



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



Biodiversitate
Școala José Belchior Viegas

RESEARCH QUESTION

Care sunt cauzele și consecințele declinului populațiilor de albine?

SUMMARY OF PROJECT

Am observat că, în ultimii ani, populația de albine din Algarve a scăzut. Prin această lucrare de proiect intenționăm să enumerăm cauzele care au dus la acest declin și dacă aceste cauze sunt legate de efectele schimbărilor climatice, reflectate în special în reducerea biodiversității și în diminuarea acoperirii vegetale, precum și în consecințele care decurg din acestea.

Pentru a face această investigație, am citit articole de specialitate și știri din mass-media. De asemenea, am luat legătura cu municipalitatea din São Brás și cu "Instituto da Conservação da Natureza e Florestas - ICNF", o instituție care are norme și proceduri de conservare a resurselor naturale din Portugalia. Tehnicienii ICNF au organizat o sesiune de informare în școala noastră, cu tema: "Ce este o problemă de mediu? Aceștia au programat, de asemenea, un studiu de teren pentru a observa biodiversitatea într-o zonă care a suferit un incendiu în urmă cu 20 de ani.

Un pas foarte important pentru această lucrare a fost întâlnirea cu un apicultor care a fost martor/validator al problemelor identificate anterior de către grupul de biodiversitate prin cercetările sale. Pentru a observa modificările în acoperirea vegetală din regiune, am luat datele noastre de la satelitul Sentinel 2 pentru a crea o animație timelapse din 2016 până în 2021. De asemenea, am colectat date de la "Pordata" și IPMA legate de seceta și incendiile din regiunea São Brás. În PIAAC din Algarve am căutat informații despre distribuția actuală și potențială viitoare a corcodușului și a căpșunului, precum și despre solurile din clasa de capacitate E din Algarve.

Figura 1:

MAIN RESULTS

În urma cercetărilor noastre, am ajuns la concluzia că declinul populațiilor de albine (*Apis Mellifera*) este legat în mare parte de schimbările climatice, odată ce se vor dezvolta apariția bolilor (ex. varroza), concurența speciilor invazive în raport cu speciile locale (ex. salcâmii, viespea asiatică) și condițiile de apariție a incendiilor rurale care au avut loc în regiune.

În ceea ce privește incendiile, a fost posibil să se stabilească o relație cauză-efect între evoluția lunară a indicelui de secetă în São Brás de Alportel și numărul de incendii înregistrate în regiune. Harta riscului de vulnerabilitate la deșertificarea solului, adică la degradarea solului în zonele aride, ca urmare a creșterii temperaturii și a scăderii precipitațiilor, confirmă faptul că regiunea este foarte vulnerabilă la deșertificare.

Dincolo de acești factori, utilizarea excesivă a pesticidelor de către om are și implicații malefice, deoarece acestea pot fi direct responsabile de moartea acestor insecte și/sau pot provoca boli asupra lor, precum și poluarea mediului. Toți acești factori conduc la o diminuare progresivă a densității vegetale și a biodiversității.

Odată ce albinele au un rol foarte important în reproducerea plantelor, dar depind și de acestea ca sursă de hrană, există o legătură directă între acoperirea cu vegetație (și anume a plantelor producătoare de nectar) și declinul populației de albine. Pe termen scurt, vom asista la o reducere a productivității apicole și agricole, cu efecte economice nefaste pentru apicultori și agricultori. Pe termen lung, dispariția albinelor și a altor polenizatori ar pune toate speciile în pericol de dispariție și ar provoca daune ireversibile planetei noastre.

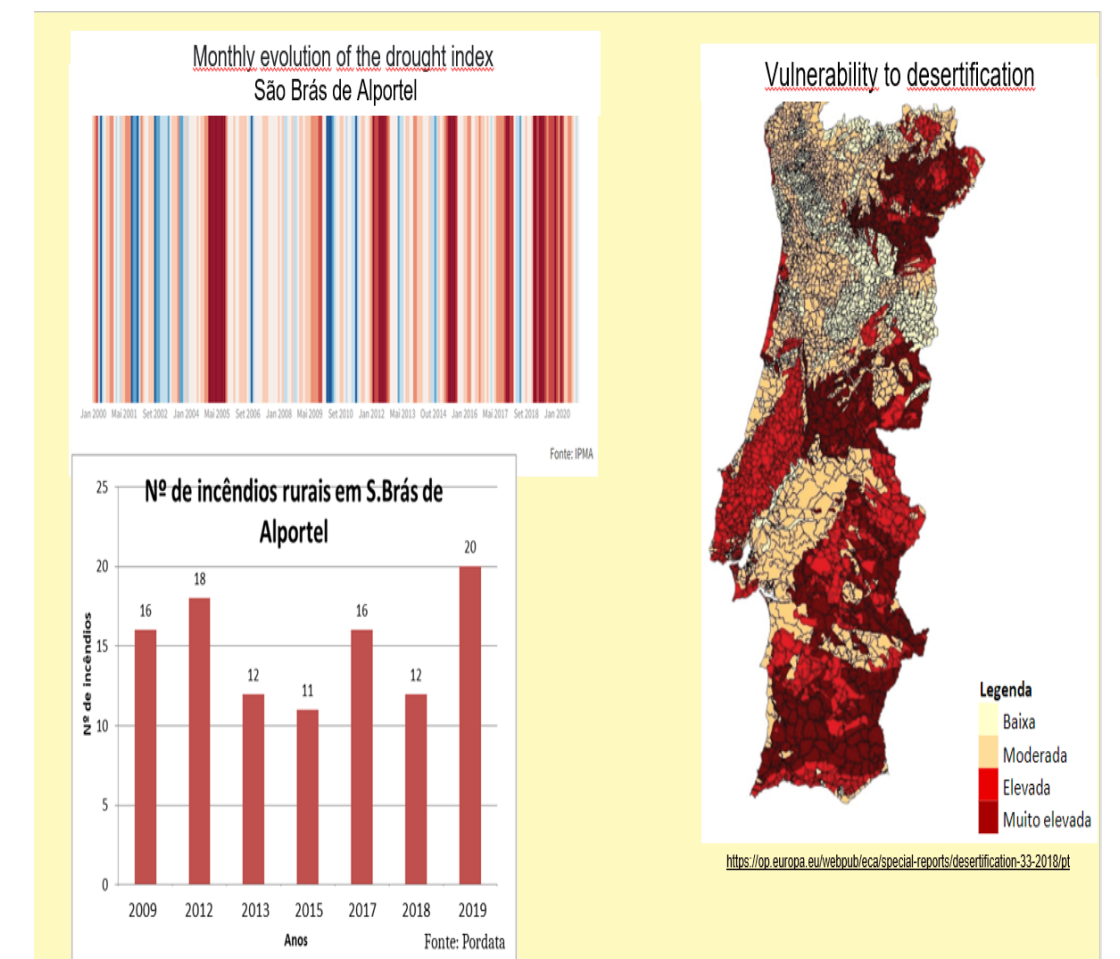


Figura 2:

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



Figura 3:

S-au desfășurat diverse acțiuni cu scopul de a sensibiliza populația din São Brás cu privire la problematica declinului albinelor și a altor polenizatori și la nevoia de conservare a speciilor locale și a biodiversității. Pentru a le realiza, grupul a plantat specii locale pe terenul școlii și în locuri publice, a construit adăposturi pentru insectele polenizatoare și a ajutat un apicultor bătrân să vândă miere pe piața locală.