



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



Biodiversidad
Escuela José Belchior Viegas

RESEARCH QUESTION

¿Cuáles son las causas y consecuencias del declive de las poblaciones de abejas?

SUMMARY OF PROJECT

Hemos observado que en los últimos años, la población de abejas en el Algarve ha ido disminuyendo. Con este trabajo de proyecto tenemos la intención de enumerar las causas que llevaron a esta decadencia y si esas causas están relacionadas con los efectos de los cambios climáticos, particularmente reflejados en el acortamiento de la biodiversidad y en la disminución de la cubierta vegetal, así como las consecuencias que se derivan de ello.

Para realizar esta investigación, hemos leído artículos especializados y noticias de los medios de comunicación. También establecimos contacto con o Município de São Brás e com o "Instituto da Conservação da Natureza e Florestas - ICNF", que é uma instituição que tem regras e procedimentos para preservar os recursos naturais em Portugal. Los técnicos del ICNF hicieron una sesión informativa, en nuestra escuela, sobre el tema. También programaron un estudio de campo para observar la biodiversidad en una zona que sufrió un incendio hace 20 años.

Un paso muy importante para este trabajo fue una reunión con un apicultor que fue testigo/validó los problemas previamente identificados por el grupo de biodiversidad a través de su investigación. Para observar las alteraciones en la cubierta vegetal de la región, tomamos nuestros datos del satélite Sentinel 2 para crear una animación timelapse desde 2016 hasta 2021. También recogimos datos de "Pordata" e IPMA relacionados con la sequía y los incendios en la región de São Brás. En el PIAAC del Algarve buscamos sobre la distribución potencial presente y futura del alcornoque y el madroño, así como sobre los suelos de clase de capacidad E algarvianos.

Figura 1:

MAIN RESULTS

Como resultado de nuestra investigación, llegamos a la conclusión de que la disminución de las poblaciones de abejas (*Apis Mellifera*) se relaciona principalmente con los cambios climáticos, una vez que se desarrollará la aparición de enfermedades (por ejemplo, varroasis) la competencia de especies invasoras en relación con las especies locales (por ejemplo, acacias, avispa asiática) y las condiciones a la ocurrencia de incendios rurales que han ocurrido en la región.

En cuanto a los incendios, fue posible establecer una relación causa-efecto entre la evolución mensual del índice de sequía en São Brás de Alportel y el número de incendios registrados en la región. El mapa de riesgo de vulnerabilidad a la desertificación del suelo, es decir, la degradación del suelo en zonas áridas, resultante del aumento de la temperatura y la disminución de las precipitaciones, confirma que la región se encuentra en un alto grado de vulnerabilidad a la desertificación.

Más allá de estos factores, el uso excesivo de pesticidas por parte de los seres humanos también tiene implicaciones maléficas, ya que pueden ser los responsables directos de la muerte de estos insectos y/o provocar enfermedades en ellos, así como contaminar el medio ambiente. Todos estos factores conducen a una disminución progresiva de la densidad vegetal y de la biodiversidad.

Dado que las abejas desempeñan un papel muy importante en la reproducción de las plantas, pero también dependen de ellas como fuente de alimentación, existe una relación directa entre la cubierta vegetal (concretamente de plantas productoras de néctar) y la disminución de la población de abejas. A corto plazo, asistiremos a una reducción de la productividad apícola y agrícola, con efectos económicos nefastos para apicultores y agricultores. A largo plazo, la desaparición de las abejas y otros polinizadores pondría a todas las especies en peligro de extinción y causaría daños irreversibles a nuestro planeta.

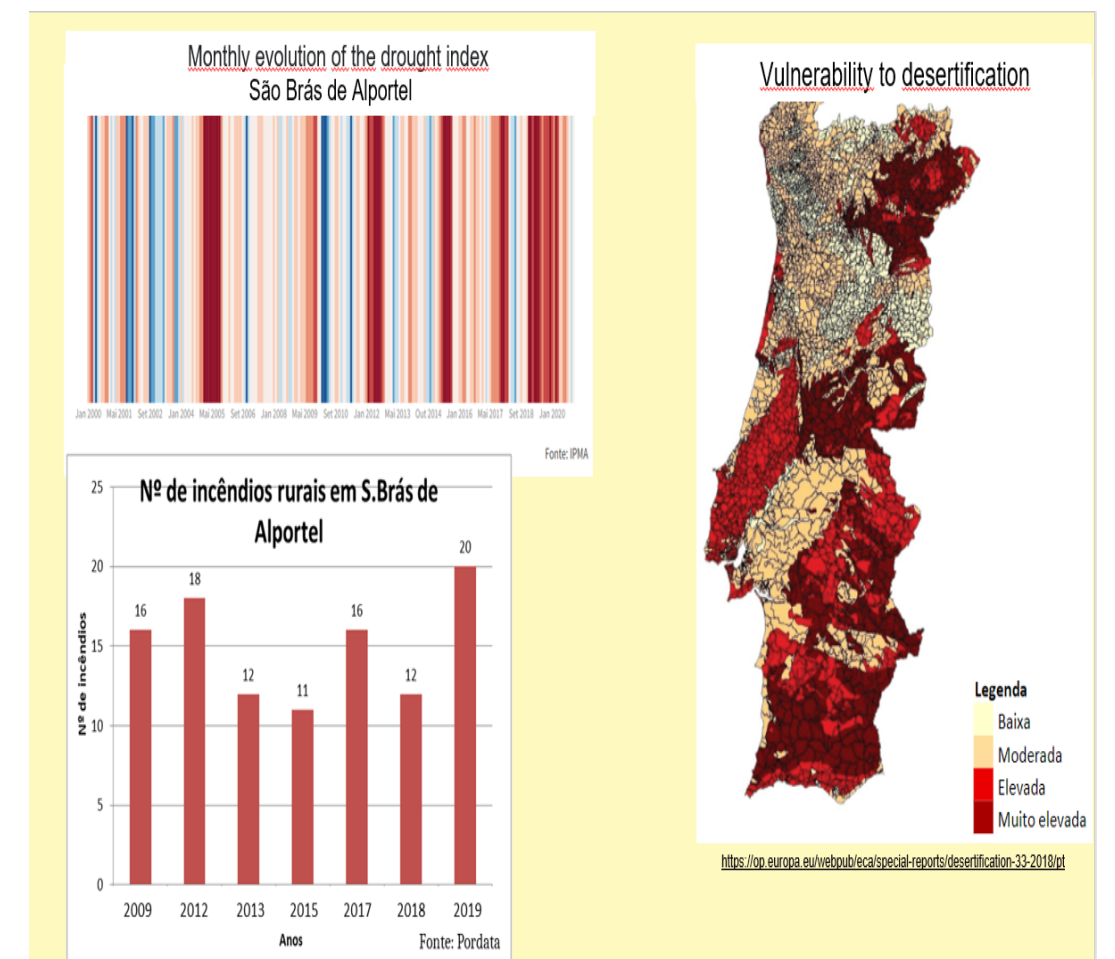


Figura 2:

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



Figura 3:

Se realizaron varias acciones con el objetivo de sensibilizar a la población de São Brás sobre la problemática del declive de las abejas y otros polinizadores y sobre la necesidad de preservar las especies locales y la biodiversidad.

Para lograrlo, el grupo de trabajo plantó especies locales en el terreno de la escuela y en lugares públicos, construyó refugios para insectos polinizadores y ayudó a un viejo apicultor en la venta de miel en el mercado local.