

Envolvimento das comunidades locais em investigação:

o papel da ciência-cidadã no conhecimento e valorização do território

MARIA VICENTE
PAULO LOURENÇO
PEDRO RUSSO



Universiteit
Leiden
The Netherlands



**TERRITÓRIOS RURAIS
BAIXA DENSIDADE POPULACIONAL
FRONTEIRIÇOS**



**TERRITÓRIOS RURAIS
BAIXA DENSIDADE POPULACIONAL
FRONTEIRIÇOS**



**Universiteit
Leiden**
The Netherlands



BARCA D'ALVA, FIGUEIRA DE CASTELO RODRIGO

7 JULHO 2017





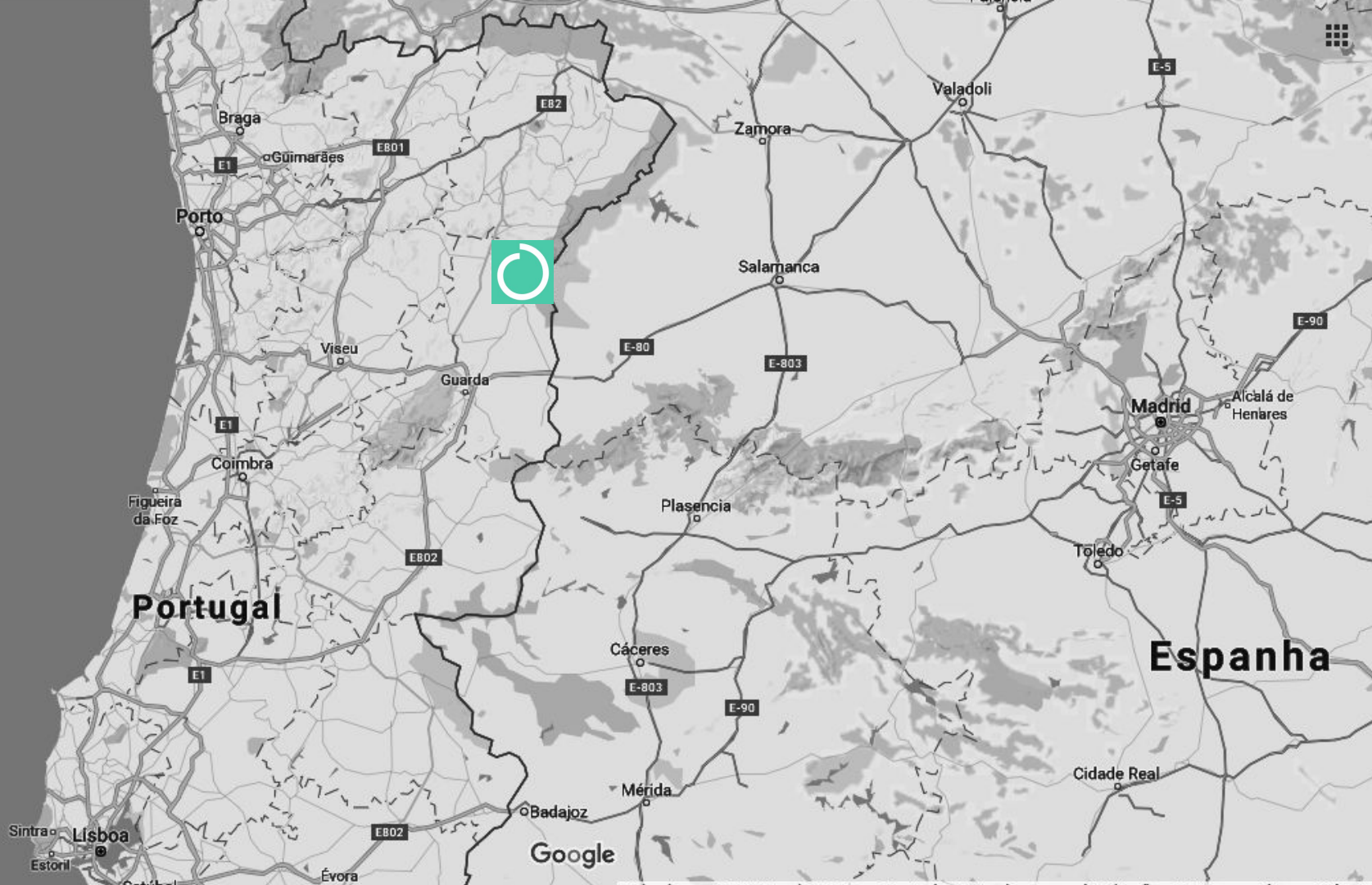
Aproxima a ciência, a tecnologia e a inovação do cotidiano das comunidades locais e regionais



Promove o desempenho escolar

Impulsiona o empreendedorismo e a inovação

Estabelece colaborações entre diversas entidades da região

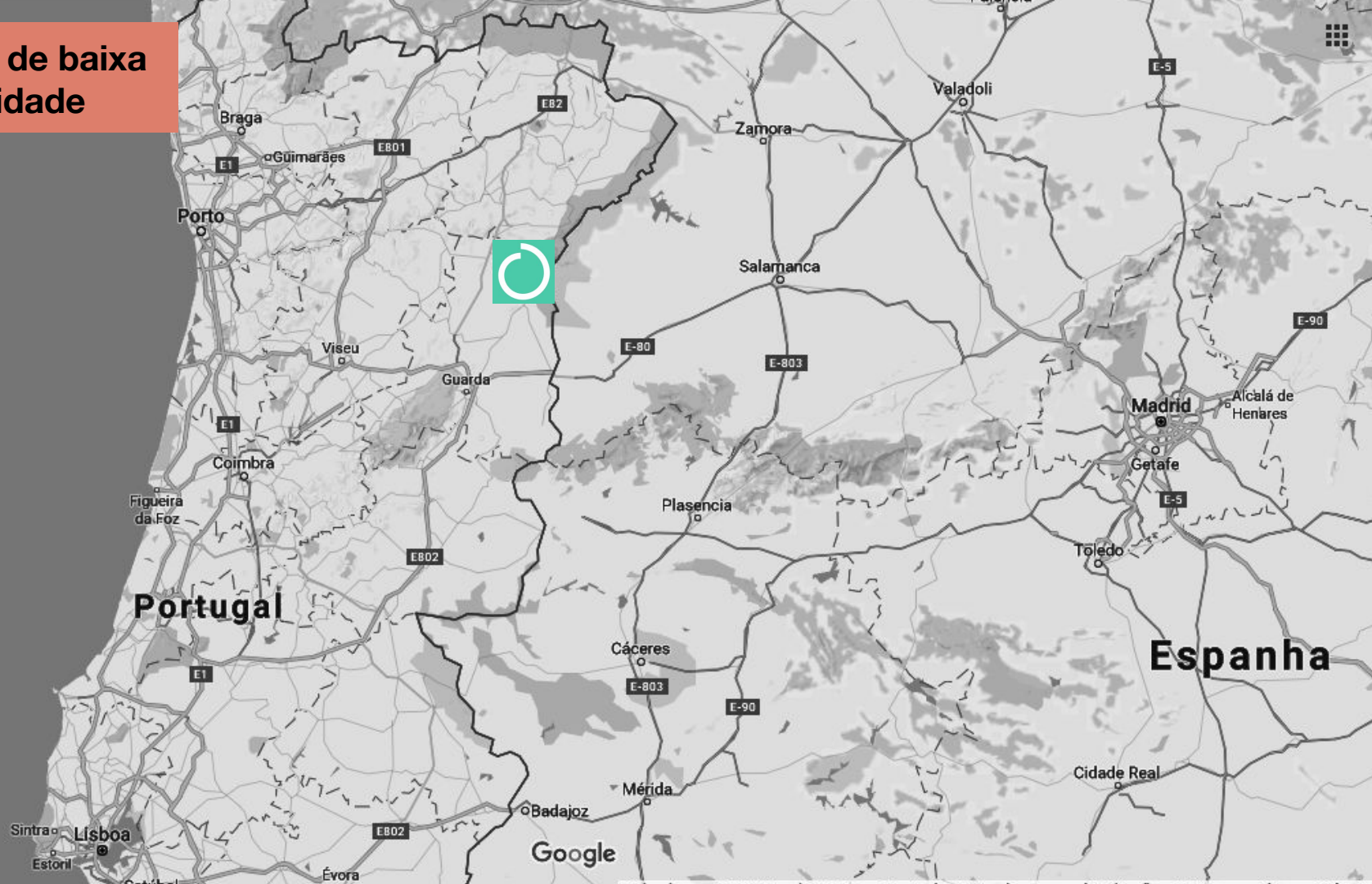


Portugal

Espanha

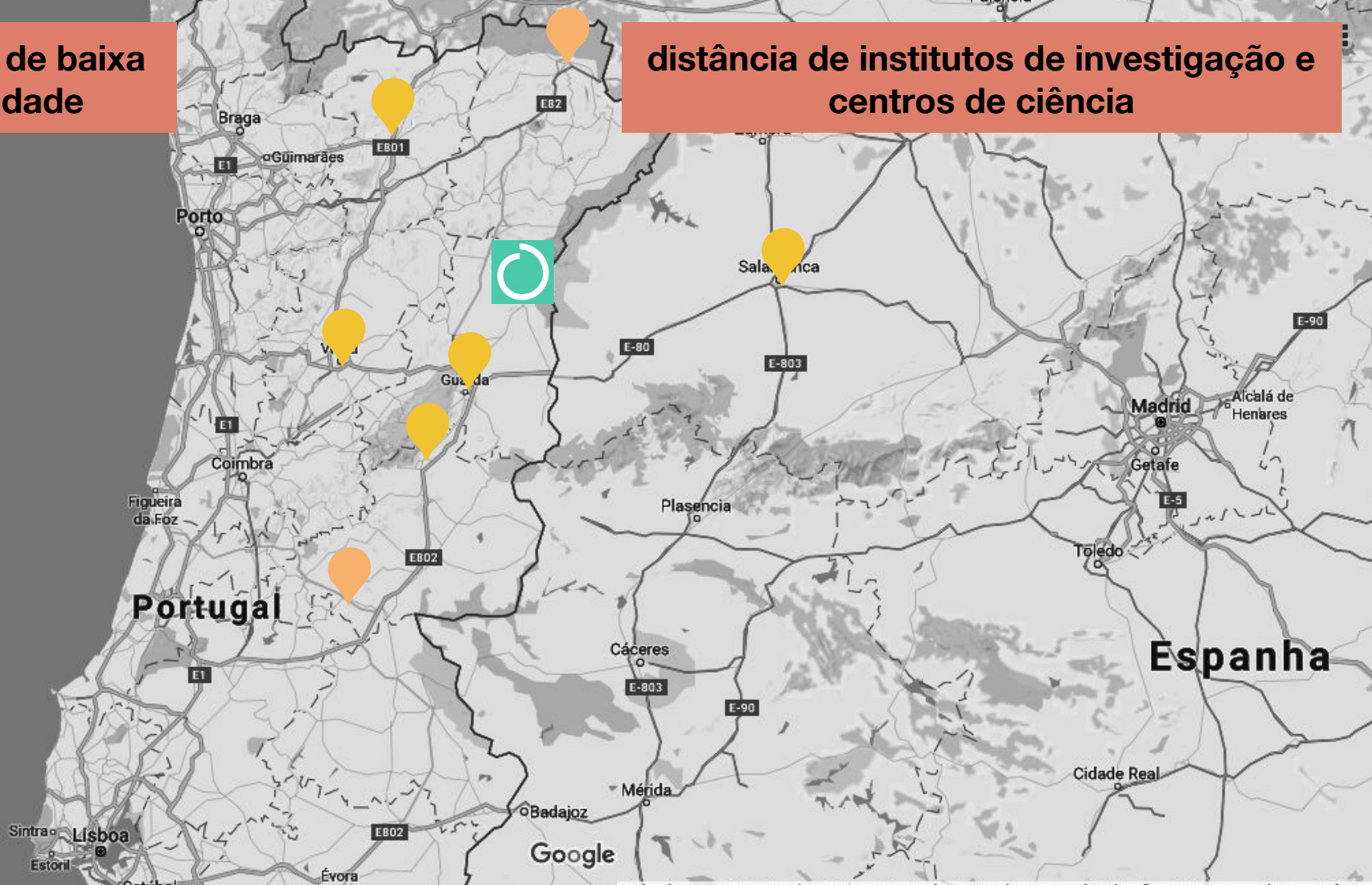
Google

**território de baixa
densidade**



território de baixa
densidade

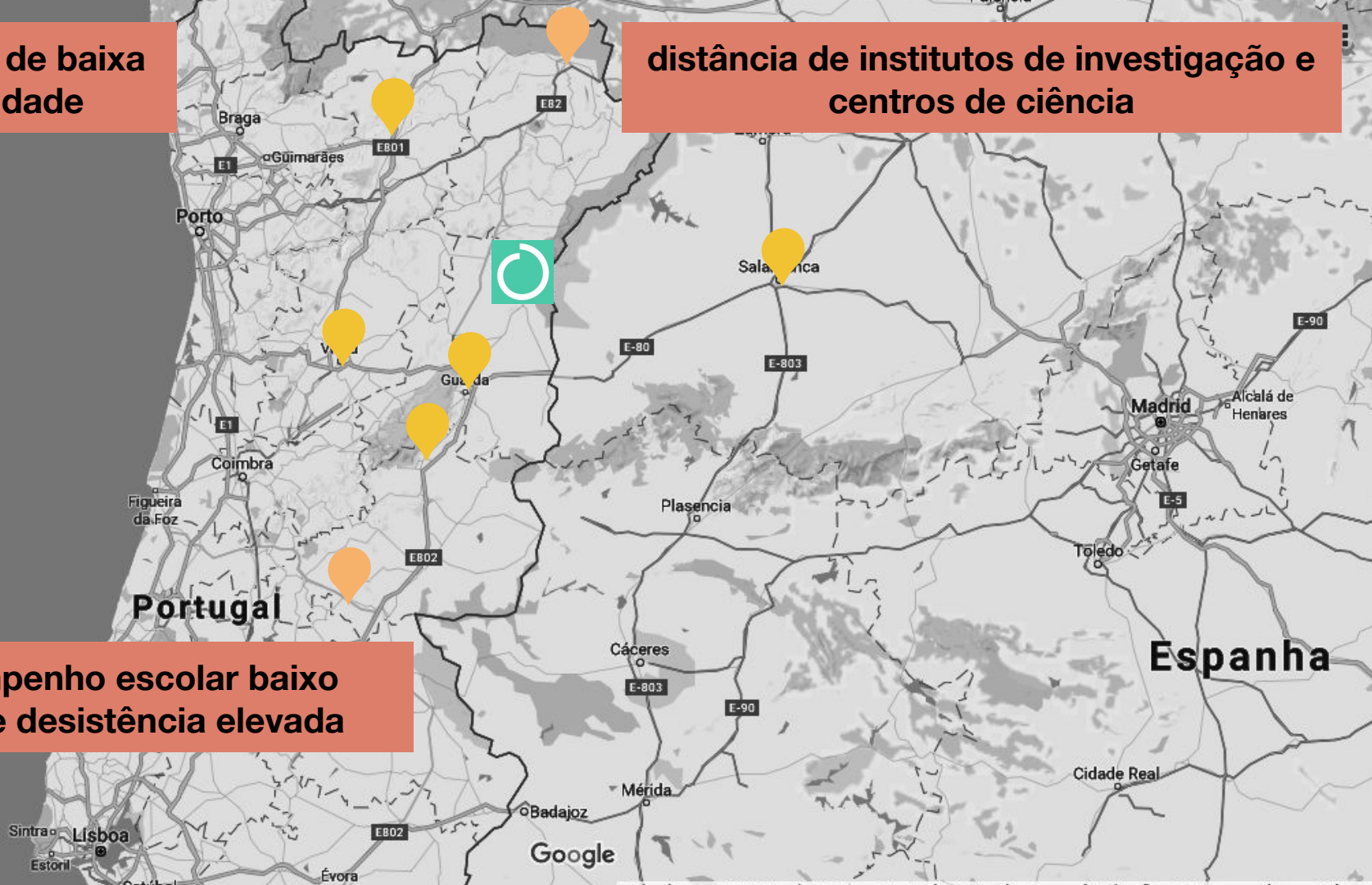
distância de institutos de investigação e
centros de ciência



**território de baixa
densidade**

**distância de institutos de investigação e
centros de ciência**

**desempenho escolar baixo
taxa de desistência elevada**

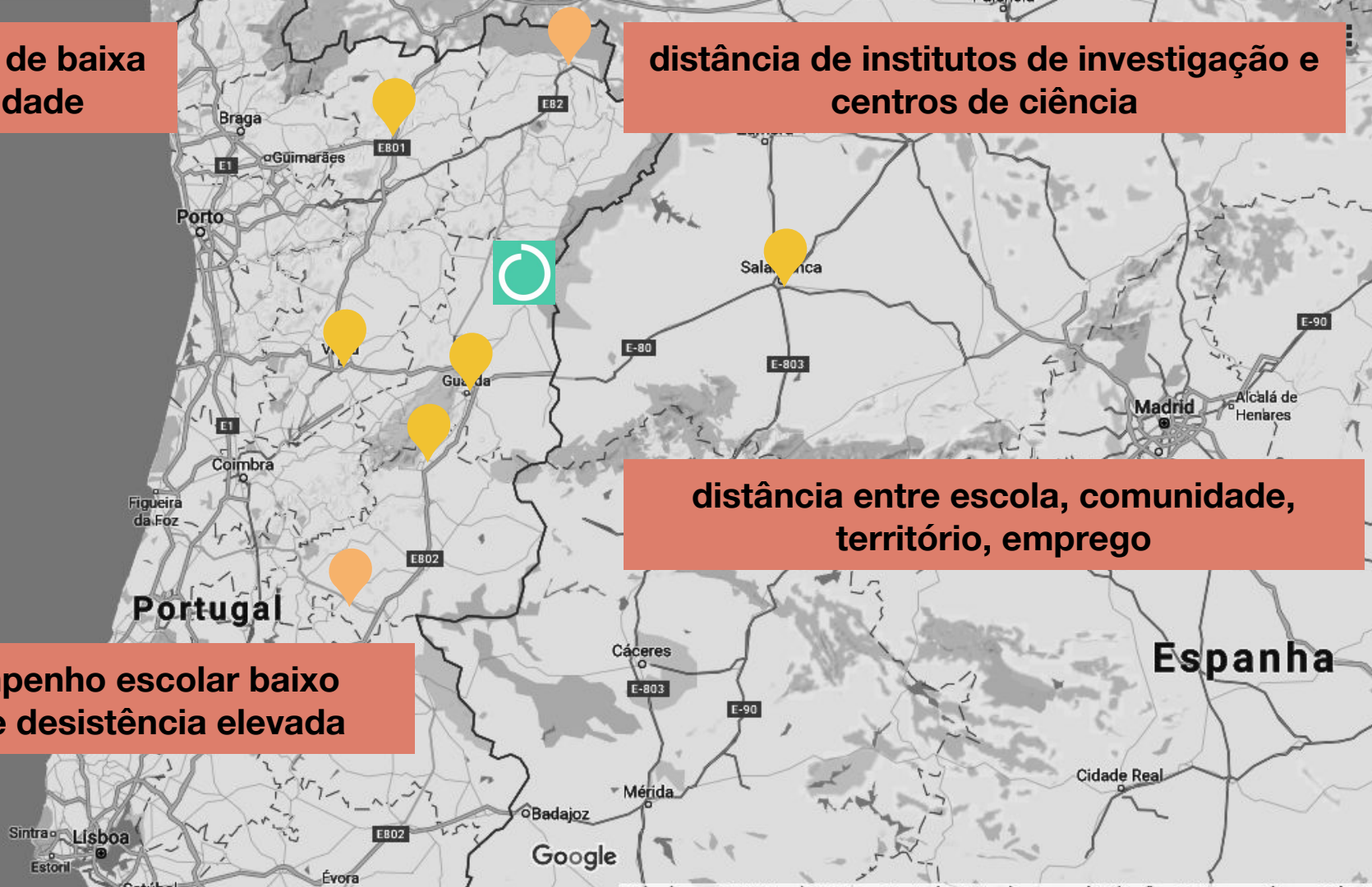


**território de baixa
densidade**

**distância de institutos de investigação e
centros de ciência**

**distância entre escola, comunidade,
território, emprego**

**desempenho escolar baixo
taxa de desistência elevada**



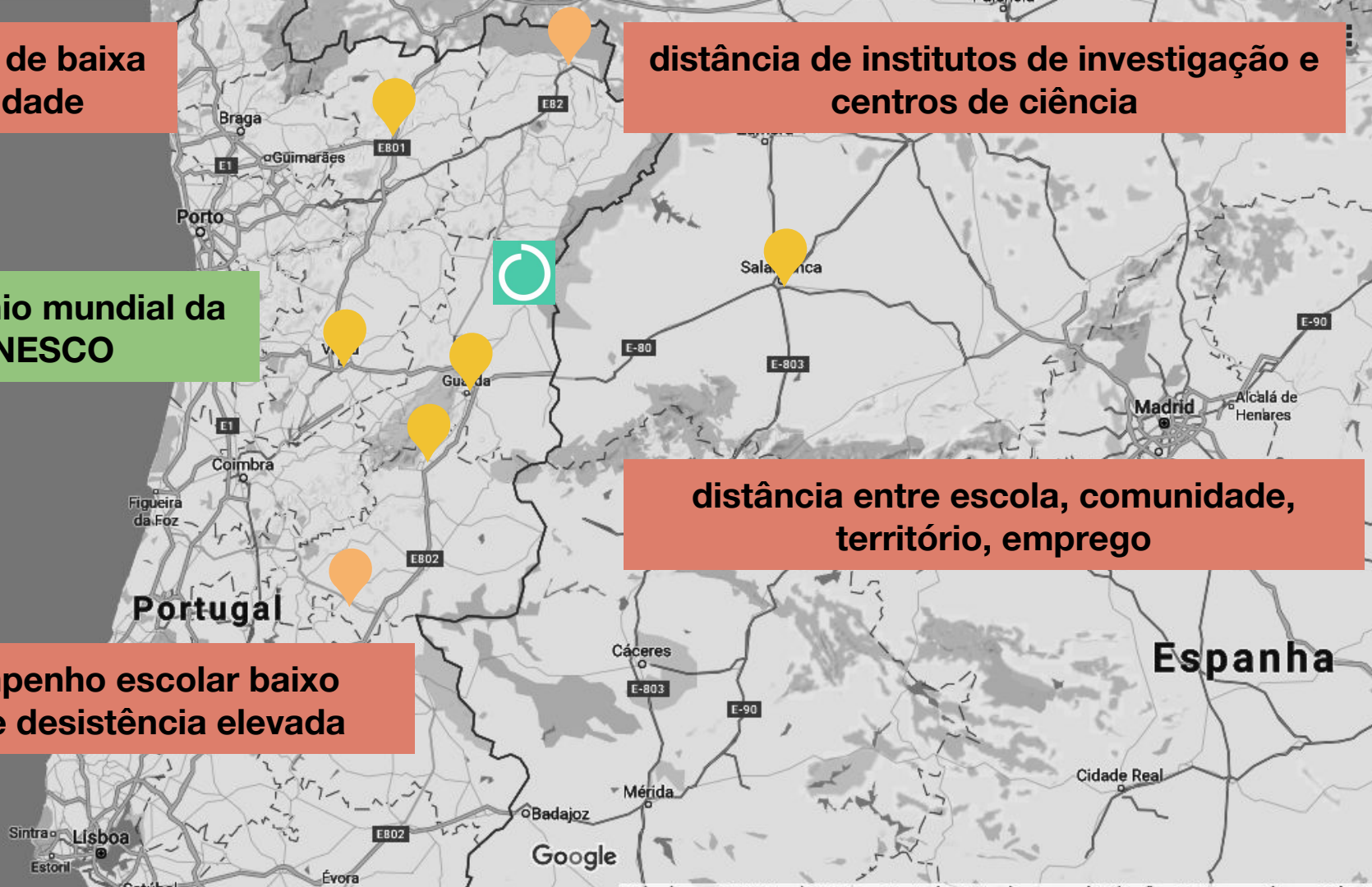
**território de baixa
densidade**

**distância de institutos de investigação e
centros de ciência**

**património mundial da
UNESCO**

**distância entre escola, comunidade,
território, emprego**

**desempenho escolar baixo
taxa de desistência elevada**







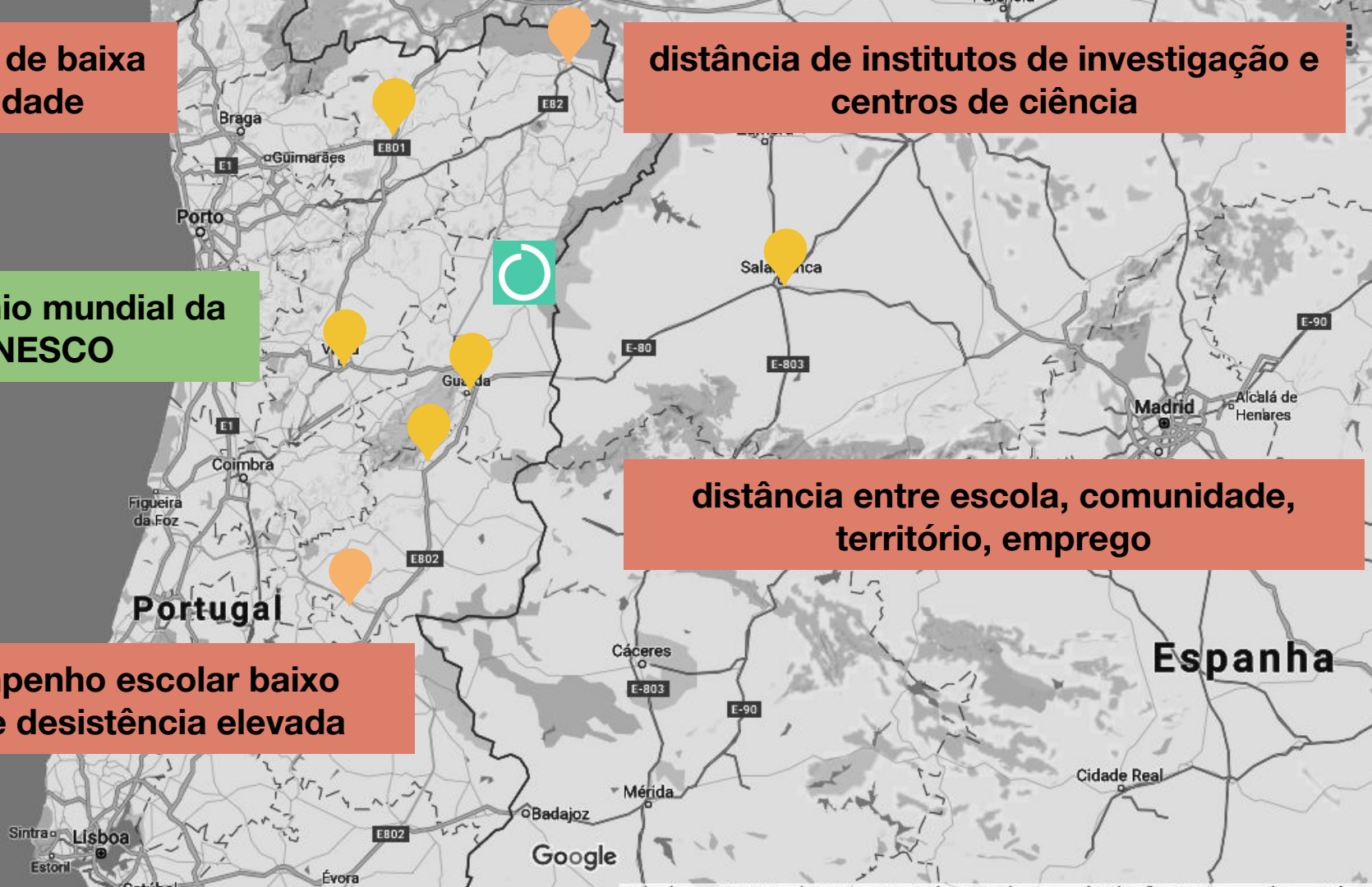
**território de baixa
densidade**

**distância de institutos de investigação e
centros de ciência**

**património mundial da
UNESCO**

**distância entre escola, comunidade,
território, emprego**

**desempenho escolar baixo
taxa de desistência elevada**



**território de baixa
densidade**

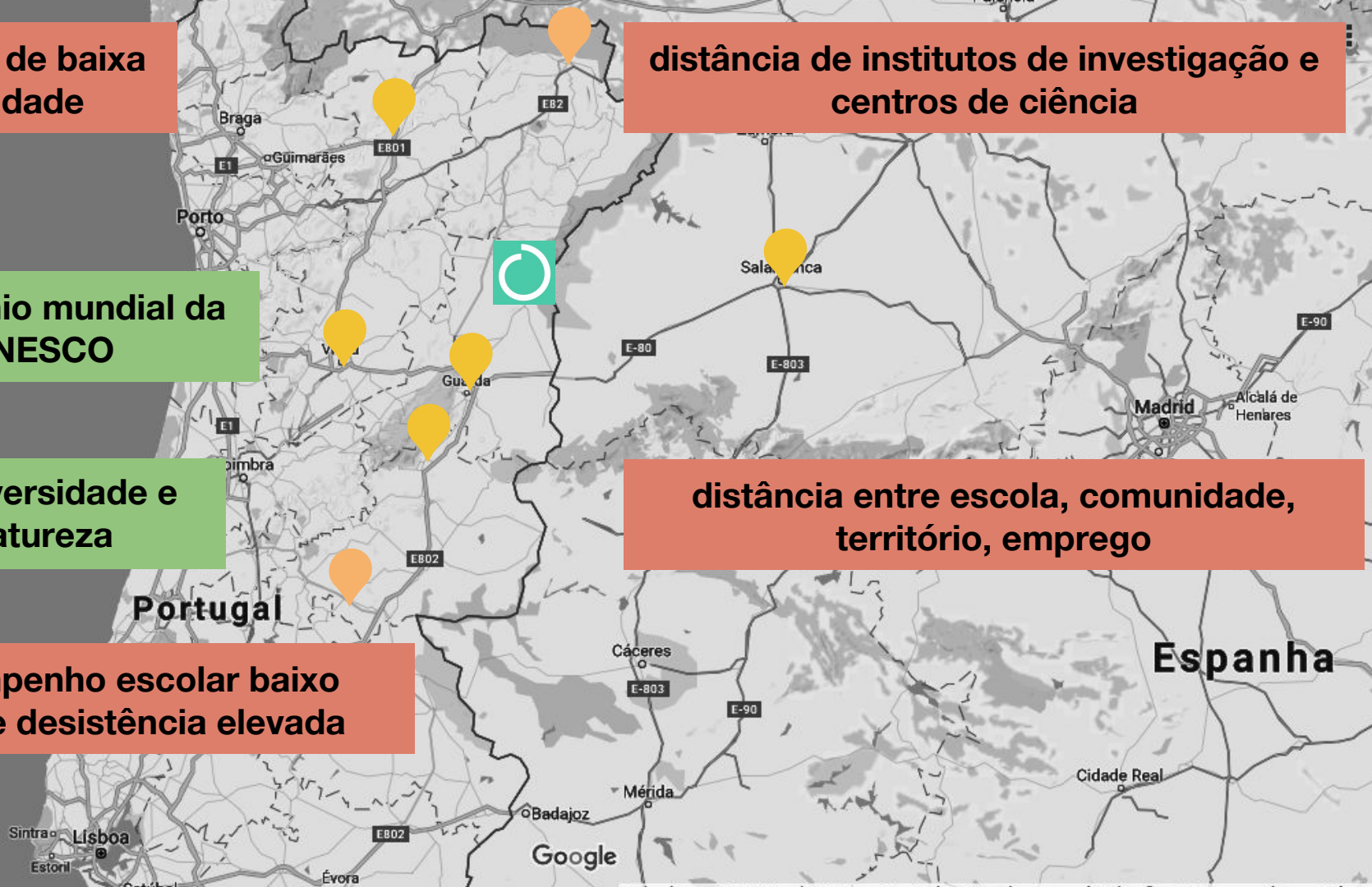
**distância de institutos de investigação e
centros de ciência**

**património mundial da
UNESCO**

**biodiversidade e
natureza**

**desempenho escolar baixo
taxa de desistência elevada**

**distância entre escola, comunidade,
território, emprego**







**território de baixa
densidade**

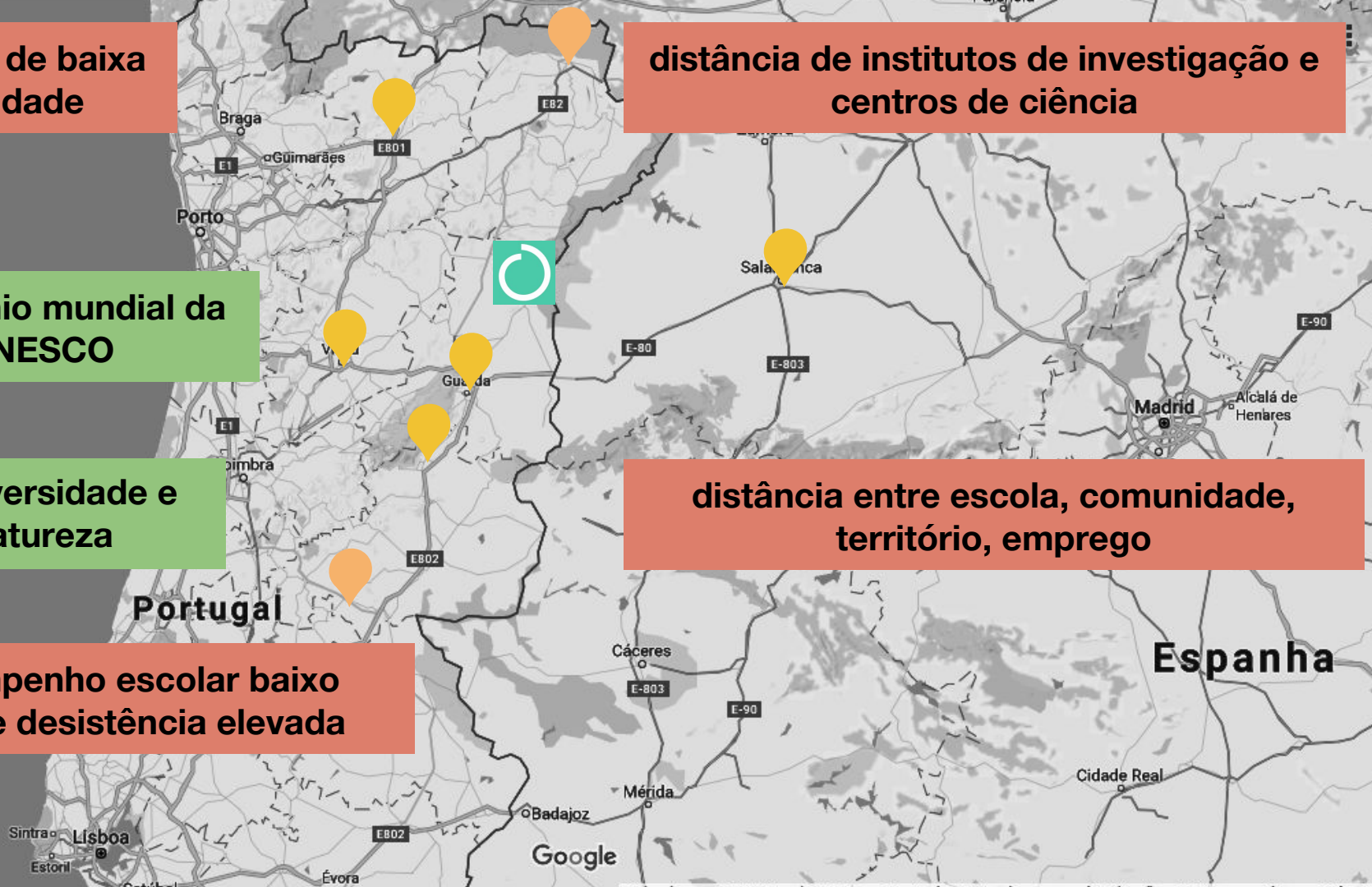
**distância de institutos de investigação e
centros de ciência**

**património mundial da
UNESCO**

**biodiversidade e
natureza**

**desempenho escolar baixo
taxa de desistência elevada**

**distância entre escola, comunidade,
território, emprego**



**território de baixa
densidade**

**distância de institutos de investigação e
centros de ciência**

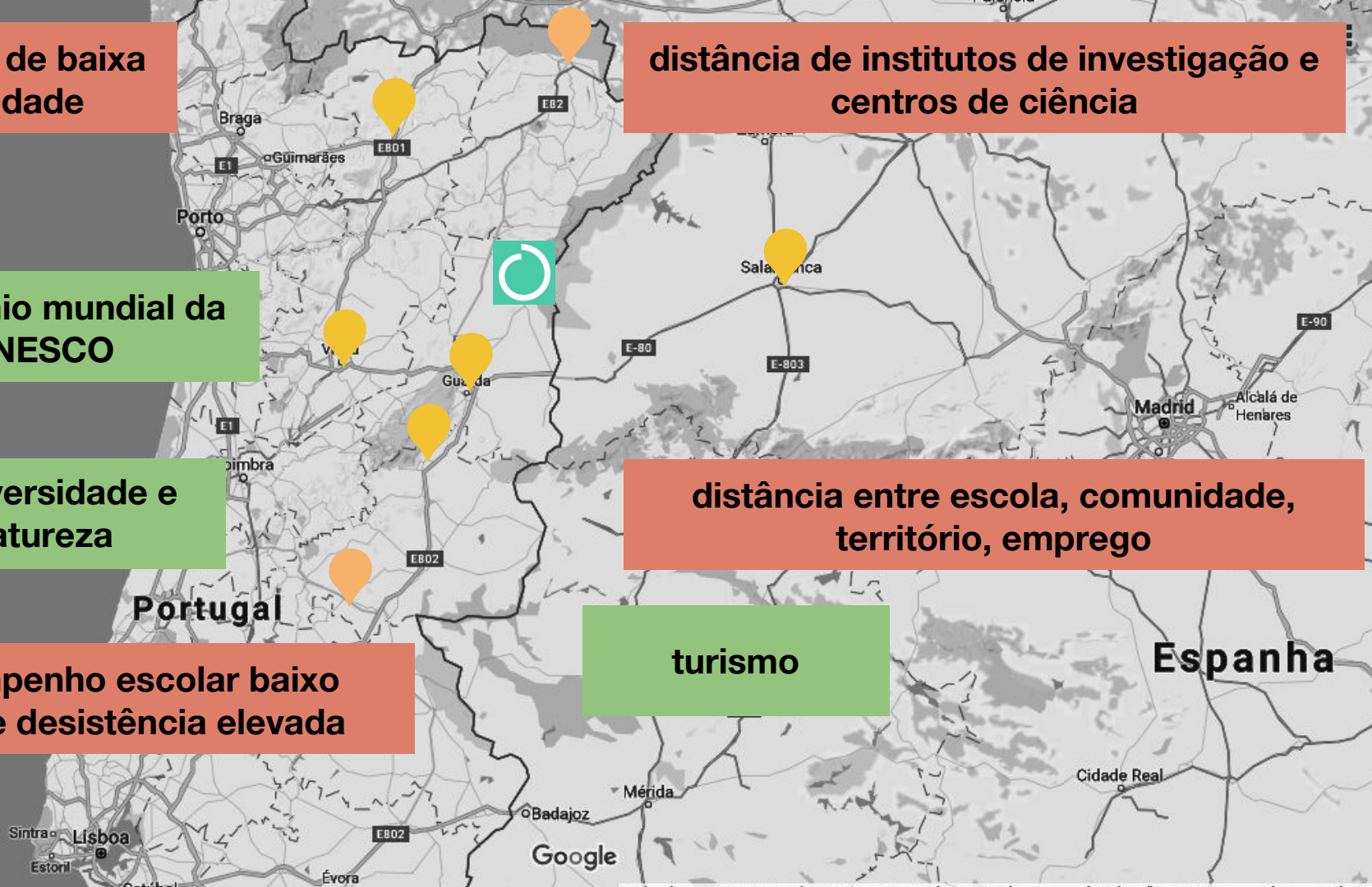
**património mundial da
UNESCO**

**biodiversidade e
natureza**

**distância entre escola, comunidade,
território, emprego**

**desempenho escolar baixo
taxa de desistência elevada**

turismo





**território de baixa
densidade**

**distância de institutos de investigação e
centros de ciência**

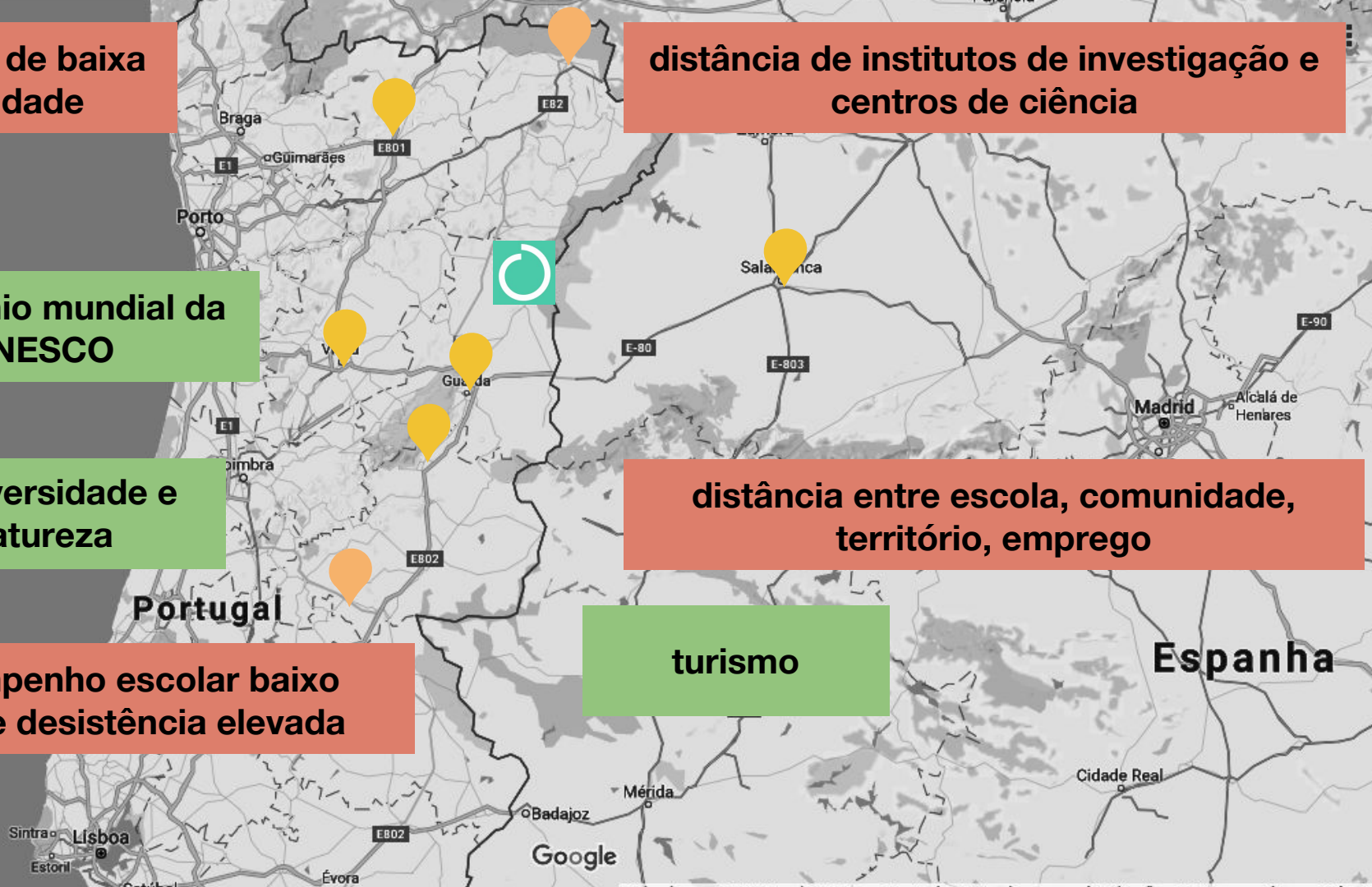
**património mundial da
UNESCO**

**biodiversidade e
natureza**

**distância entre escola, comunidade,
território, emprego**

**desempenho escolar baixo
taxa de desistência elevada**

turismo



**território de baixa
densidade**

**distância de institutos de investigação e
centros de ciência**

**património mundial da
UNESCO**

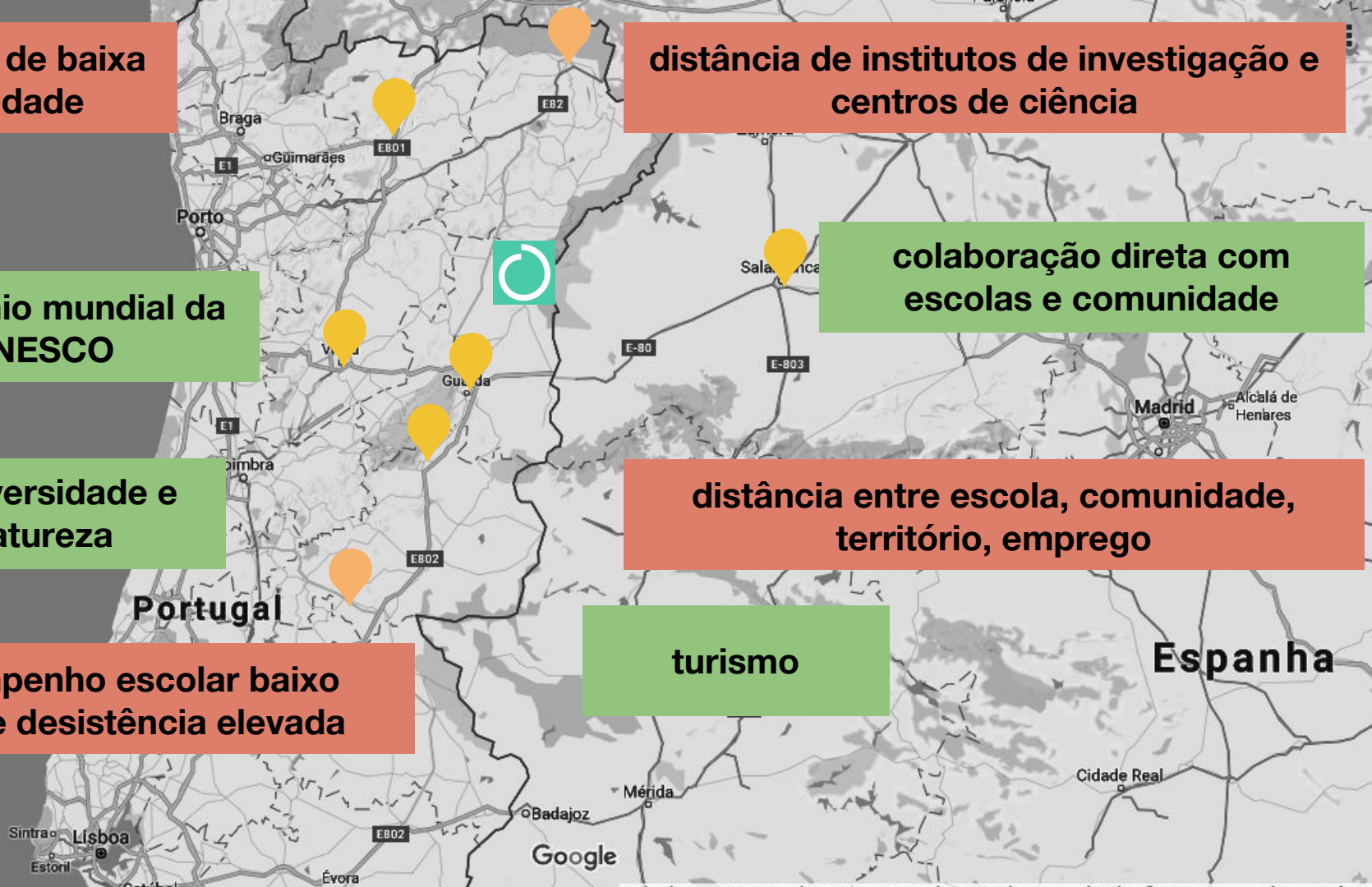
**colaboração direta com
escolas e comunidade**

**biodiversidade e
natureza**

**distância entre escola, comunidade,
território, emprego**

**desempenho escolar baixo
taxa de desistência elevada**

turismo



**território de baixa
densidade**

**distância de institutos de investigação e
centros de ciência**

**património mundial da
UNESCO**

**colaboração direta com
escolas e comunidade**

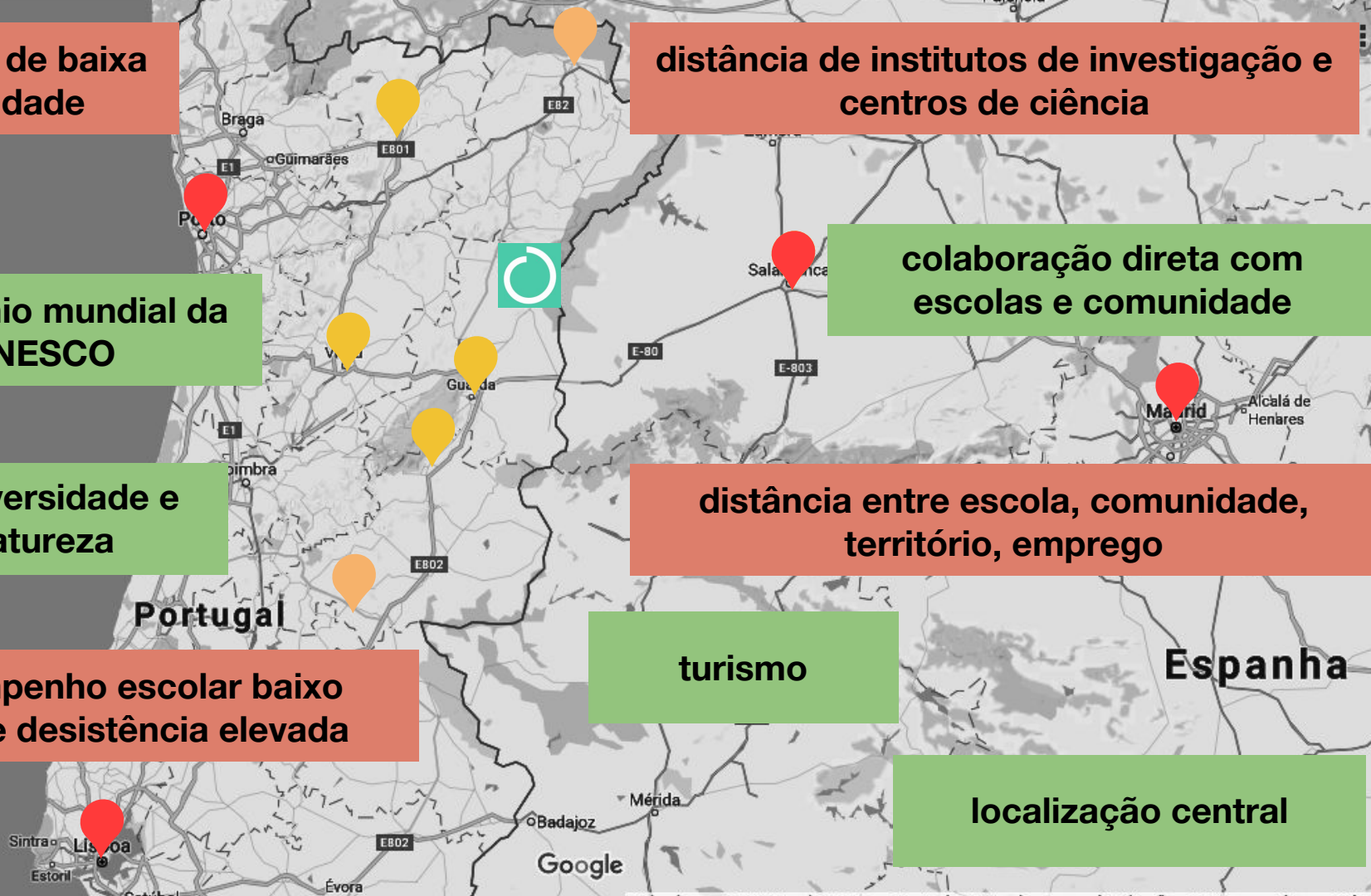
**biodiversidade e
natureza**

**distância entre escola, comunidade,
território, emprego**

**desempenho escolar baixo
taxa de desistência elevada**

turismo

localização central



2017

FEB

PL

APR

MV

JUL

INAUGURAÇÃO
EDIFÍCIO
(7 JULHO)



OCT

2018



FEB

PL

APR

MV

JUL

INAUGURAÇÃO
EDIFÍCIO
(7 JULHO)



OCT

@ PCA

- VISITAS À EXPOSIÇÃO
- OFICINAS (PÚBLICO ESCOLAR)
- OFICINAS (PÚBLICO GERAL)
- EVENTOS PÚBLICO GERAL
- SESSÕES PARTICIPATIVAS
- CIÊNCIA CIDADÃ

900 PARTICIPANTES

@ FCR, ALDEIAS

- EXPLORAÇÃO DE NATUREZA
- OFICINAS (PÚBLICO GERAL)
- SESSÕES NA ESCOLA
- EVENTOS PÚBLICOS
- SESSÕES PARTICIPATIVAS
- CONFERÊNCIA INTERNACIONAL

450 PARTICIPANTES

Aproxima a ciência, a tecnologia e a inovação do cotidiano das comunidades locais e regionais



Aproxima a ciência, a tecnologia e a inovação do cotidiano das comunidades locais e regionais

Ciência Aberta

- *partilha de conhecimento*
- *investigação colaborativa*
- *difusão: ferramentas digitais e colaborativas*



Aproxima a ciência, a tecnologia e a inovação do cotidiano das comunidades locais e regionais

Ciência Aberta

- *partilha de conhecimento*
- *investigação colaborativa*
- *difusão: ferramentas digitais e colaborativas*

Investigação e Inovação Responsáveis

- *diálogos com multi-actores*
- *co-criação de outcomes de investigação, inovação, política*
- *problemas sociais*



Aproxima a ciência, a tecnologia e a inovação do cotidiano das comunidades locais e regionais

Ciência Aberta

- *partilha de conhecimento*
- *investigação colaborativa*
- *difusão: ferramentas digitais e colaborativas*

Investigação e Inovação Responsáveis

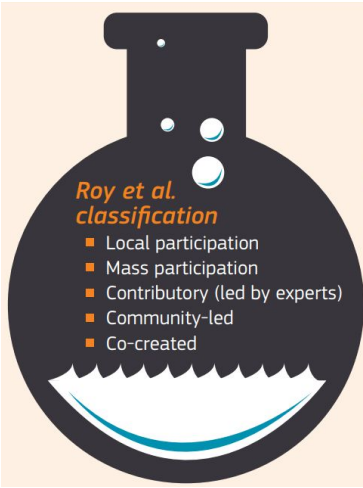
- *diálogos com multi-actores*
- *co-criação de outcomes de investigação, inovação, política*
- *problemas sociais*



Citizen science is both an aim and enabler of open science (EC)

Ciência Cidadã

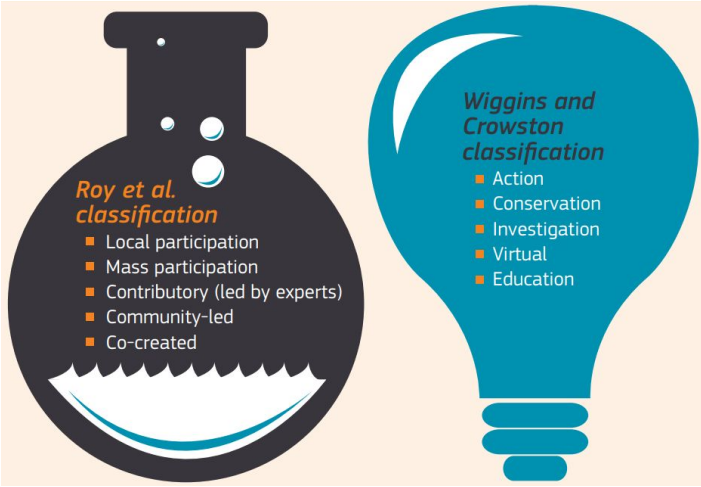
Liderança



Ciência Cidadã

Liderança

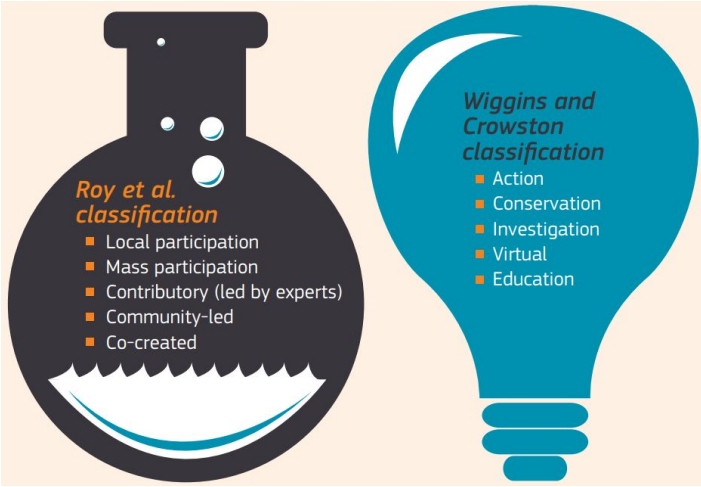
Abordagem



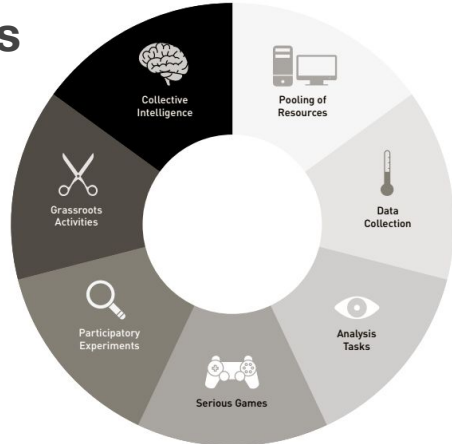
Ciência Cidadã

Liderança

Abordagem



Modelos

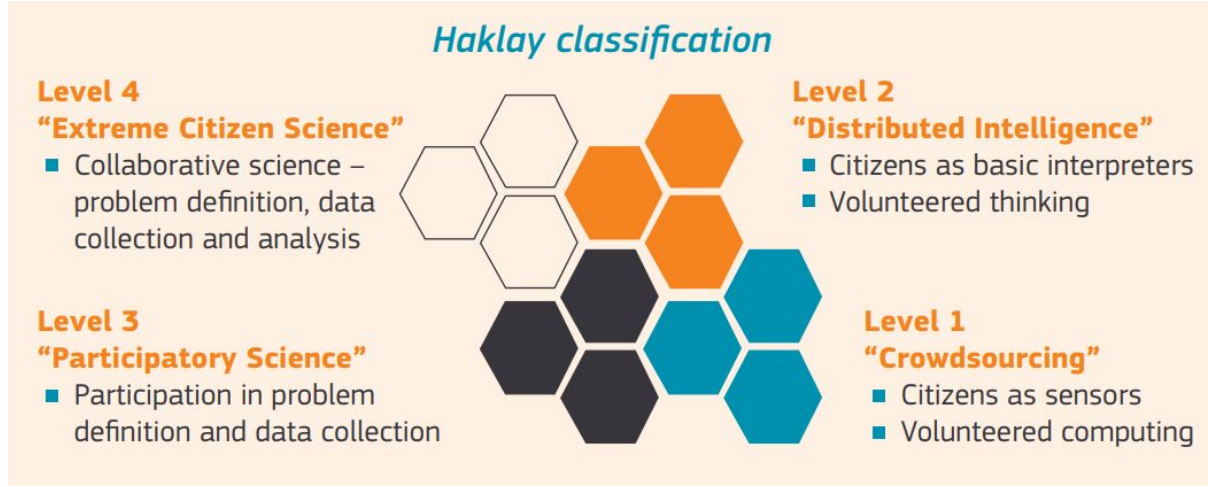


Ciência Cidadã

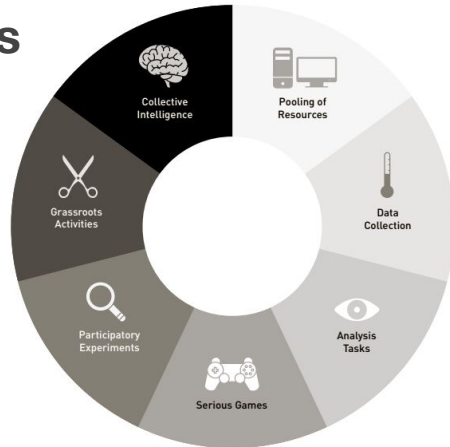
Liderança

Abordagem

Nível de envolvimento



Modelos

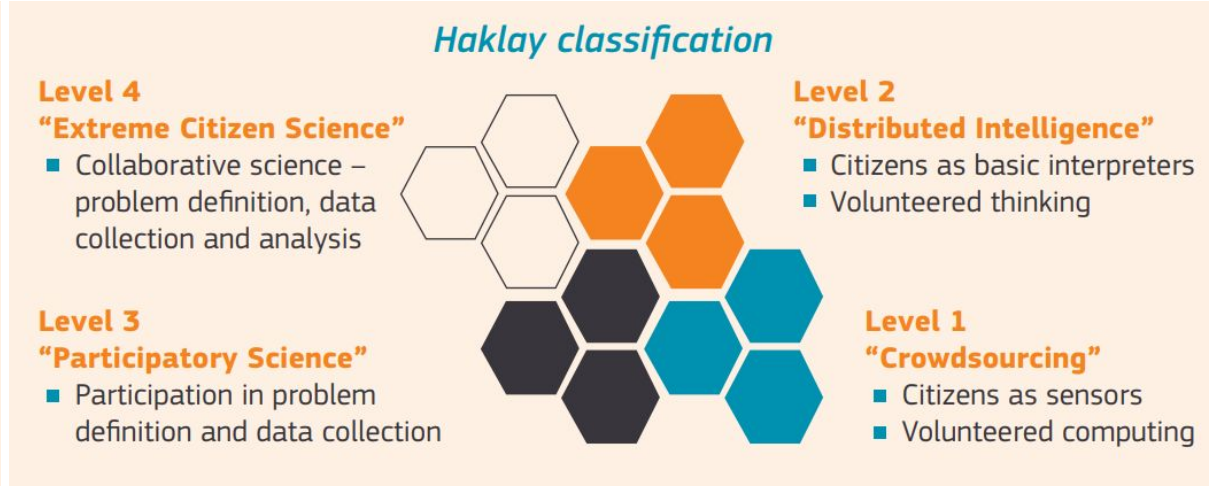


Ciência Cidadã

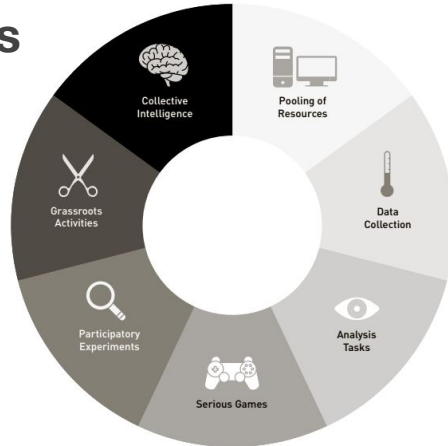
Liderança

Abordagem

Nível de envolvimento



Modelos



Ciência Cidadã

(...) empowers citizens, through education and involvement in scientific and decision-making processes, to adopt more active roles in society. This can help them improve their own local environments and drive a new, more participatory form of democracy.

Science for Environment Policy In depth Report:
Environmental Citizen Science. EU.

Haklay classification

Level 4

“Extreme Citizen Science”

- Collaborative science – problem definition, data collection and analysis

Level 3

“Participatory Science”

- Participation in problem definition and data collection



Level 2

“Distributed Intelligence”

- Citizens as basic interpreters
- Volunteered thinking

Level 1

“Crowdsourcing”

- Citizens as sensors
- Volunteered computing

Ciência Cidadã

Level 1: Crowdsourcing

Level 2: Distributed intelligence



“BioBlitz de Insetos”

Objetivo:

Conhecimento e valorização do território através de atividades em comunidade para encontrar e identificar espécies de insetos

Público-alvo:

Famílias, estudantes, professores, escoteiros, e outros membros da comunidade

**DIA DOS INSETOS EM ORDEM
EM BARCA D'ALVA
21 OUTUBRO**

PROGRAMA

- 09h15 Ponto de encontro - Posto de Turismo de Barca d'Alva
- 09h30 Saída de campo para observação, registo e captura de insetos
- 11h30 Identificação de insetos, elaboração da lista de observações e introdução de registos na plataforma www.biodiversity4all.org
- 12h30 Discussão
Picnic na Plataforma de Ciência Aberta


MATERIAL RECOMENDADO

- Calçado confortável
- Máquina fotográfica

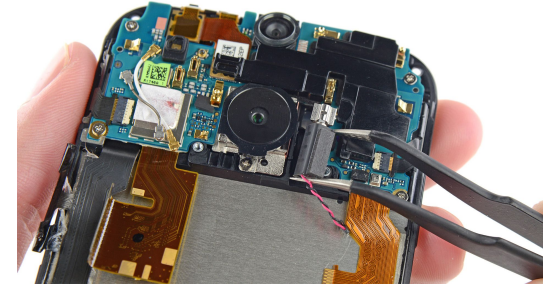
Nota: O almoço fica à responsabilidade dos participantes

INSCRIÇÃO (gratuita mas obrigatória):

Maria Vicente
- 965 338 157
- vicente@strw.leidenuniv.nl



IoN - Internet of Nature



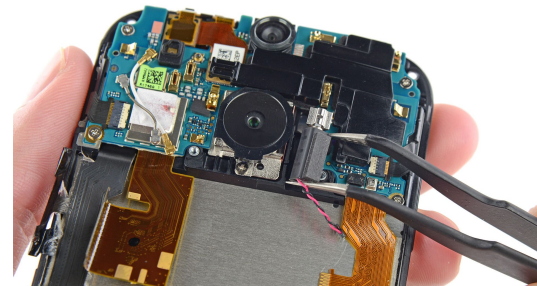
IoN - Internet of Nature

Objetivo:

Desenvolvimento de ferramentas tecnológicas para construção e comunicação de conhecimento científico nas áreas protegidas iNature

Público-alvo:

Operadores turísticos, visitantes das áreas protegidas, professores, estudantes



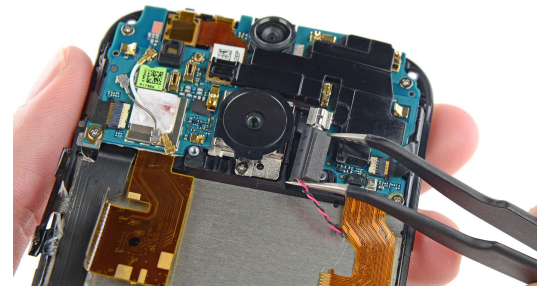
IoN - Internet of Nature

Objetivo:

Desenvolvimento de ferramentas tecnológicas para construção e comunicação de conhecimento científico nas áreas protegidas iNature

Público-alvo:

Operadores turísticos, visitantes das áreas protegidas, professores, estudantes

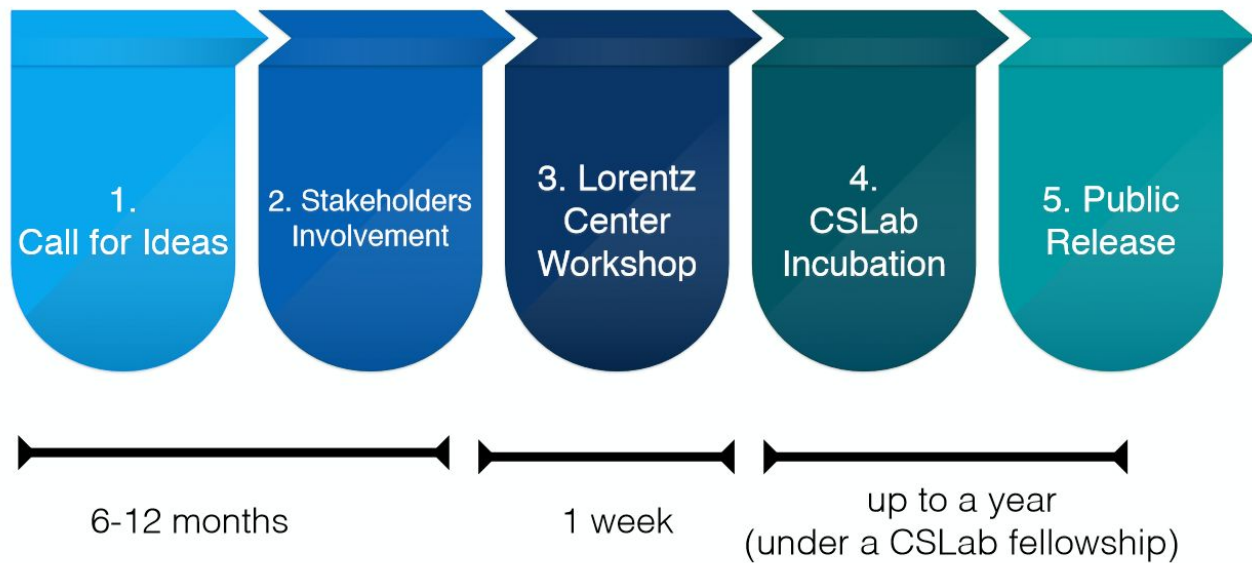




Incubador e facilitador de projetos de ciência-cidadã com um foco particular em astronomia, ciências ambientais e observações da Terra

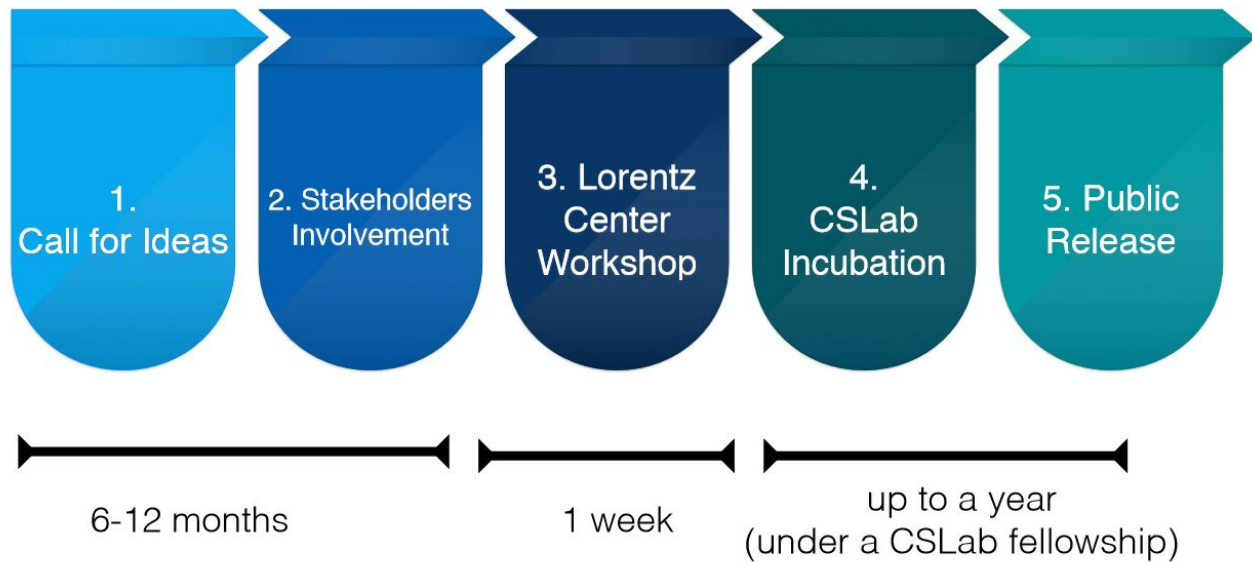


Incubador e facilitador de projetos de ciência-cidadã com um foco particular em astronomia, ciências ambientais e observações da Terra





Incubador e facilitador de projetos de ciência-cidadã com um foco particular em astronomia, ciências ambientais e observações da Terra



JANEIRO 2018 @ Plataforma de Ciência Aberta
ONGAs, operadores turísticos, technology developers, cidadãos, ...

Community-based participatory research



Community-based participatory research



**IDENTIFICAÇÃO DE QUESTÕES
DE RELEVÂNCIA LOCAL**



**DESENVOLVIMENTO E
IMPLEMENTAÇÃO DE PROJETOS**



ANÁLISE E AVALIAÇÃO

Proto-projeto: Sessões Participativas

Design-thinking



Proto-projeto: Sessões Participativas

Design-thinking

- motivação e desempenho escolares



Proto-projeto: Sessões Participativas

Design-thinking

- motivação e desempenho escolares
- turismo e impacto social



Proto-projeto: Sessões Participativas

Design-thinking

- motivação e desempenho escolares
- turismo e impacto social
- prevenção de riscos e sustentabilidade → incêndios



Impacto e boas práticas

Impacto e boas práticas

Sustentabilidade

Impacto e boas práticas

Sustentabilidade

**Integração no mundo
profissional / empresarial**

Impacto e boas práticas

Sustentabilidade

**Integração no mundo
profissional / empresarial**

Que tipo de estruturas / modelos?
(community-based participatory research)

Impacto e boas práticas

Sustentabilidade

**Integração de conhecimento /
pesos e contribuições**

**Integração no mundo
profissional / empresarial**

Que tipo de estruturas / modelos?
(community-based participatory research)

Impacto e boas práticas

Sustentabilidade

**Integração no mundo
profissional / empresarial**

Que tipo de estruturas / modelos?
(community-based participatory research)

**Integração de conhecimento /
pesos e contribuições**

**Como tornar o conhecimento
empírico/da comunidade referenciável?**

Impacto e boas práticas

Sustentabilidade

**Integração no mundo
profissional / empresarial**

Que tipo de estruturas / modelos?
(community-based participatory research)

**Integração de conhecimento /
pesos e contribuições**

**Como tornar o conhecimento
empírico/da comunidade referenciável?**

Ciência-cidadã e educação!



Obrigada.

**MARIA VICENTE
PAULO LOURENÇO
PEDRO RUSSO**



**Universiteit
Leiden**
The Netherlands

