



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



Biodiversità
Scuola José Belchior Viegas

RESEARCH QUESTION

Quali sono le cause e le conseguenze del declino delle popolazioni di api?

SUMMARY OF PROJECT

Abbiamo notato che negli ultimi anni la popolazione di api in Algarve è diminuita. Con questo progetto abbiamo intenzione di enumerare le cause che hanno portato a questo declino e se queste cause sono legate agli effetti dei cambiamenti climatici, che si riflettono in particolare sulla riduzione della biodiversità e sulla diminuzione della copertura vegetale, nonché sulle conseguenze che ne derivano.

Per fare questa indagine, abbiamo letto articoli specializzati e notizie dai media. Abbiamo anche stabilito un contatto con il Comune di São Brás e con l' "Instituto da Conservação da Natureza e Florestas - ICNF", un'istituzione che ha regole e procedure per preservare le risorse naturali in Portogallo. I tecnici dell'ICNF hanno tenuto una sessione informativa, nella nostra scuola, sul tema. Hanno anche programmato uno studio sul campo per osservare la biodiversità in un'area che ha subito un incendio 20 anni fa.

Un passo molto importante per questo lavoro è stato l'incontro con un apicoltore che ha testimoniato/convalidato i problemi precedentemente identificati dal gruppo di biodiversità attraverso la sua ricerca. Per osservare le alterazioni della copertura vegetale nella regione, abbiamo preso i dati del satellite Sentinel 2 per creare un'animazione in timelapse dal 2016 al 2021. Abbiamo anche raccolto dati da "Pordata" e IPMA relativi alla siccità e agli incendi nella regione di São Brás. Nel PIAAC dell'Algarve abbiamo cercato informazioni sulla distribuzione potenziale presente e futura della sughera e del corbezzolo, nonché sui suoli della classe di capacità E dell'Algarve.

Figura 1:

MAIN RESULTS

Come risultato della nostra ricerca, abbiamo concluso che il declino delle popolazioni di api (*Apis Mellifera*) è principalmente legato ai cambiamenti climatici, una volta che si svilupperà la comparsa di malattie (ad esempio la varroasi) la concorrenza di specie invasive rispetto alle specie locali (ad esempio acacie, vespa asiatica) e le condizioni per il verificarsi di incendi rurali che si sono verificati nella regione.

Per quanto riguarda gli incendi, è stato possibile stabilire una relazione di causa-effetto tra l'andamento mensile dell'indice di siccità a São Brás de Alportel e il numero di incendi registrati nella regione. La mappa del rischio di vulnerabilità alla desertificazione del suolo, ovvero il degrado del suolo nelle aree aride, derivante dall'aumento della temperatura e dalla diminuzione delle precipitazioni, conferma che la regione è ad alto rischio di desertificazione.

Oltre a questi fattori, anche l'uso eccessivo di pesticidi da parte dell'uomo ha implicazioni malefiche, in quanto può essere il diretto responsabile della morte di questi insetti e/o provocare malattie su di loro, oltre a inquinare l'ambiente. Tutti questi fattori portano a una progressiva diminuzione della densità vegetale e della biodiversità.

Poiché le api hanno un ruolo molto importante nella riproduzione delle piante, ma dipendono anche da esse come fonte di alimentazione, esiste un collegamento diretto tra la copertura vegetale (in particolare delle piante che producono nettare) e il declino della popolazione di api. A breve termine, si assisterà a una riduzione della produttività delle api e dell'agricoltura, con effetti economici negativi per gli apicoltori e gli agricoltori. A lungo termine, la scomparsa delle api e degli altri impollinatori metterebbe tutte le specie a rischio di estinzione e causerebbe danni irreversibili al nostro pianeta.

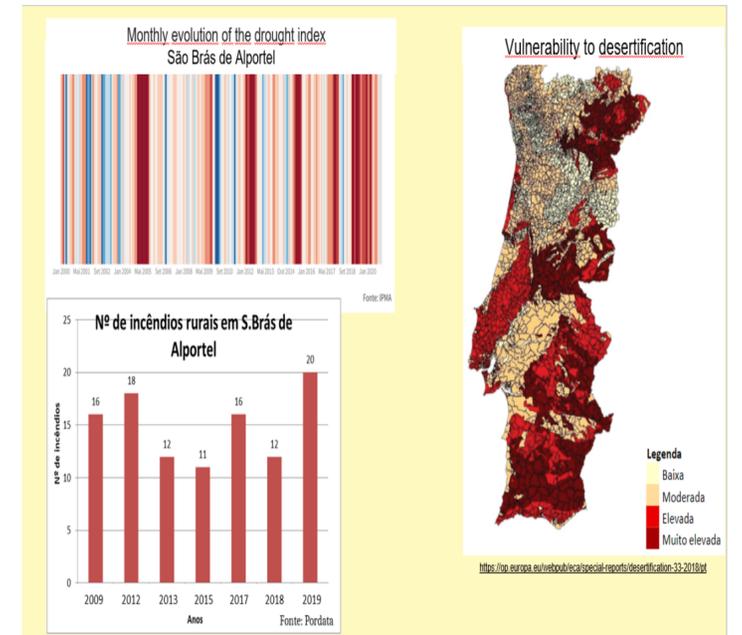


Figura 2:

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



Figura 3:

Sono state realizzate diverse azioni con l'obiettivo di sensibilizzare la popolazione di São Brás alla problematica del declino delle api e degli altri impollinatori e alla necessità di preservare le specie locali e la biodiversità. Per realizzarli, il gruppo di lavoro ha piantato specie locali nel terreno della scuola e in luoghi pubblici, ha costruito rifugi per gli insetti impollinatori e ha aiutato un vecchio apicoltore nella vendita del miele nel mercato locale.