



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



Plastový svět
Escola secundária José Belchior Viegas

RESEARCH QUESTION

Jaké jsou důvody, které vedou občany São Brás de Alportel k tomu, že neprovádějí správnou recyklaci?

SUMMARY OF PROJECT

Podle údajů pordata z roku 2019 má São Brás de Alportel velmi malý počet třídění odpadu, tedy vysoký počet tun odpadu vyhozeného netříděným způsobem, a my bychom rádi pochopili proč. Portugalsko je také zemí, která produkuje plastový odpad nad průměrem Evropské unie.

Abychom se touto otázkou zabývali, shromažďujeme a analyzujeme údaje, především z databáze Pordata, které nám umožňují porovnat množství nerozlišeného odpadu s množstvím selektivně sebraného odpadu. Provedli jsme dotazníkové šetření školní komunity, abychom získali představu o jejich recyklačních návycích.

Zároveň jsme studovali životní cyklus plastu a syntetizovali biologicky odbouratelný polymer bramborového škrobu, abychom pochopili jeho vlastnosti a možné aplikace. Provedli jsme také experimentální činnost, při níž jsme vytvořili kultury bakterií ve vodě vyluhované ze simulované skládky.

MAIN RESULTS

Oproti předpokladům 80% školní komunity uvádí, že má ve zvyku recyklovat. Důkazy shromážděné v diferencovaných odpadkových nádobách a ekoporadnách nám však ukázaly, že na informovanosti komunity je třeba ještě hodně zapracovat. Těch 20 %, kteří nerecyklují, tak činí tím, že toto téma znehodnocují.

Uvědomili jsme si, že výroba biologicky rozložitelného polymeru z bramborového škrobu by měla být dále technologicky a průmyslově zkoumána, protože jeho syntéza je jednoduchá a umožňuje některé aplikace náhrady konvenčních plastů. Výskyt bakterií ve vodě vyluhované ze skládky byl mnohem vyšší než teplota 38 °C. Tyto mikroorganismy umožňují rozkládat velké množství přírodních látek přítomných na skládkách.



Obrázek 2: Výsledky experimentů: kultivace bakterií ve vyluhovací vodě a syntéza biologicky rozložitelných plastů

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



Vyvěsili jsme plakáty u Střední školy José Belchiora Viegase, abychom upozornili školní komunitu na správné třídění odpadu a natřeli sběrné nádoby na plasty tak, aby byly honosnější. Uspořádali jsme přednášku pro studenty naší školy, abychom je upozornili na toto téma, což je vedlo k podepsání prohlášení o závazku. Prohlášení o závazku: "Zavazuji se, že změním své malé návyky ve prospěch naší planety, budu až do konce svých dnů řádně recyklovat a znovu používat vše, co mi život dovolí. Navíc se cítím povinen odmítnout nadměrný konzum, abych zachoval tuto krásnou planetu, která je mým domovem."

	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/PA (até 2014); INE (a partir de 2015), PORDATA
Última atualização: 2022-03-15

Obrázek 1: Selektivní výběr komunálního odpadu v regionu Algarve

Obrázek 3: Osvětová kampaň o recyklaci plastů