



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



Lumea de plastic
Școala secundară José Belchior Viegas

RESEARCH QUESTION

Care sunt motivele care îi determină pe cetățenii din São Brás de Alportel să nu recicleze în mod corespunzător?

SUMMARY OF PROJECT

Conform datelor pordata din 2019, São Brás de Alportel are un număr foarte mic de separare a deșeurilor, adică un număr mare de tone de deșeuri aruncate în mod nediferențiat și am dori să înțelegem de ce. Portugalia este, de asemenea, o țară care produce deșeuri de plastic peste media Uniunii Europene.

Pentru a aborda această problemă, colectăm și analizăm date, în principal din Pordata, care ne permit să corelăm cantitatea de deșeuri nediferențiate cu cantitatea de deșeuri colectate selectiv. Am realizat un chestionar adresat comunității școlare pentru a obține o percepție asupra obiceiurilor de reciclare ale acesteia.

În același timp, am studiat ciclul de viață al plasticului și am sintetizat un polimer biodegradabil din amidon de cartof pentru a-i înțelege proprietățile și posibilele aplicații. Am desfășurat, de asemenea, o activitate experimentală, în cadrul căreia s-au făcut culturi de bacterii în apa levigată de la o groapă de gunoi simulată.

MAIN RESULTS

Contrar a ceea ce se preconiza, 80% din comunitatea școlară spune că are obiceiul de a recicla. Cu toate acestea, dovezile adunate în containerele de gunoi diferențiate și ecopunctele ne-au arătat că mai sunt încă multe de făcut în ceea ce privește conștientizarea comunității. Cei 20 % care nu reciclează o fac prin devalorizarea acestei teme.

Ne-am dat seama că producția de polimeri biodegradabili din amidon de cartof ar trebui să fie explorată în continuare din punct de vedere tehnologic și industrial, deoarece sinteza sa este simplă și permite unele aplicații de înlocuire a plasticului convențional. Prezența bacteriilor în apa de scurgere din depozitul de deșeuri a fost mult mai mare decât temperatura de 38°C. Aceste microorganisme permit să degradeze o mare varietate de substanțe naturale prezente în depozitele de deșeuri.



Figura 2: Rezultate experimentale: cultura bacteriilor din apa de levigat și sinteza plasticului biodegradabil

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



Am postat afișe de către Școala Gimnazială José Belchior Viegas pentru a atrage atenția comunității școlare asupra separării corecte a deșeurilor și pentru a vopsi containerele de colectare a plasticului, astfel încât să le facem mai aspectuoase. Am ținut o prelegere pentru elevii școlii noastre pentru a-i sensibiliza la această temă, determinându-i să semneze o declarație de angajament.

Declarație de angajament: "Mă angajez să îmi schimb micile obiceiuri pentru planeta noastră, să reciclez corespunzător până la sfârșitul zilelor mele și să reutilizez tot ceea ce îmi permite viața. Mai mult, mă simt obligat să resping consumismul excesiv pentru a păstra această planetă frumoasă, care este casa mea".

Anos	Urban waste selectively chosen by inhabitant (Kg)		Total urban waste collected per inhabitant (Kg)	
	2002	2020	2002	2020
Albufeira	32,6	385,5	1 227,1	1 153,1
Alcoutim	9,6	120,4	318,8	660,1
Aljezur	20,2	270,9	512,3	916,4
Castro Marim	25,4	309,9	666,2	1 063,9
Faro	20,2	162	579,5	685
Lagoa	33,5	342,6	841,2	986,8
Lagos	29,1	291,1	732,7	882,6
Loulé	28	321,9	801,2	950,5
Monchique	13,7	131,1	410,6	677,4
Olhão	16,1	221,1	499,7	702,2
Portimão	16,1	221,1	748,5	769,7
São Brás de Alportel	16,8	176	466,6	597,7
Silves	19,6	207,3	530,5	737
Tavira	19,2	221,7	572,3	844,9
Vila do Bispo	34,8	897,2	778,6	1 249,0
Vila Real de Santo António	21,4	252,7	736,2	900,9

Portugal produces above average plastic waste

09 May 2021 19:20:1489

Each inhabitant is producing around 40.3 kilos a year and the country continues to send 33% of its waste directly to landfill

Fonte: Entidades: INE (até 2001); INE, APAVIA (até 2014); INE (a partir de 2015), PORDATA

Última actualização: 2022-03-15

Figura 1: Deșeuri urbane selectate selectiv în regiunea Algarve

Figura 3: Campanie de sensibilizare privind reciclarea plasticului