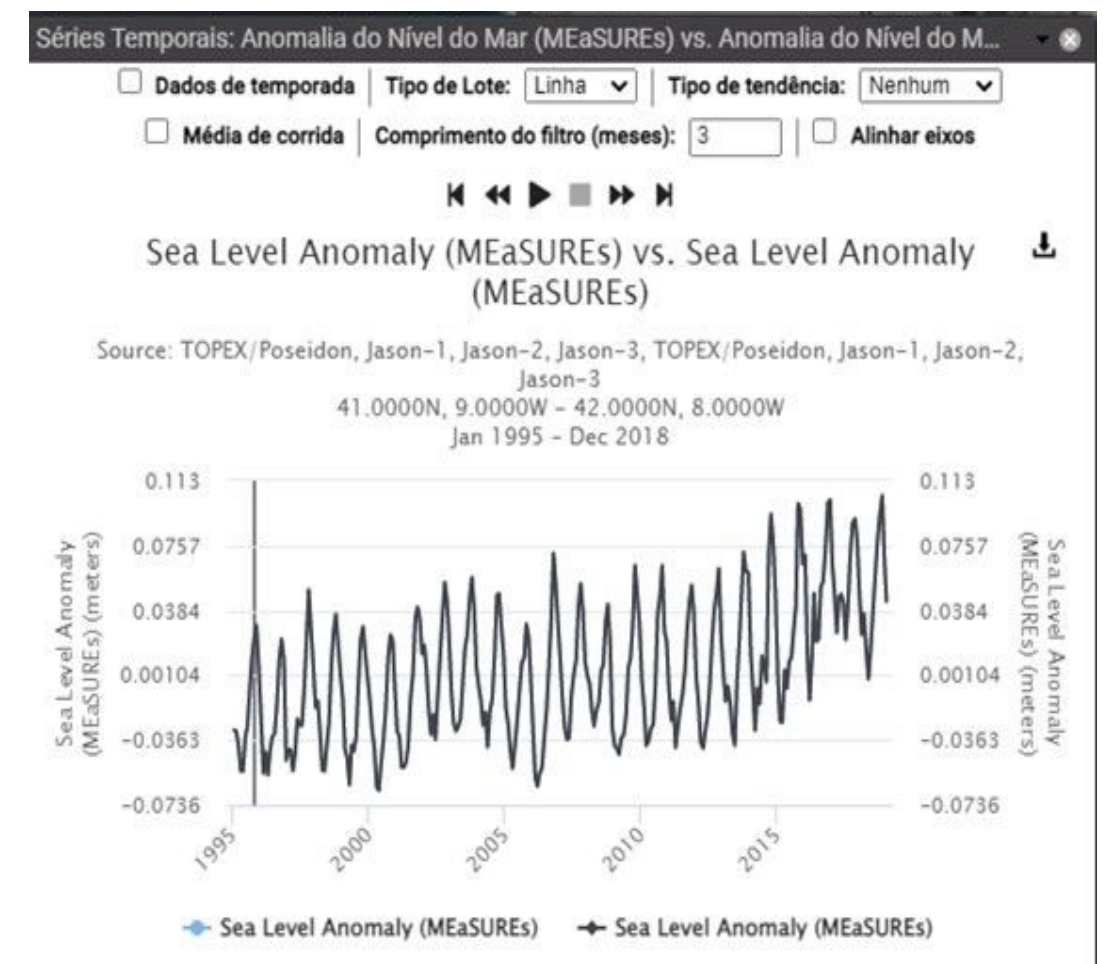
Záver

Skleníkové plyny sú zodpovedné za zvyšovanie teploty na Zemi a ovplyvňujú priemernú hladinu morí v troch procesoch:

1. Tepelná rozťažnosť: keď sa voda zahrieva, častice vody sa od seba vzdalujú a zaberajú viac miesta.
2. Topenie ľadovcov: ľad na vrcholoch hôr sa každý rok trochu roztopí, najmä v lete. Je to spôsobené zvýšením teploty, ktoré je dôsledkom skleníkových plynov.
3. Úbytok grónskeho a antarktického ľadového prikrývku v dôsledku topenia ľadu.

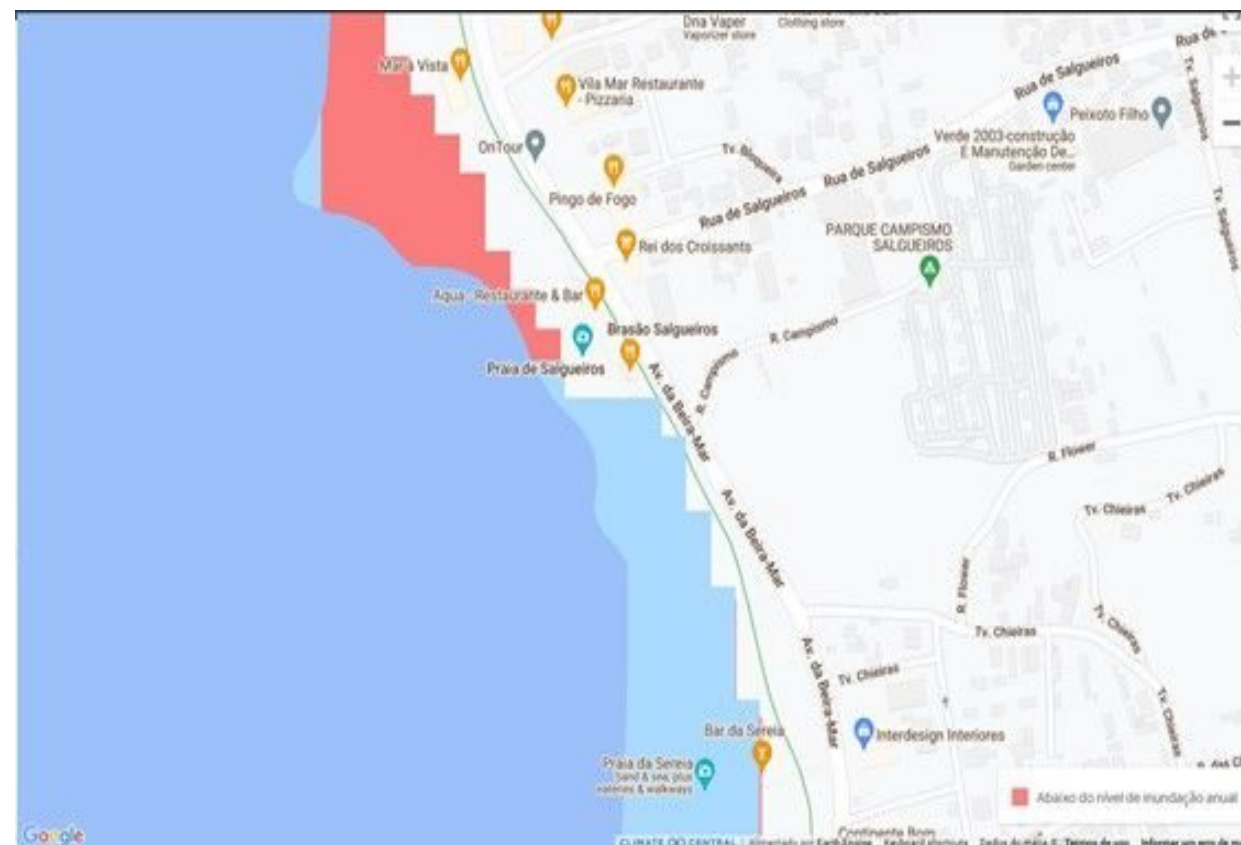
Z toho vyplýva, že niektorí ľudia sú znepokojení a uvedomujú si zvyšovanie priemernej hladiny morskej vody. Táto udalosť ľudí znepokojuje a môže ovplyvniť ich každodenný život, ak bude hladina vody stúpať tak, ako doteraz. Niektoré pobrežné oblasti môžu prestať existovať.

So stúpajúcou hladinou mora sa poškodí alebo zhorší kvalita obchodu, bývania a inej infraštruktúry, ako je napríklad infraštruktúra na trávenie voľného času, a možno dokonca prestane existovať. Keď hladina mora stúpa takýmto rýchlym tempom, mierne zvýšenie môže mať ničivé účinky na pobrežné biotopy ďalej vo vnútrozemí, kde môže viesť k ničivej erózii, zaplavovaniu mokradí, kontaminácii vodonosných vrstiev a poľnohospodárskej pôdy soľou, strate biotopov pre ryby, vtáky a rastliny.



Obrázok 2: Obrázok 2 - Graf anomálií hladiny vody.

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



Obrázok 3: Mapa postihnutých oblastí (červenou) v roku 2050 v dôsledku stúpajúcej hladiny vody.

Môžeme konštatovať, že ak nebudeme konať, nič sa nezmení a naša planéta bude naďalej trpieť tak, ako trpela v poslednom čase. Všetci musíme spolupracovať!

Mali by sme sa vyhýbať všetkým činnostiam, ktoré prispievajú k zvyšovaniu teploty, ako je znečisťovanie, používanie fosílnych palív a plytvanie energiou.

Svoje výsledky môžeme zdieľať aj s ľuďmi okolo nás, aby si uvedomili dôsledky svojho konania.



Obrázok 1: Obrázok 1 - Poloha regiónu v okolí pláže Salgueiros.