



Aproximar a ciência, a tecnologia e a inovação do cotidiano das comunidades locais, como ferramentas para o desenvolvimento sustentável



**CIÊNCIA
TECNOLOGIA
INVESTIGAÇÃO**



PLATAFORMA
DE CIÊNCIA
ABERTA



**CIDADÃOS
ESCOLA**



TERRITÓRIO

EDUCAÇÃO

INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

DESENVOLVIMENTO / COESÃO TERRITORIAIS



CIÊNCIA VIVA



**OPEN
SCIENCE
HUB**



aBEiRar
15 CONCELHOS, 1 MESMO TERRITÓRIO





BioD'Agro



INSTITUTO
SUPERIOR DE
AGRONOMIA
Universidade de Lisboa



UNIVERSIDADE
BEIRA INTERIOR



SINERGIAE
AMBIENTE



COLINAS DO DOURO



PLATAFORMA
DE CIÊNCIA
ABERTA



FIGUEIRA DE
CASTELO RODRIGO
MUNICÍPIO

biodagro.com



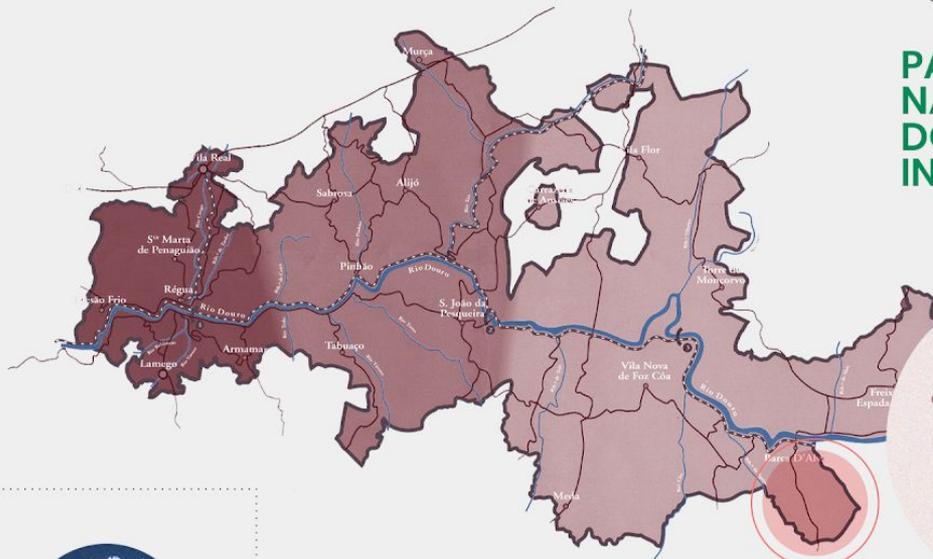
Fundação "la Caixa"

FCT
Fundação
para a Ciência
e a Tecnologia

REGIÃO DEMARCADA DO DOURO



PARQUE NATURAL DO DOURO INTERNACIONAL



COLINAS DO DOURO

FIGUEIRA DE CASTELORODRIGO
MUNICÍPIO

Desafio: Zona de viticultura de montanha numa zona remota

Elevados custos no sistema de produção

Constrangimentos logísticos

Desafios tecnológicos

Agricultura é um dos fatores principais para a redução da sustentabilidade ambiental



Promoção da agrobiodiversidade

A biodiversidade tem um papel crítico na sustentabilidade dos ciclos naturais essenciais para os ecossistemas agrícolas

- Fertilidade do solo e estabilidade
- Aumento da infiltração e água e fixação de azoto
- Mitigação dos efeitos de eventos meteorológicos extremos
- Controlo biológico de pestes, doenças e infestantes

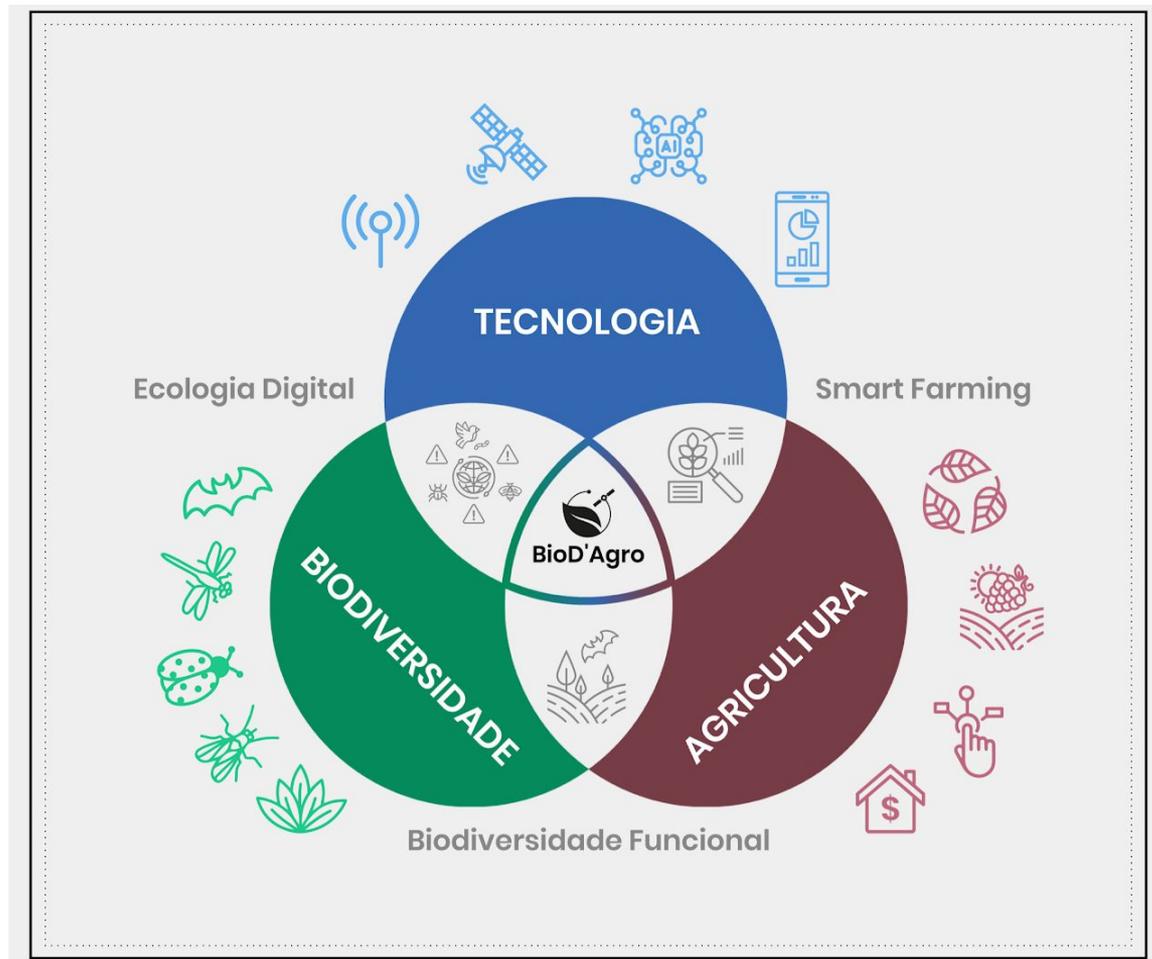




BioD'Agro

OBJETIVO:

Desenvolver um **sistema inteligente de alerta e informação** que permita monitorizar remotamente variáveis relevantes **para a produção vitícola em áreas de elevada importância ambiental**, integrando parâmetros ambientais (clima e solo), da videira (sanidade e estado hídrico) e de biodiversidade funcional **para ajudar na tomada de decisões eficientes, ecológicas e sustentáveis**.



Ilhas de sensores

Parâmetros ambientais



Ilhas de sensores

Humidade do solo



Ilhas de sensores

Potencial hídrico



Ilhas de sensores

Desenvolvimento da planta



Ilhas de sensores

Biodiversidade



Ilhas de sensores

Morcegos

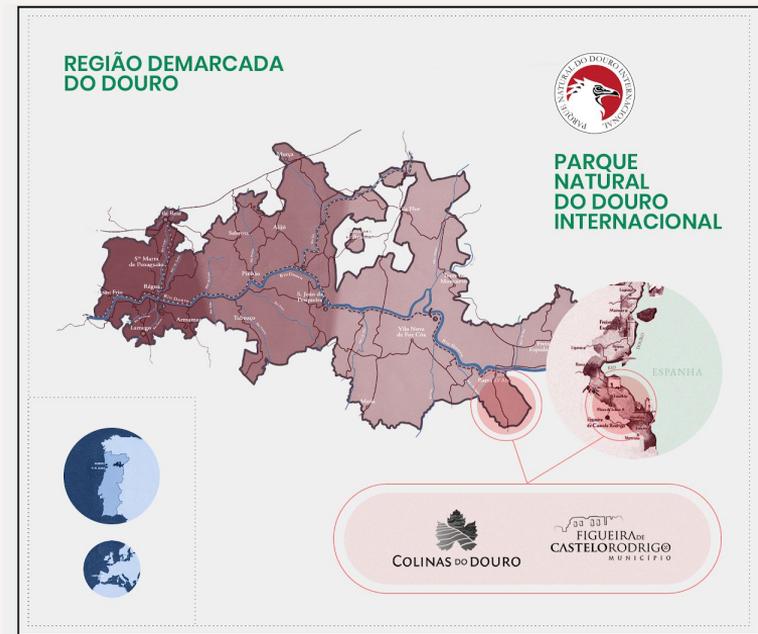
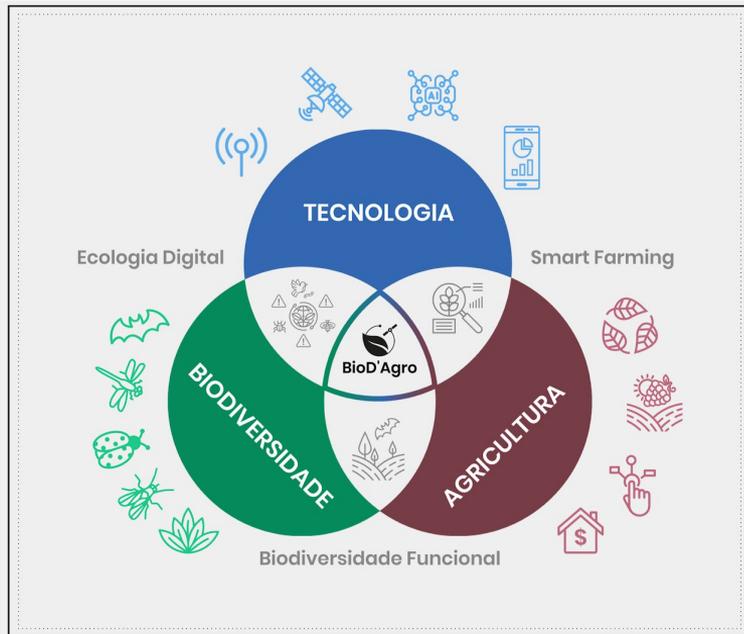


Informação de satélite: NDVI



E o nosso papel?

Ligação com o território



Investigação – Território

Processo

Entrevistas
etnográficas

Grupos focais /
Sessões de
discussão

Soluções win-win

Sessões de
demonstração /
capacitação



Investigação – Território

Processo

Entrevistas
etnográficas

Grupos focais /
Sessões de
discussão

Soluções win-win

Sessões de
demonstração /
capacitação

Necessidade de
mudança do
público-alvo



Investigação – Território

Processo

**Entrevistas
etnográficas**

**Grupos focais /
Sessões de
discussão**

Soluções win-win

**Sessões de
demonstração /
capacitação**

Necessidade de
mudança do
público-alvo

Necessidade de
mediadores locais



Investigação – Território

Processo

**Entrevistas
etnográficas**

**Grupos focais /
Sessões de
discussão**

Soluções win-win

**Sessões de
demonstração /
capacitação**

Necessidade de
mudança do
público-alvo

Necessidade de
mediadores locais

Gabinete Municipal
de Apoio ao
Agricultor



Investigação – Território

Processo

**Entrevistas
etnográficas**

**Grupos focais /
Sessões de
discussão**

Soluções win-win

**Sessões de
demonstração /
capacitação**

Necessidade de
mudança do
público-alvo

Necessidade de
mediadores locais

Gabinete Municipal
de Apoio ao
Agricultor

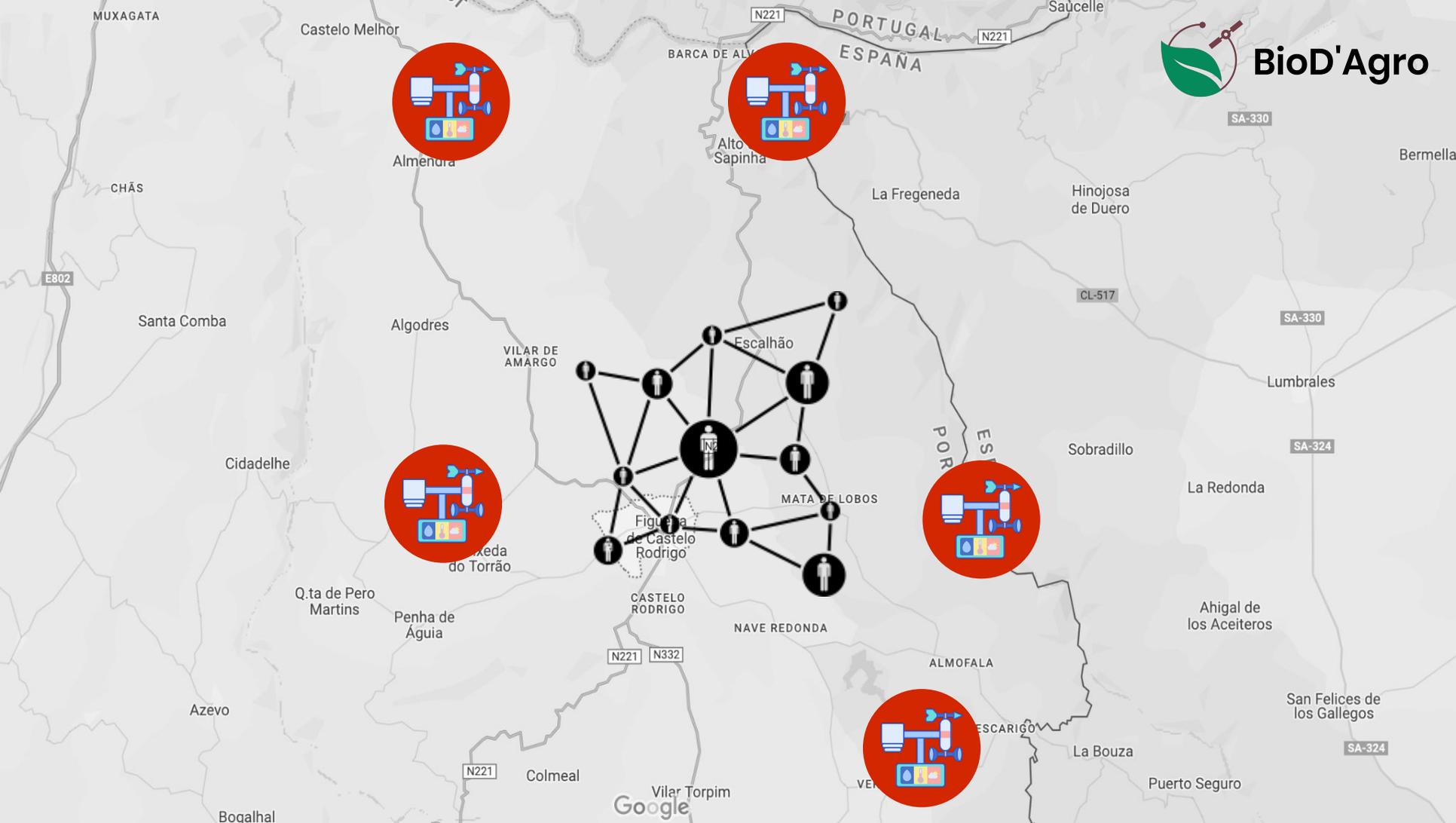
Aferir a relevância
da solução



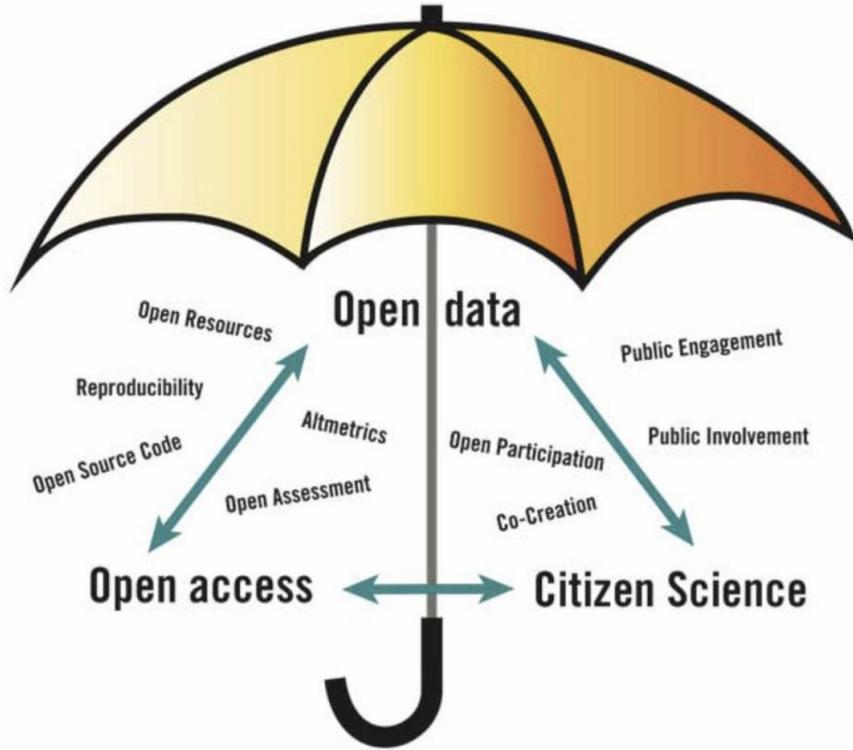








OPEN SCIENCE



Open Science is scholarly research that is collaborative, transparent and reproducible and whose outputs are publicly available.

European Commission, 2018

Illustration: Lotta Tomasson/VA CC BY-NC 2.0

Wehn et al. 2020
Global Citizen Science perspectives on Open Science

While Open Science opens the door of academia to the world, Citizen Science invites the world in (to experience science). The interaction between citizens and scientists reduces the gap between the two. In this way, experts and non-experts solve problems of common interest together, according to the rigor of the scientific method.

O que é a Ciência Cidadã?

A Ciência Cidadã envolve, de forma ativa, o público em investigação científica, o que gera novo conhecimento e compreensão, tendo por isso o potencial para aproximar a ciência, os decisores políticos e a sociedade como um todo, de forma impactante.

Ten principles of citizen science

Citizen science is a flexible concept which can be adapted and applied within diverse situations and disciplines. The statements below were developed by the *'Sharing best practice and building capacity'* working group of the **European Citizen Science Association**, led by the Natural History Museum London with input from many members of the Association, to set out some of the key principles which as a community we believe underlie good practice in citizen science.

- 1. Citizen science projects actively involve citizens in scientific endeavour that generates new knowledge or understanding. Citizens may act as contributors, collaborators, or as project leader and have a meaningful role in the project.**
- 2. Citizen science projects have a genuine science outcome.** For example, answering a research question or informing conservation action, management decisions or environmental policy.
- 3. Both the professional scientists and the citizen scientists benefit from taking part.** Benefits may include the publication of research outputs, learning opportunities, personal enjoyment, social benefits, satisfaction through contributing to scientific evidence e.g. to address local, national and international issues, and through that, the potential to influence policy.
- 4. Citizen scientists may, if they wish, participate in multiple stages of the scientific process.** This may include developing the research question, designing the method, gathering and analysing data, and communicating the results.
- 5. Citizen scientists receive feedback from the project.** For example, how their data are being used and what the research, policy or societal outcomes are.
- 6. Citizen science is considered a research approach like any other, with limitations and biases that should be considered and controlled for.** However unlike traditional research approaches, citizen science provides opportunity for greater public engagement and democratisation of science.
- 7. Citizen science project data and meta-data are made publicly available and where possible, results are published in an open access format.** Data sharing may occur during or after the project, unless there are security or privacy concerns that prevent this.
- 8. Citizen scientists are acknowledged in project results and publications.**
- 9. Citizen science programmes are evaluated for their scientific output, data quality, participant experience and wider societal or policy impact.**
- 10. The leaders of citizen science projects take into consideration legal and ethical issues surrounding copyright, intellectual property, data sharing agreements, confidentiality, attribution, and the environmental impact of any activities.**

Dez Princípios da Ciência Cidadã

Dez Princípios da Ciência Cidadã

- 1. Citizen science projects actively involve citizens in scientific endeavour that generates new knowledge or understanding. Citizens may act as contributors, collaborators, or as project leader and have a meaningful role in the project.**

Dez Princípios da Ciência Cidadã

- 1. Citizen science projects actively involve citizens in scientific endeavour that generates new knowledge or understanding. Citizens may act as contributors, collaborators, or as project leader and have a meaningful role in the project.**
- 2. Citizen science projects have a genuine science outcome.** For example, answering a research question or informing conservation action, management decisions or environmental policy.

Dez Princípios da Ciência Cidadã

- 1. Citizen science projects actively involve citizens in scientific endeavour that generates new knowledge or understanding. Citizens may act as contributors, collaborators, or as project leader and have a meaningful role in the project.**
- 2. Citizen science projects have a genuine science outcome.** For example, answering a research question or informing conservation action, management decisions or environmental policy.
- 3. Both the professional scientists and the citizen scientists benefit from taking part.** Benefits may include the publication of research outputs, learning opportunities, personal enjoyment, social benefits, satisfaction through contributing to scientific evidence e.g. to address local, national and international issues, and through that, the potential to influence policy.

Porquê a Ciência Cidadã?



**CIÊNCIA
TECNOLOGIA
INVESTIGAÇÃO**

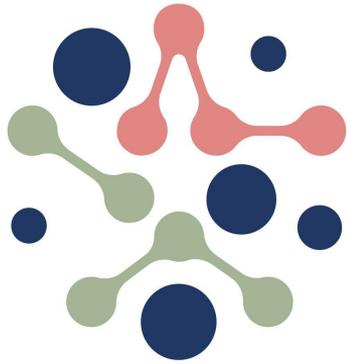


**CIDADÃOS
ESCOLA**

**PLATAFORMA
DE CIÊNCIA
ABERTA**



TERRITÓRIO



eu-citizen.science

eu-citizen.science

Welcome to the platform for sharing citizen science projects, resources, tools, training and much more

 Projects

 Resources

 Training

 Organisations

 Platforms

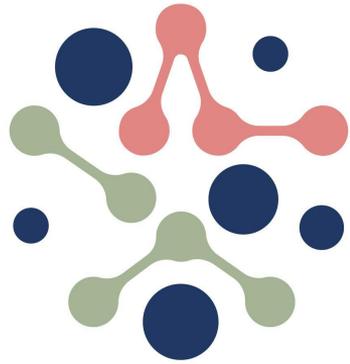
 Users

 Our Gold Star Selection

 Search...

Go to your **personal area** and see your stats



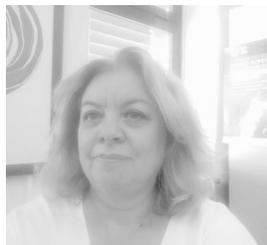


eu-citizen.science

rede **Cl**ência
Cidadã.pt



rede **W** C|ência
Cidadã.pt





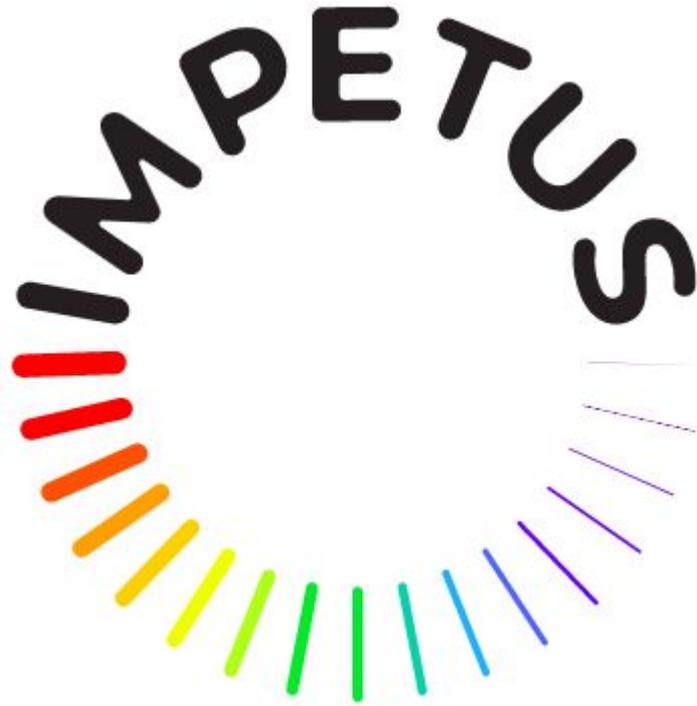
**ENCONTRO NACIONAL
CIÊNCIA CIDADÃ**

**27-28 | NOVEMBRO | 2023
COIMBRA**



1 2 9 0

UNIVERSIDADE D
COIMBRA



Funded by
the European Union

IMPETUS: setting a citizen science innovation programme for exploring innovative funding schemes and boosting recognition

Porquê?

Os ambientes alimentares comunitários, i.e., o acesso a alimentos saudáveis, são moldados por uma interação complexa de factores físicos, sociais, políticos, económicos e ambientais.



Porquê?



**Doenças não
transmissíveis são a
causa principal de morte**

41 M
pessoas /
ano

74%
todas as mortes
globais

Como?



Como?

Onde é que as pessoas adquirem os alimentos
(e.g., estabelecimento alimentar, horta, casa
particular) e os comem (e.g., café, restaurante)?



Como?

Onde é que as pessoas adquirem os alimentos (e.g., estabelecimento alimentar, horta, casa particular) e os comem (e.g., café, restaurante)?

Qual a disponibilidade de opções saudáveis, preço e qualidade nos estabelecimentos alimentares?



Como?

Onde é que as pessoas adquirem os alimentos (e.g., estabelecimento alimentar, horta, casa particular) e os comem (e.g., café, restaurante?)

Qual a disponibilidade de opções saudáveis, preço e qualidade nos estabelecimentos alimentares?



Quais os alimentos que as pessoas consomem?

Como?

Onde é que as pessoas adquirem os alimentos (e.g., estabelecimento alimentar, horta, casa particular) e os comem (e.g., café, restaurante)?

Qual a disponibilidade de opções saudáveis, preço e qualidade nos estabelecimentos alimentares?



Qual o estado de saúde dos habitantes do bairro?



Quais os alimentos que as pessoas consomem?

Quem somos?

**Município Figueira de Castelo Rodrigo,
Plataforma de Ciência Aberta**

**Universidade de Lisboa
Lab Nutrição, Faculdade de Medicina**

**Município Sintra
Grupo de Educação e Qualidade
Alimentar**

**Instituto Politécnico de Viseu
Escola Agrária**

**Município Covilhã
Biblioteca Municipal**

Onde?

4 contextos geográficos e socioeconómicos diferentes

Figueira de Castelo Rodrigo

Covilhã

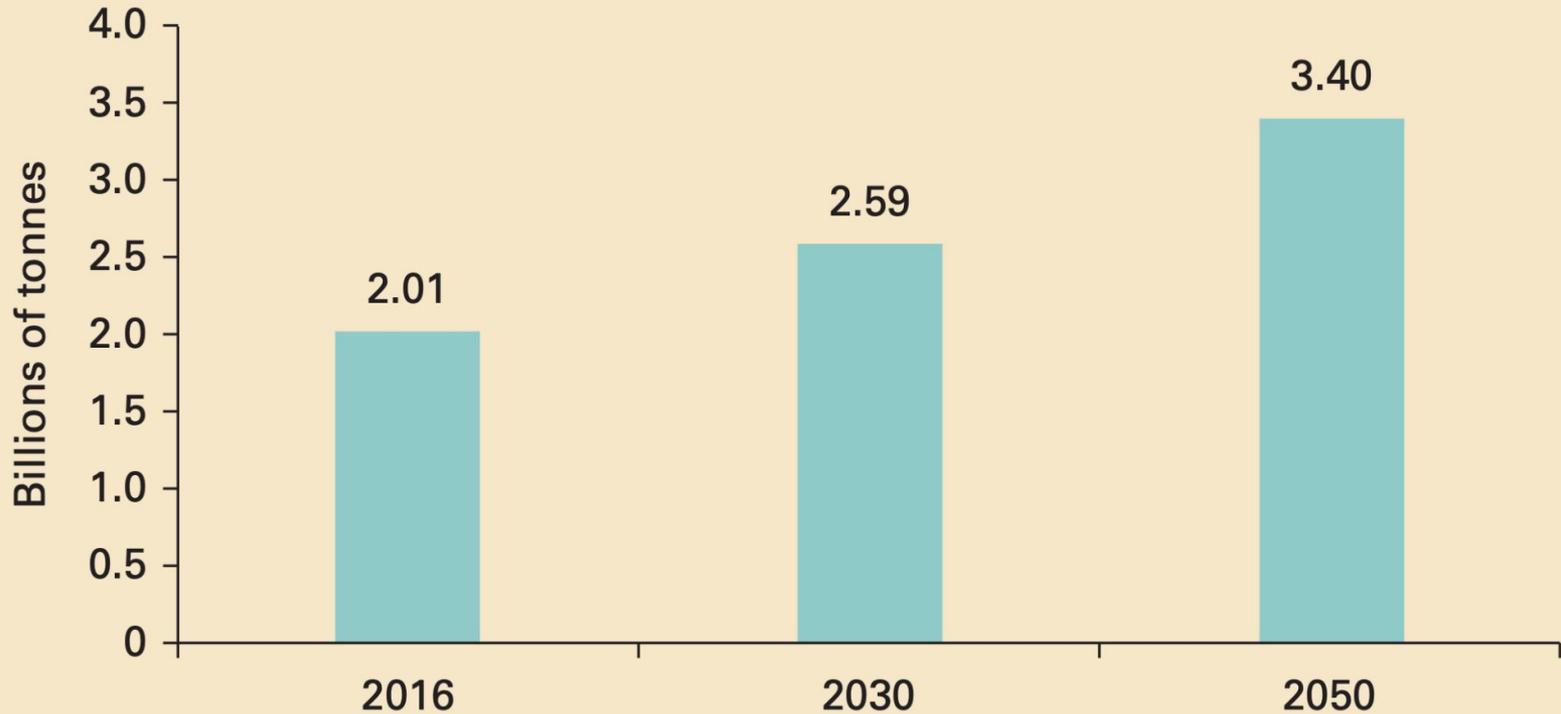
Viseu

Sintra





Figure 2.5 Projected Global Waste Generation



WASTE MANAGEMENT

Creating a circular economy

In 2016

2.5 billion tonnes of waste were produced in the EU



Share of waste in the EU

0.8% Agriculture, forestry and fishing

8.5% Households

10.3% Manufacturing

25.3% Mining and quarrying

36.4% Construction

18.7% Others

Municipal waste: EU targets and situation in member states

Target for the reuse and recycling for household waste for 2025

≥55%

Target for the landfilling of municipal waste by 2035

≤10%

	Municipal waste generated (kg/capita - 2018)	Share of recycling and composting (2017)	Share of landfill disposal (2017)
EU-28*	489	46%	24%
Denmark	766	46%	1%
Malta	640	6%	93%
Cyprus	640**	16%	82%
Germany	615	68%	1%
Luxembourg	610	48%	7%
Austria	579	58%	2%
Ireland	567**	41%	26%
Finland	551	41%	1%
France	527	43%	22%

Netherlands	511	54%	1%
Portugal	508	28%	50%
Italy	499	48%	26%
Greece	497**	19%	80%
Slovenia	486	58%	13%
Spain	475	33%	54%
Lithuania	464	48%	33%
Sweden	434	47%	0%
Croatia	432	24%	75%
Bulgaria	423	35%	62%
Slovakia	414	30%	61%
Belgium	411	54%	1%
Latvia	407	23%	31%
Estonia	405	28%	20%
Hungary	381	35%	49%
Czech Republic	351	38%	48%
Poland	329	34%	42%
Romania	272	14%	71%

*Data including the UK **Data from 2016 Other methods of waste disposal such as incineration bring the total to 100%

Sources:

Eurostat, European Environment Agency, European Commission



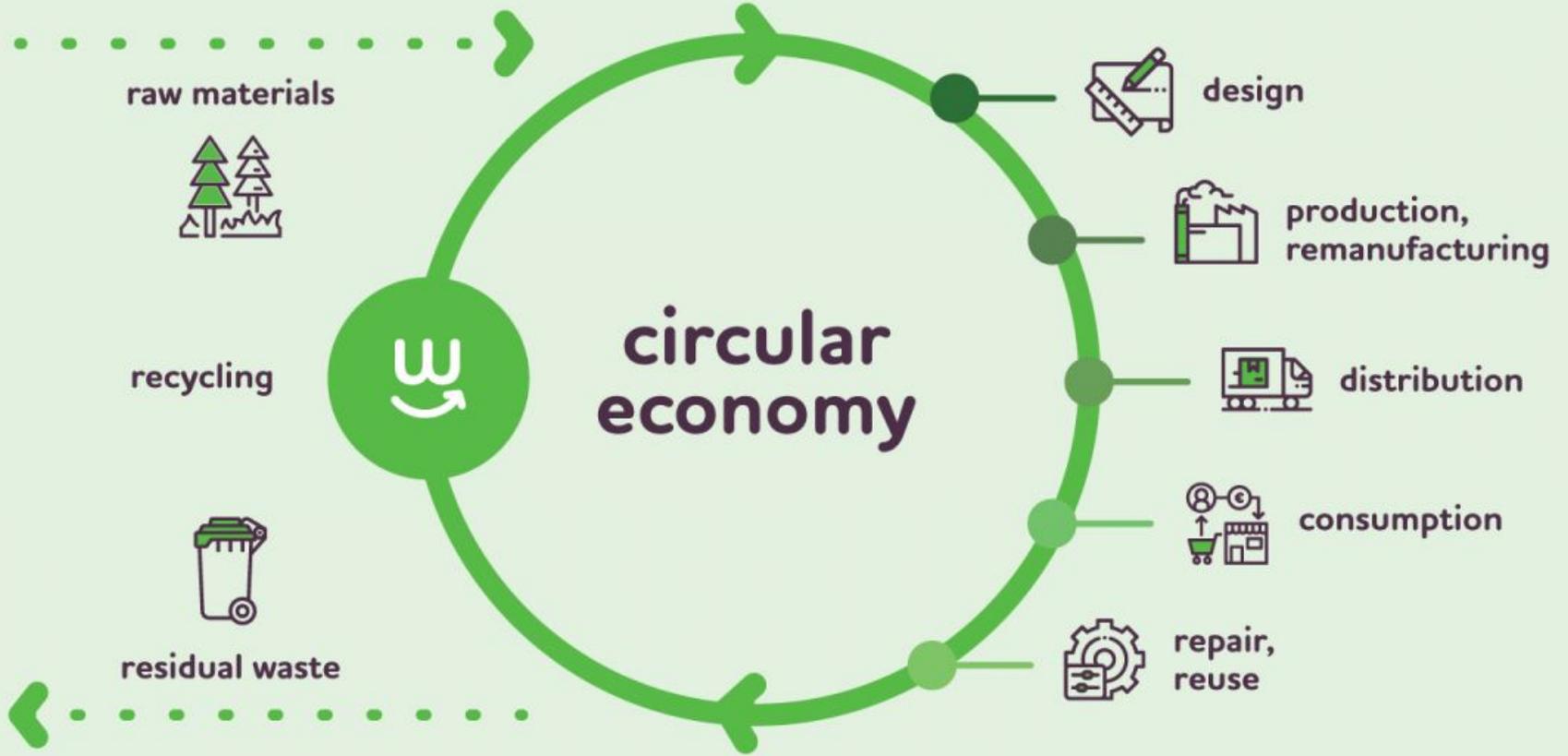
europarl.eu



europarl.eu

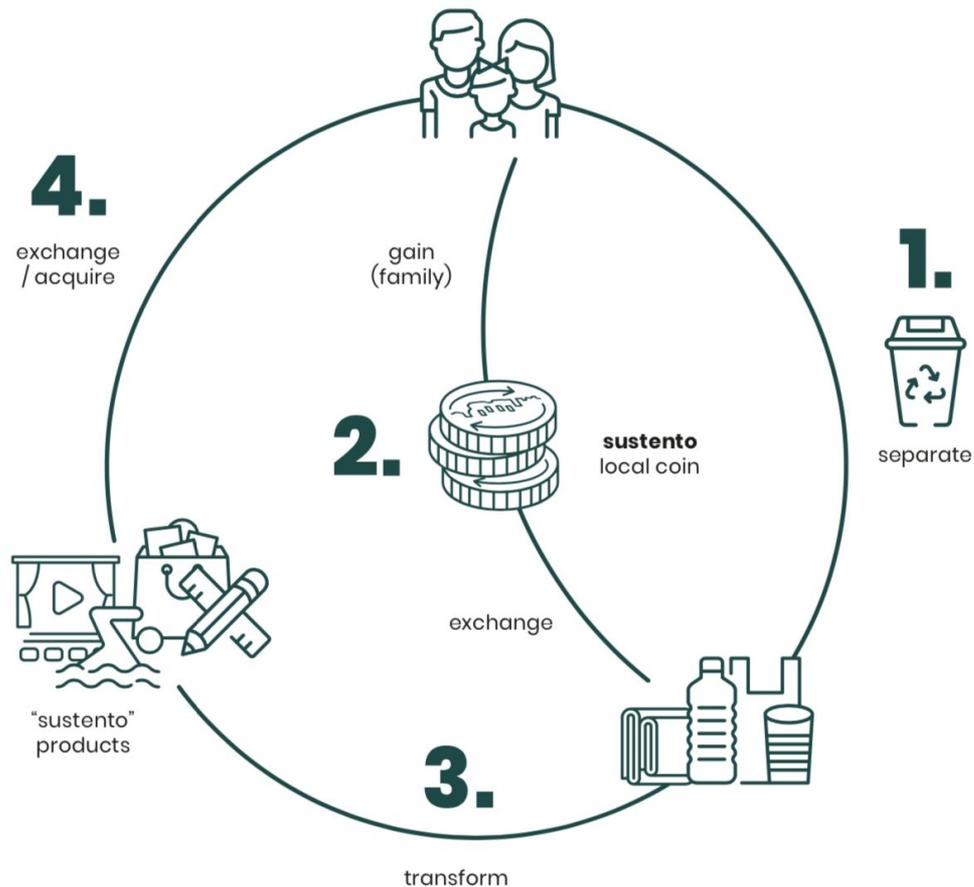
Sources:

Eurostat, European Environment Agency, European Commission





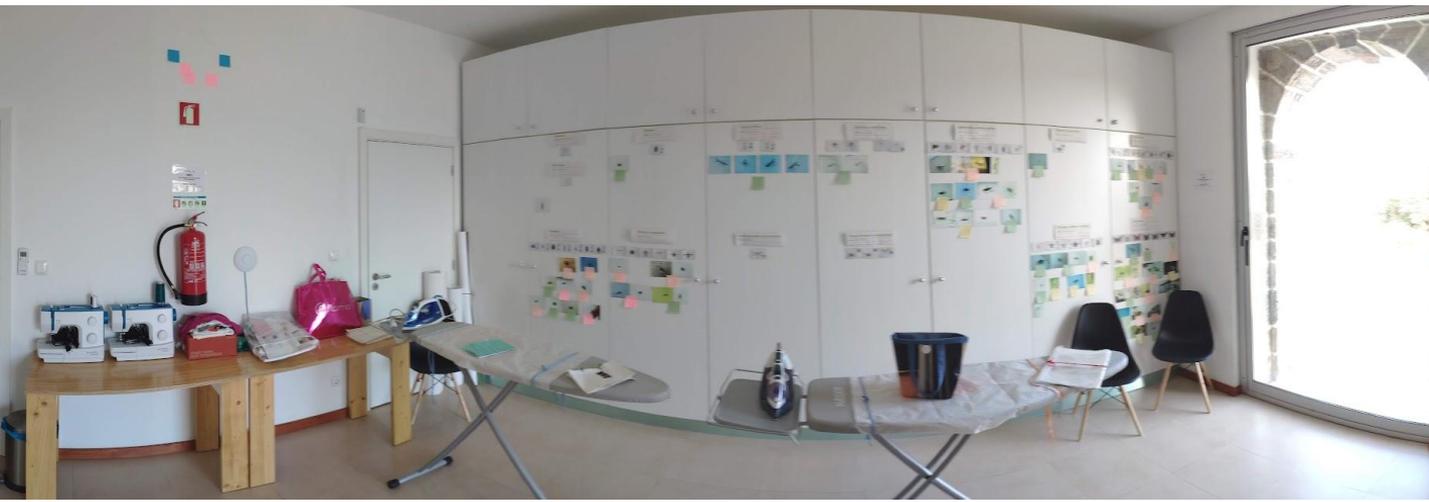
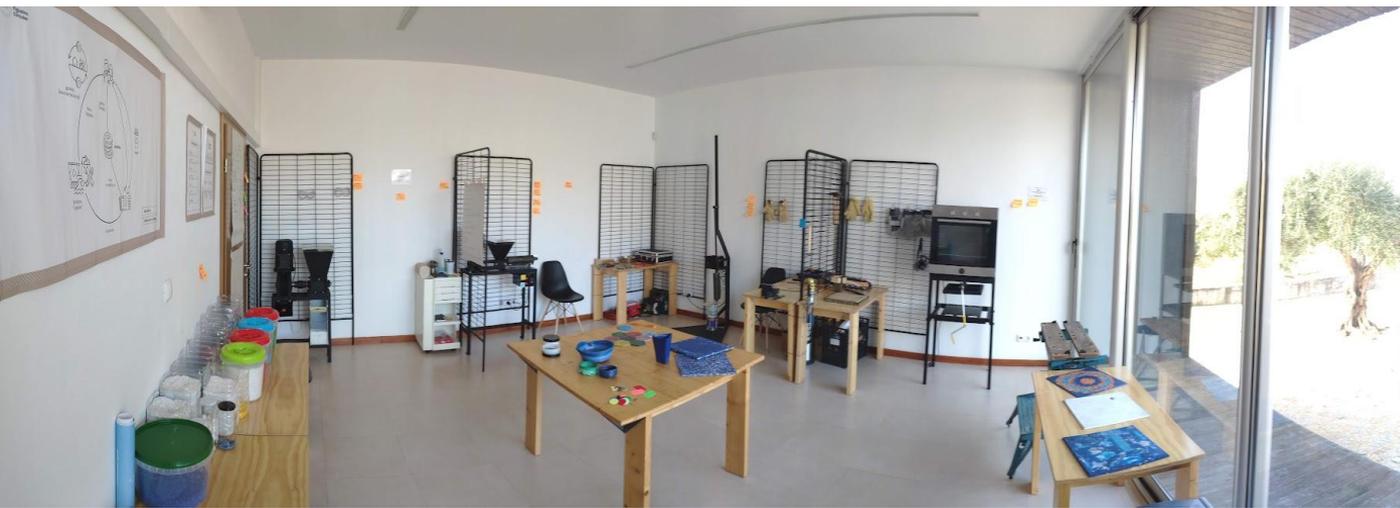
Figueira Circular





OPOLIS







bernette

NO RULE

dream

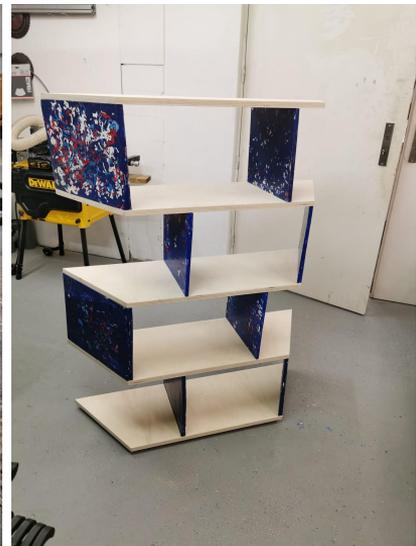
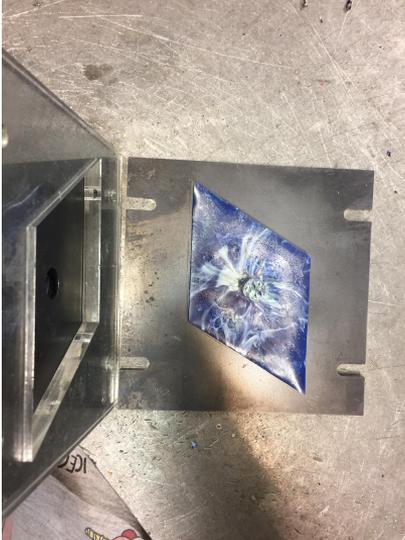
U

1





OP0-1.1&1.9









Lã e economia circular

Lã e economia circular

- A transformação dos resíduos de lã de ovelha em novos recursos representa um grande desafio
- Europa, 2011: produção estimada de lã de ovelha em bruto, com base no número de ovelhas - 260 000 toneladas
- Resíduos de lã
 - aumento das taxas de deposição de resíduos em aterros → descarte ilegal de lã de ovelha em bruto
 - a lã de ovelha em bruto deve ser enviada para locais especializados para incineração ou aterro e só pode ser enterrada ou queimada sem autorização se for previamente lavada ou desinfectada (Regulamento CE 1069 (2009), Regulamento UE 142 (2011))



**CIÊNCIA
TECNOLOGIA
INVESTIGAÇÃO**



PLATAFORMA
DE CIÊNCIA
ABERTA



**CIDADÃOS
ESCOLA**



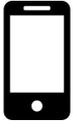
TERRITÓRIO



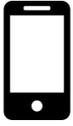
THANK YOU

info@plataforma.edu.pt / maria@plataforma.edu.pt
www.plataforma.edu.pt

The WellBeing Blitz experience / experiment

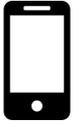


The WellBeing Blitz experience / experiment



- Identify places where participants shop, eat, cultivate food
- Provide brief notes about each place

The WellBeing Blitz experience / experiment



- Identify places where participants shop, eat, cultivate food
- Provide brief notes about each place



Perceived nutrition environment (based on NEMS-P)

- Community nutrition environment
- Consumer nutrition environment
- Home food environment
- Food shopping behaviors
- Eating behaviors
- Background characteristics



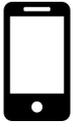
Participants are assigned a familiar food outlet

1. Evaluate availability, price and quality of healthy options (based on NEMS)
2. Plan a standard healthy meal, for a group of 5, with a fixed budget



Quick health check up (BMI, etc)

The WellBeing Blitz experience / experiment



1



- Identify places where participants shop, eat, cultivate food
- Provide brief notes about each place

2



Perceived nutrition environment (based on NEMS-P)

- Community nutrition environment
- Consumer nutrition environment
- Home food environment
- Food shopping behaviors
- Eating behaviors
- Background characteristics

3



Participants are assigned a familiar food outlet

1. Evaluate availability, price and quality of healthy options (based on NEMS)
2. Plan a standard healthy meal, for a group of 5, with a fixed budget

4



Quick health check up (BMI, etc)

5



Participants rewarded with:

- healthy buffet
- healthy food basket

The potential role of Municipalities for impact and sustainability

**Municipality of Figueira de Castelo Rodrigo
Open Science Hub**

**Municipality of Sintra
Education and Food Quality Hub**

**Municipality of Covilhã
Municipal Library**

Incorporation in the Municipalities':

- Policy: food security plans
- Structural planning/budget

Supermarket chains and food companies

Development of corporate social responsibility-based projects to improve food security in local communities

Scaling-up to international level

Final event:

- invitation of international partners interested in testing/implementing the WB Blitz in their locations



Recolha e Reciclagem Criativa de Brinquedos



Figueira
Circular



PRECIOUS
PLASTIC

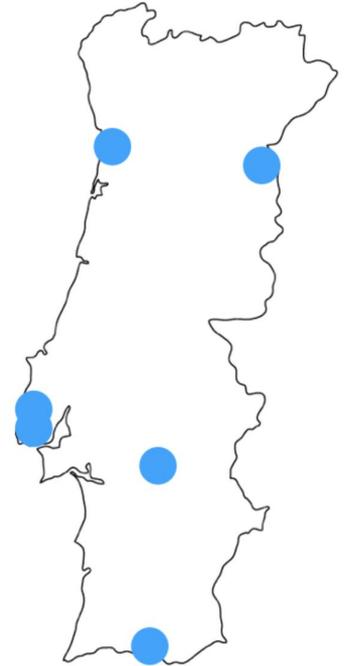
NOVO
BANCO⁴

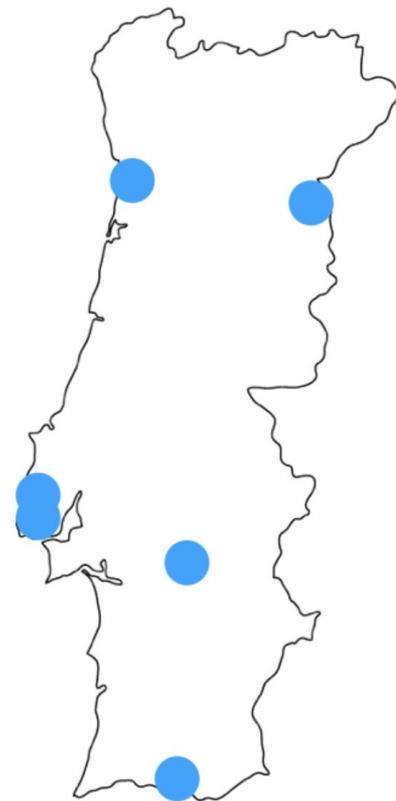


O PROBLEMA

- A maioria dos brinquedos são feitos de muitos materiais diferentes, tornando-os difíceis de reciclar
- O número de brinquedos com plástico de baixa qualidade aumentou dramaticamente

Sem uma solução de reciclagem em Portugal, cerca de 30 milhões de brinquedos acabam em aterro ou incinerados cada ano.





PASSO 1 Criação de um perfil no aplicativo
1. Criação de um perfil no aplicativo
2. Criação de um perfil no aplicativo

PASSO 2 Coloca as peças
1. Coloca as peças
2. Coloca as peças

PASSO 3 Entrega as peças
1. Entrega as peças
2. Entrega as peças

PASSO 4 Entrega as peças
1. Entrega as peças
2. Entrega as peças

SOU PONTO DE ENTREGA DE BRINQUEDOS DESMONTADOS REPLAY

EBI-FCR Como ganhar recompensas?

start

1. Regista-te em [dualgift.com](#)
2. Faz scan do QR Code
3. Tira fotografias do teu Gift
4. Preenche o formulário e ganha pontos!
5. Deixa o teu Gift na Station
6. ...

Recolha e Reciclagem criativa de brinquedos

PONTO DE ENTREGA DE BRINQUEDOS DESMONTADOS

BRINQUEDOS EM FIM DE VIDA TÊM UM NOVO DESTINO!

Deixa aqui os teus sacos de brinquedos desmontados.

ÚTEIS



IO
REINVENTADOS

