



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



Bioloģiskā daudzveidība
Skola José Belchior Viegas

RESEARCH QUESTION

Kādi ir bišu populācijas samazināšanās cēloņi un sekas?

SUMMARY OF PROJECT

Mēs esam novērojuši, ka pēdējos gados bišu populācija Algarvē ir samazinājusies. Ar šo projekta darbu mēs vēlamies noskaidrot iemeslus, kas izraisīja šo samazināšanos, un noskaidrot, vai šie iemesli ir saistīti ar klimata pārmaiņu ietekmi, kas jo īpaši izpaužas kā bioloģiskās daudzveidības samazināšanās un veģetācijas seguma samazināšanās, kā arī tās radītās sekas.

Lai veiktu šo izmeklēšanu, mēs esam lasījuši specializētus rakstus un ziņas no plašsaziņas līdzekļiem. Mēs arī sazinājāmies ar Sanbrasas pašvaldību un "Instituto da Conservação da Natureza e Florestas - ICNF", kas ir iestāde, kura izstrādājusi noteikumus un procedūras dabas resursu saglabāšanai Portugālē. ICNF tehniskie darbinieki mūsu skolā organizēja informatīvu nodarbību, kuras tēma bija. Viņi arī ielānoja lauka pētījumu, lai novērotu bioloģisko daudzveidību teritorijā, kas pirms 20 gadiem cieta ugunsgrēkā.

Ļoti svarīgs solis šajā darbā bija tikšanās ar biškopi, kurš bija liecinieks/apstiprināja bioloģiskās daudzveidības grupas pētījumā iepriekš identificētās problēmas. Lai novērotu izmaiņas reģiona veģetācijas segumā, mēs izmantojām savus datus no satelīta Sentinel 2, lai izveidotu laika intervāla animāciju no 2016. līdz 2021. gadam. Mēs arī apkopojām datus no "Pordata" un IPMA saistībā ar sausumu un ugunsgrēkiem Sanbrasas reģionā. Algarves PIAAC mēs meklējām informāciju par korķa koku un zemeņu koku pašreizējo un potenciālo izplatību nākotnē, kā arī par Algarves E ietilpības klases augsnēm.

1. attēls:

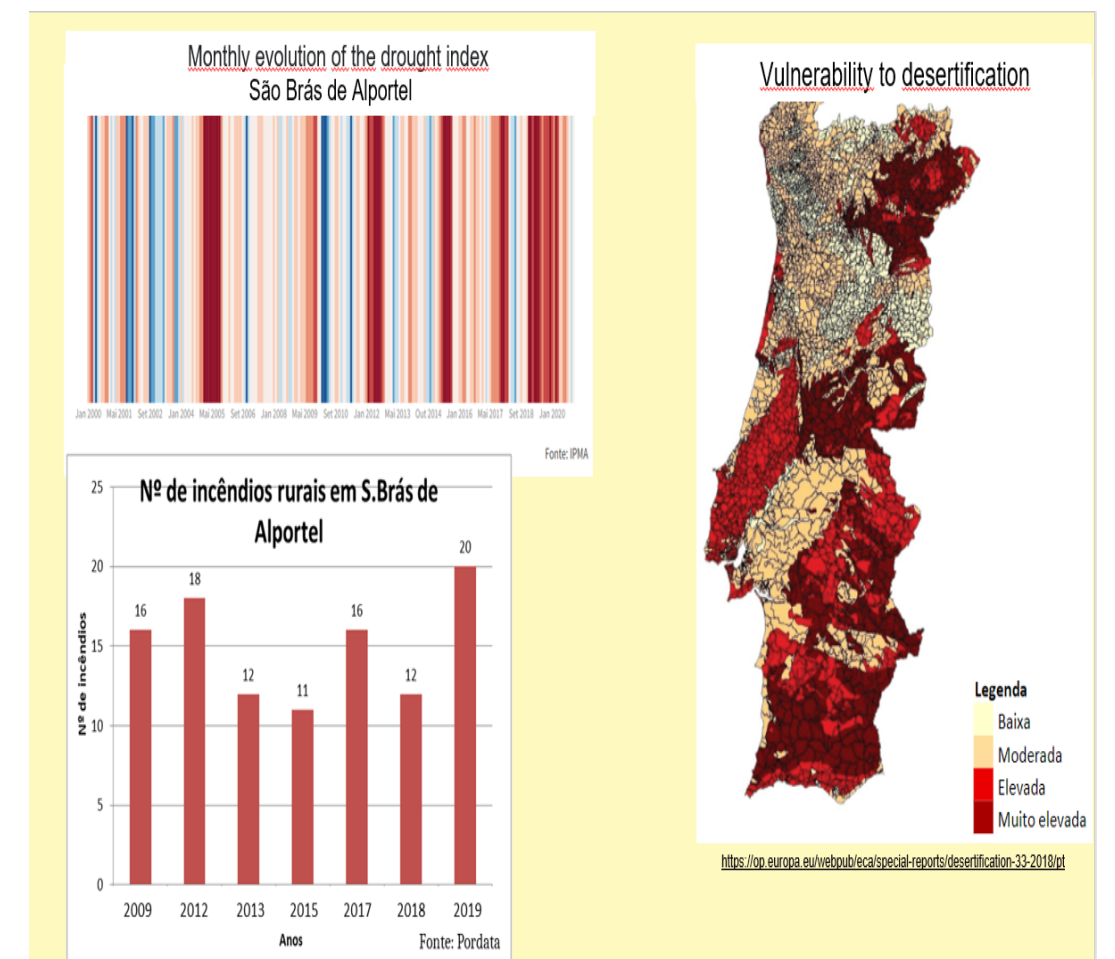
MAIN RESULTS

Pētījuma rezultātā mēs secinājām, ka bišu (*Apis Mellifera*) populāciju samazināšanās galvenokārt ir saistīta ar klimata pārmaiņām, kad tās attīstīsies, slimību (piemēram, varrozes) parādīšanos, invazīvo sugu konkurenci attiecībā pret vietējām sugām (piemēram, akācijas, Āzijas osa) un lauku ugunsgrēku, kas ir notikuši reģionā, apstākļiem.

Attiecībā uz ugunsgrēkiem bija iespējams noteikt cēloņsakarību starp sausuma indeksa mēneša izmaiņām Sanbras de Alportel un reģionā reģistrēto ugunsgrēku skaitu. Augsnes pārtuksnešanās risks neaizsargātības karte, kas nozīmē augsnes degradāciju sausās teritorijās, ko izraisa temperatūras paaugstināšanās un nokrišņu daudzuma samazināšanās, apstiprina, ka reģions ir ļoti neaizsargāts pret pārtuksnešanos.

Papildus šiem faktoriem pesticīdu pārmērīgai lietošanai, ko veic cilvēki, ir arī kaitīga ietekme, jo tie var būt tiešie atbildīgie par šo kukaiņu bojāeju un/vai izraisīt to slimības, kā arī piesārņot vidi. Visi šie faktori izraisa pakāpenisku augu blīvuma un bioloģiskās daudzveidības samazināšanos.

Tā kā bitēm ir ļoti svarīga loma augu pavairošanā un tās ir atkarīgas arī no tiem kā barības avota, pastāv tieša saikne starp veģetācijas segumu (proti, nektāru ražojošiem augiem) un bišu populācijas samazināšanos. Īstermiņā mēs veicināsim bišu un lauksaimniecības produktivitātes samazināšanos, kas radīs nelabvēlīgas ekonomiskās sekas biškopjiem un lauksaimniekiem. Ilgtermiņā bišu un citu apputeksnētāju izzušana apdraudētu visu sugu izzušanu un radītu neatgriezenisku kaitējumu mūsu planētai.



2. attēls:

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



3. attēls:

Tika veikti dažādi pasākumi ar mērķi pievērst Sanbrasas iedzīvotāju uzmanību bišu un citu apputeksnētāju skaita samazināšanās problēmai, kā arī vietējo sugu un bioloģiskās daudzveidības saglabāšanas nepieciešamībai.

Lai to paveiktu, grupas darbā skolas teritorijā un sabiedriskās vietās stādīja vietējās sugas, būvēja nojumes apputeksnētājiem kukaiņiem un palīdzēja kādam vecam biškopisam pārdot medu vietējā tirgū.