



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



Plastikinis pasaulis
Escola secundária José Belchior Viegas

RESEARCH QUESTION

Kokios priežastys lemia, kad San Braso de Alportelio gyventojai tinkamai nevykdo antrinių žaliavų perdirbimo?

SUMMARY OF PROJECT

Remiantis 2019 m. pordata duomenimis, San Braš de Alportel mieste rūšiuojama labai mažai atliekų, t. y. išmetama daug tonų nediferencijuotų atliekų, todėl norėtume išsiaiškinti, kodėl. Portugalija taip pat yra šalis, kurioje plastiko atliekų susidaro daugiau nei vidutiniškai Europos Sąjungoje. Siekdami išspręsti šią problemą, renkame ir analizuojame duomenis, daugiausia iš "Pordata", leidžiančius susieti nediferencijuotų atliekų kiekį su selektyviai surinktų atliekų kiekiu. Atlikome mokyklos bendruomenės apklausą, kad sužinotume, kaip jie suvokia atliekų perdirbimo įpročius. Tuo pat metu tyrėme plastiko gyvavimo ciklą ir sintetiname biologiškai skaidių bulvių krakmolo polimerą, kad suprastume jo savybes ir galimus panaudojimo būdus. Taip pat atlikome eksperimentinę veiklą, kurios metu bakterijų kultūros buvo gaminamos vandenyje, išplautame iš imituojamo sąvartyno.

MAIN RESULTS

Priešingai nei buvo prognozuota, 80% mokyklos bendruomenės narių teigia, kad jie turi įprotį perdirbti atliekas. Tačiau diferencijuotuose šiukšlių kontaineriuose ir ekologiniuose taškuose surinkti įrodymai parodė, kad dar daug ką reikia padaryti dėl bendruomenės sąmoningumo. 20 %, kurie neperdirba atliekų, tai daro nuvertindami šią temą. Supratome, kad biologiškai skaidžių polimerų gamyba iš bulvių krakmolo turėtų būti toliau tiriama technologiškai ir pramoniniu požiūriu, nes jų sintezė yra paprasta ir leidžia kai kuriais atvejais pakeisti įprastą plastiką. Iš sąvartyno išplautame vandenyje bakterijų buvo daug daugiau nei 38°C temperatūros. Šie mikroorganizmai leidžia skaidyti labai įvairias sąvartynuose esančias gamtines medžiagas.



2 pav: Eksperimentų rezultatai: bakterijų auginimas išplavimo vandenyje ir biologiškai skaidžios plastmasės sintezė

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



Prie José Belchioro Viegaso vidurinės mokyklos išklijavome plakatus, kad atkreiptume mokyklos bendruomenės dėmesį į teisingą atliekų rūšiavimą ir nudažytume plastiko surinkimo kontainerius, kad jie būtų ryškesni. Surengėme paskaitą mūsų mokyklos mokiniams, kad supažindintume juos su tema, paskatindami pasirašyti įsipareigojimo deklaraciją. Įsipareigojimų deklaracija: "Aš įsipareigoju keisti savo mažus įpročius mūsų planetos labui, tinkamai perdirbti atliekas iki pat savo dienų pabaigos ir pakartotinai naudoti viską, ką man leidžia gyvenimas. Be to, jaučiuosi įsipareigojęs atsisakyti pernelyg didelio vartotojiškumo, kad išsaugčiau šią nuostabią planetą, kuri yra mano namai".

	Urban waste selectively chosen by inhabitant (Kg)		Total urban waste collected per inhabitant (Kg)	
	2002	2020	2002	2020
Anos				
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

Fontes: Entidades: INE (até 2001); INE, APA/MA (até 2014); INE (a partir de 2015), PORDATA
Última atualização: 2022-03-15



Portugal produces above average plastic waste
09 May 2021 19:20:14:00
Each inhabitant is producing around 40.3 kilos a year and the country continues to send 33% of its waste directly to landfill

1 pav: Algarvės regione selektyviai atrinktos komunalinės atliekos

3 pav: Informuotumo kampanija apie plastiko perdirbimą