

TECO Planner

calculador de itinerários NACIONAIS
PARA transportes públicos

Ricardo Reis da Silva
r.reisdasilva@gmail.com



TECO Planner

calculador de itinerários NACIONAIS
PARA transportes públicos

Ricardo Reis da Silva
r.reisdasilva@gmail.com



De: Rua da Cerca, Porto

Para: Av. Berna, Lisboa

Opção 1: 12:03 → 16:25

Transbordos: 4

Duração: 4h22m



Opção 2: 12:20 → 16:32

Transbordos: 5

Duração: 4h12m

Opção 3: 12:20 → 17:03

Transbordos: 3

Duração: 4h43m

A pé (1 min)

12:03 RUA da Cerca

12:04 Mercado da Foz

STCP 207 - CAMPANHã

12:05 Mercado da Foz

12:40 CAMPANHã

CP Intercidades S24

12:52 Porto - CAMPANHã

15:52 Lisboa - Oriente

ML linha Vermelha direcção S. Sebastião

16:05 Lisboa - Oriente

16:22 S. Sebastião

A pé (3 min)

16:22 S. Sebastião

16:25 Av. Berna

~~Dez 2010~~

~~Jun 2011~~

~~Maio 2012~~

~~Jul 2012~~

Dez 2012

Preço: 27,10€

CO₂: 30Kg

TECO Planner

projeto de empreendedorismo social

calculador de itinerários NACIONAIS para transportes públicos

Percurso

Fev 2011 FAZ - Ideias de Origem Portuguesa - Submissão ideia

desde Ago 2011 Contactos diversos

Set 2011 First Smart Mobility Challenge

desde Nov 2011

- Análise/Adaptação do modelo de dados do SigGesc
- Trabalho preliminar no software

Dez 2011 VIII concurso empresas EIBnet

Jul 2012 Resultados EIBnet:

Jul 2012 Apresentação Pública



Porquê agora?

- Estratégias da UE para Transportes

Livro Branco dos Transportes 2011, CE

Objectivos: Promover o desenvolvimento e uso de sistemas inteligentes, interoperáveis e multimodais para horários, informação, reserva online e bilhética.
(CE Livro Branco dos Transportes 2011)

Iniciativas Europeias: EU-Spirit, Wisetrip, START, First Smart Mobility Challenge

"Porque não posso ainda planear a minha viagem pela Europa passando de um avião para um comboio, para um ferry ou para transportes rodoviários num único local e online?"
100.000.000 de cidadãos da União Europeia e
Comissão Europeia dos Transportes

Reunião Informal dos Ministros Transportes E Comunicações da UE
(16/17 Jul, Nicósia)

Tópicos de discussão:

- Acesso a dados de transportes
 - portal Europeu de dados
- Sistemas de Transportes Inteligentes e Intermodalidade
 - Calculadores de Itinerários Europeus

Horizon 2020 (2014 - 2020: 7bn€ Transportes vs 4,2bn€ FP7)

Prioridade 3: Desafios Sociais

- Preocupações dos cidadãos e da política europeia (clima, ambiente, energia, **transporte**, etc.).
- As soluções vêm de colaborações multidisciplinares incluindo ciências sociais e humanidades.

Prioridade 3: Desafios Sociais

- Preocupações dos cidadãos e da política europeia (clima, ambiente, energia, transporte, etc.).
- As soluções vêm de colaborações multidisciplinares incluindo ciências sociais e humanidades.

Holanda (9292ov)

1992 - Informação sobre todos os transportes centralizada

1998 - Portal Internet

Detida pelas maiores empresas de TP.

Atualmente: Telefone, Web, Mobile

Apoio à divulgação de informação de TP
(empresas, municípios, etc.)

>150 milhões conselhos de viagem/ano

cerca 30 colaboradores

Alguns resultados

(Lugares)

- W a 15% dos utilizadores não teriam utilizado transportes coletivos se não fosse pelo site (Rejseplanen, TD)

- Dos utilizadores que realizaram certa viagem anteriormente
 - 41% fizeram algum tipo de alteração (hora, horário, etc.)

- 40% dos utilizadores tentaram utilizar novamente (TD)
- Aumento dos utilizadores com + valores em 6 (Rejseplanen)

Benefícios identificados pelos operadores envolvidos

- redução de custos de dados para todos os operadores
- atração de turistas (aprox 30% dos visitantes vêm do estrangeiro)

Dinamarca (Rejseplanen)

Operacional: 1998

Detida por todas as empresas de transporte público da Dinamarca

Telefone, Web, Mobile, Touch Screens

Desenvolvimento: cerca 4 milhões euros

>100 milhões de conselhos de viagem/ano

7 colaboradores

Reino Unido (Transport Direct)

Lançamento: 2005

Web, Mobile, TV Digital

Sistemas completamente integrados

Desenvolvido pelo Departamento de Transportes
3 anos de desenvolvimento

55 milhões libras (UK)

Alguns "dados abertos" desde 2010

Holanda (92920v)

1992 - Informação sobre todos os transportes centralizada

1998 - Portal Internet

Detida pelas maiores empresas de TP.

Atualmente: Telefone, Web, Mobile

Apoio à divulgação de informação de TP (empresas, municípios, etc.)

>150 milhões conselhos de viagem/ano

cerca 30 colaboradores

Algu

- 6% a 13% dos ut se não fosse pe
- Dos utilizadores
 - 41% fizeram



Dinamarca (Rejseplanen)

Operacional: 1998

Detida por todas as empresas de
transporte público da Dinamarca

Telefone, Web, Mobile, Touch Screens

Desenvolvimento: cerca 4 milhões euros

>100 milhões de conselhos de viagem/ano

7 colaboradores

Reino Unido (Transport Direct)

LANÇAMENTO: 2005

Web, Mobile, TV Digital

Sistemas completamente integrados

Desenvolvido pelo Departamento de Transportes
3 ANOS de desenvolvimento

55 milhões libras (UK)

Alguns "dados abertos" desde 2010

Alguns resultados

(Inquéritos)

- 6% a 13% dos utilizadores não teriam utilizado transportes coletivos se não fosse pelo site (Rejsplanen, TD)
- Dos utilizadores que realizaram certa viagem anteriormente
 - 41% fizeram algum tipo de alteração (rota, horário, etc)
- 94% dos utilizadores tenciona utilizar novamente (TD)
- Avaliação dos utilizadores com 4 valores em 5 (Rejsplanen)

Benefícios identificados pelos operadores envolvidos

- definição de standards de dados para todas as empresas
- atracção de turistas (aprox 10% das visitas vêm do estrangeiro)

Proposta

Empresa social

Execução por fases

Imparcial, colaborativo, win-win

Utilização do SigGesc

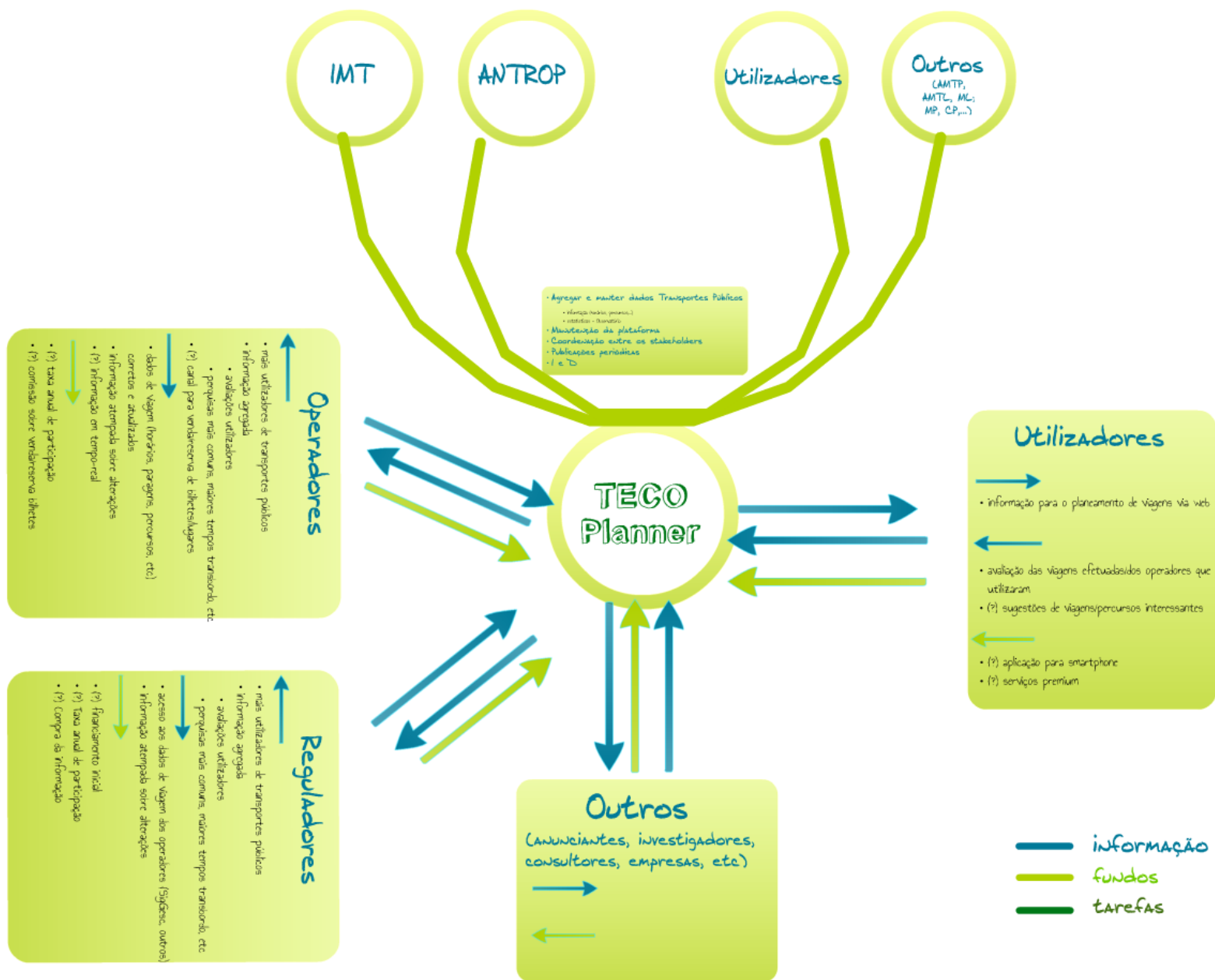
- evitar duplicação de bases de dados

Mínimo

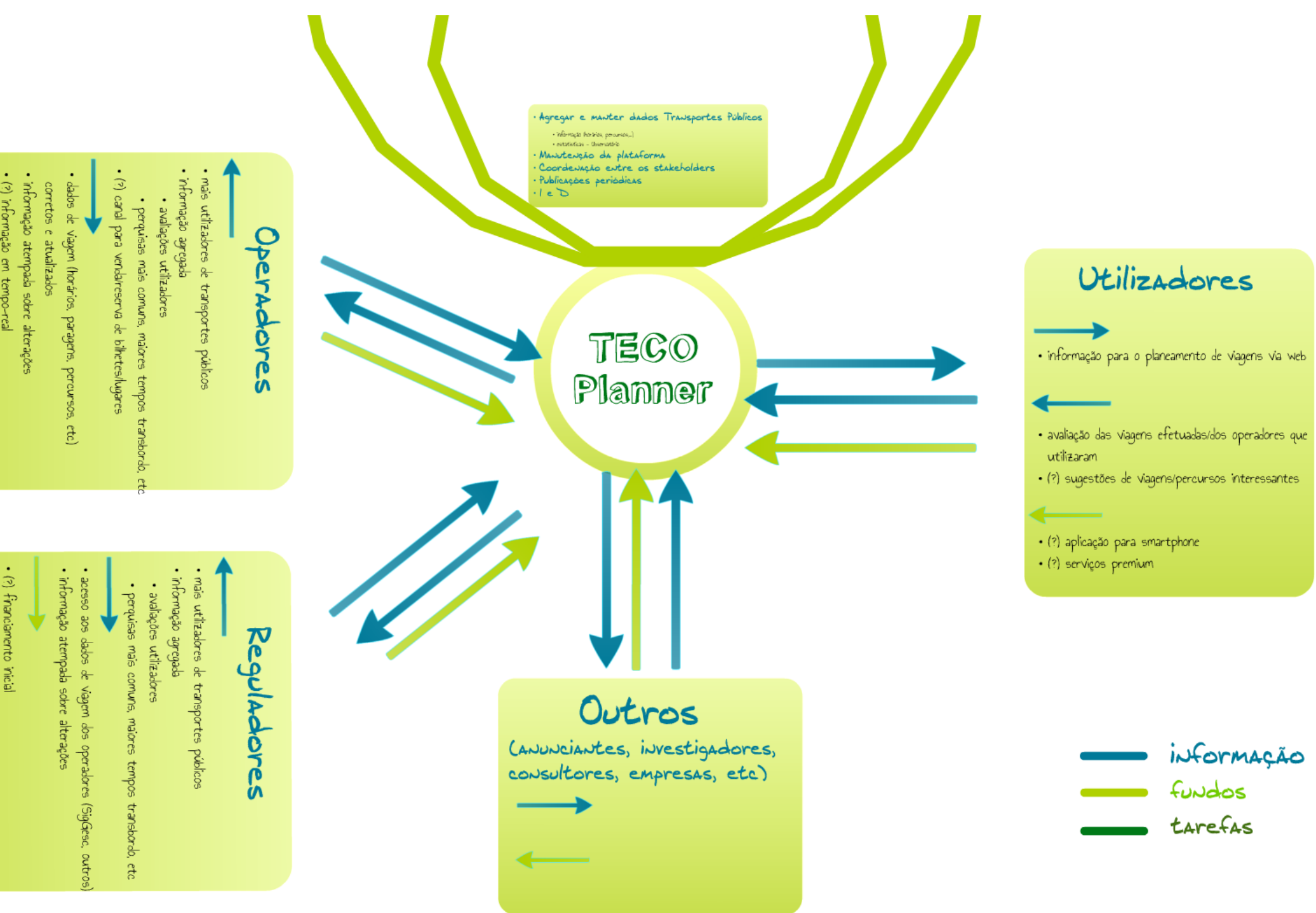
4 colaboradores

Distribuição proporcional do esforço

- Custo/operador proporcional dimensão operador
- Operadores mais pequenos pagam menos



- Agregar e manter dados Transportes Públicos
 - informação (horários, percursos,...)
 - estatísticas - Observatório
- Manutenção da plataforma
- Coordenação entre os stakeholders
- Publicações periódicas
- I e D





Operadores

- 
- mais utilizadores de transportes públicos
 - informação agregada
 - avaliações utilizadores
 - pesquisas mais comuns, maiores tempos transbordo, etc
 - (?) canal para venda/reserva de bilhetes/lugares

- 
- dados de viagem (horários, paragens, percursos, etc) corretos e atualizados
 - informação atempada sobre alterações
 - (?) informação em tempo-real

- 
- (?) taxa anual de participação
 - (?) comissão sobre venda/reserva bilhetes

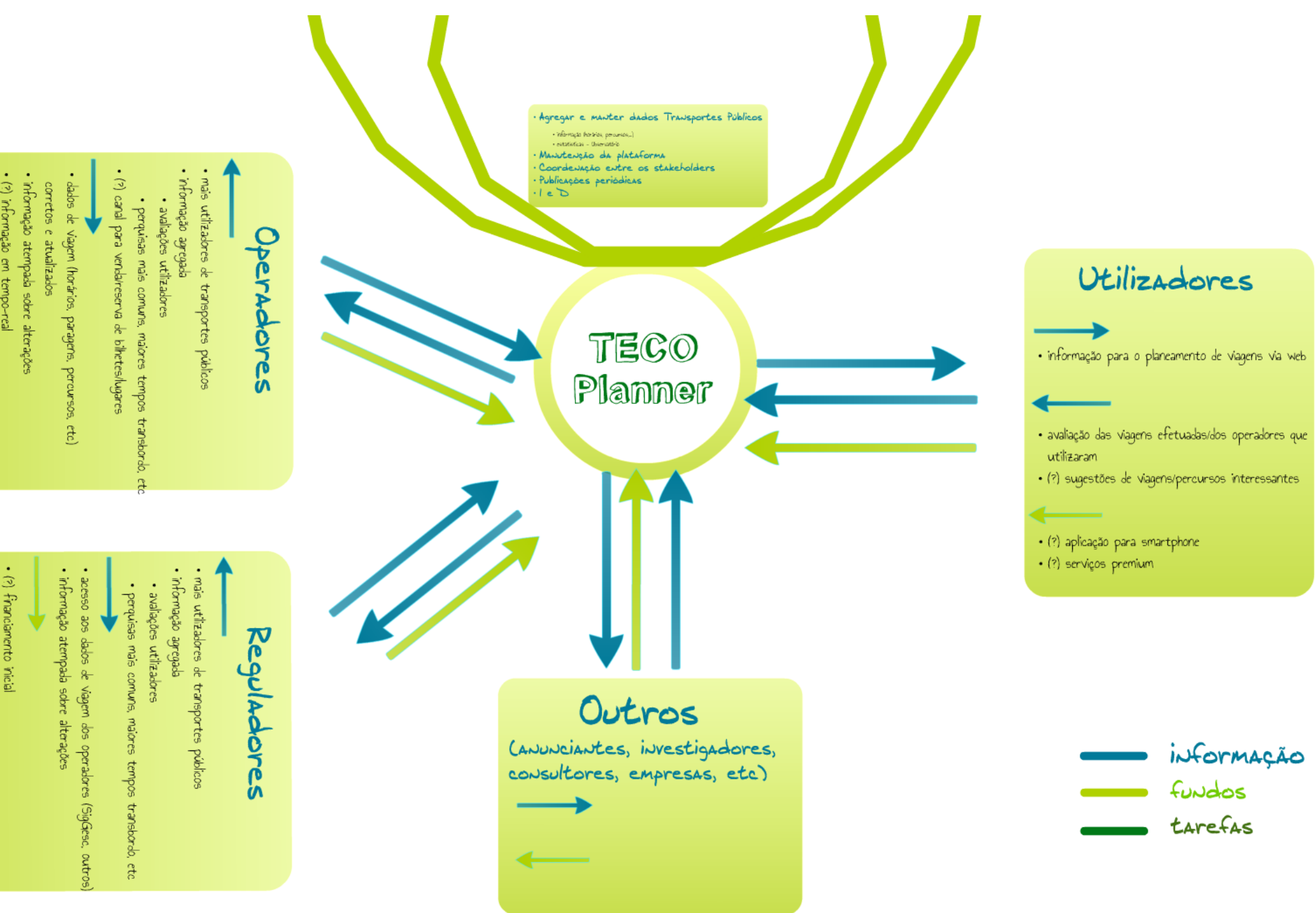


Reguladores

- 
- mais utilizadores de transportes públicos
 - informação agregada
 - avaliações utilizadores
 - pesquisas mais comuns, maiores tempos transbordo, etc

- 
- acesso aos dados de viagem dos operadores (SigGesc, outros)
 - informação atempada sobre alterações

- 
- (?) financiamento inicial
 - (?) Taxa anual de participação
 - (?) Compra da informação



Utilizadores



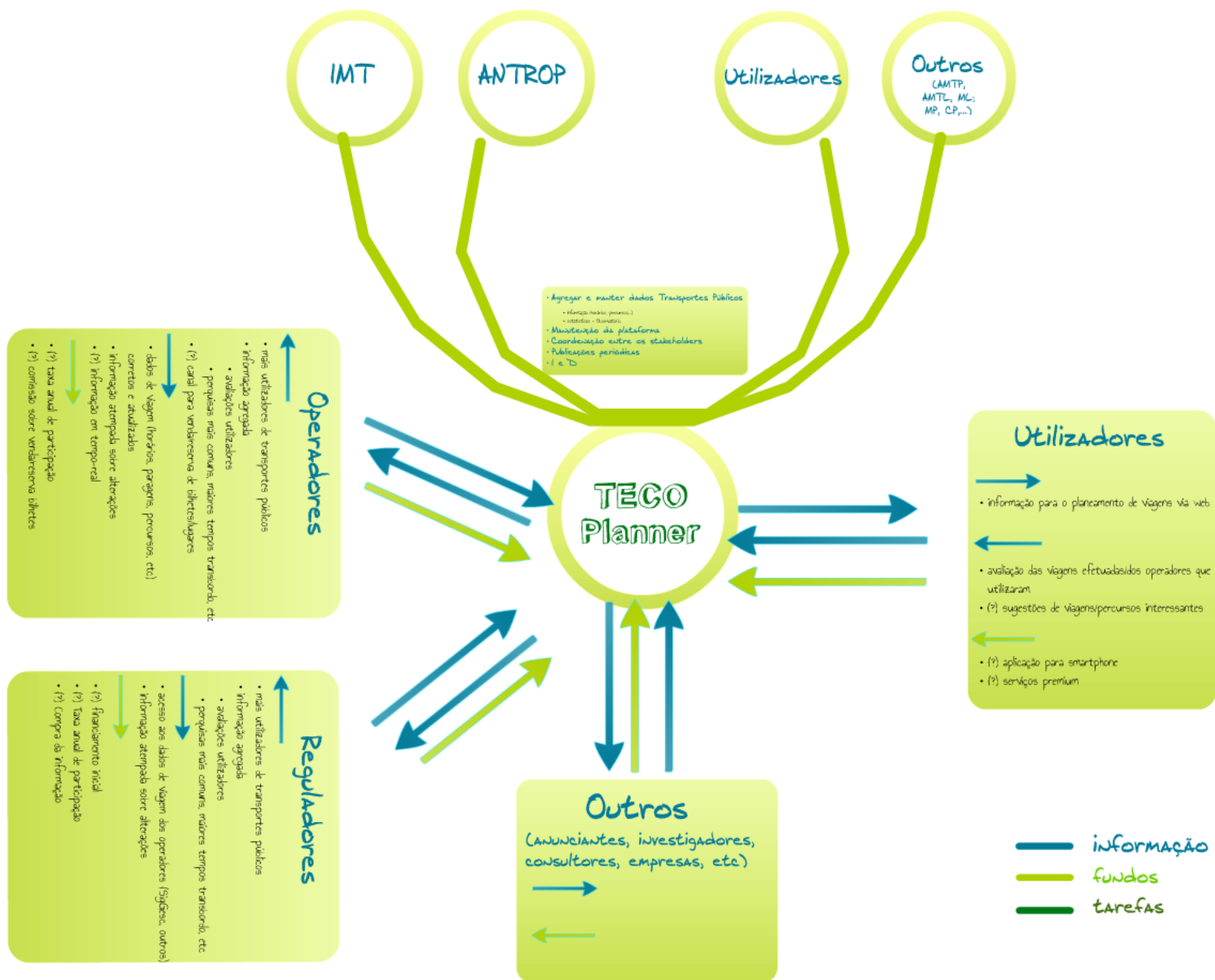
- informação para o planeamento de viagens via web



- avaliação das viagens efetuadas/dos operadores que utilizaram
- (?) sugestões de viagens/percursos interessantes



- (?) aplicação para smartphone
- (?) serviços premium



TECO Planner

projeto de empreendedorismo social

calculador de itinerários Nacionais para transportes públicos

Percurso

Fev 2011 FAZ - Ideias de Origem Portuguesa - Submissão ideia

desde Ago 2011 Contactos diversos

Set 2011 First Smart Mobility Challenge

desde Nov 2011

- Análise/Adaptação do modelo de dados do SigGesc
- Trabalho preliminar no software

Dez 2011 VIII concurso empresas EIBnet

Jul 2012 Resultados EIBnet:

Jul 2012 Apresentação Pública

www.transportespublicos.pt

OpenTripPlanner

← Percurso

ESCOLHER UM PERC RUA VASCO DA G ✖

14:45 - 16:16 90 min
2 correspondências

15:15 - 16:56 100 min
2 correspondências

17:30 - 19:16 105 min
2 correspondências

▶ Partir de Rua Vasco da Gama

🚶 Caminhar para Forum Ermesinde
Paragem 559
↓ Mostrar detalhes ↓

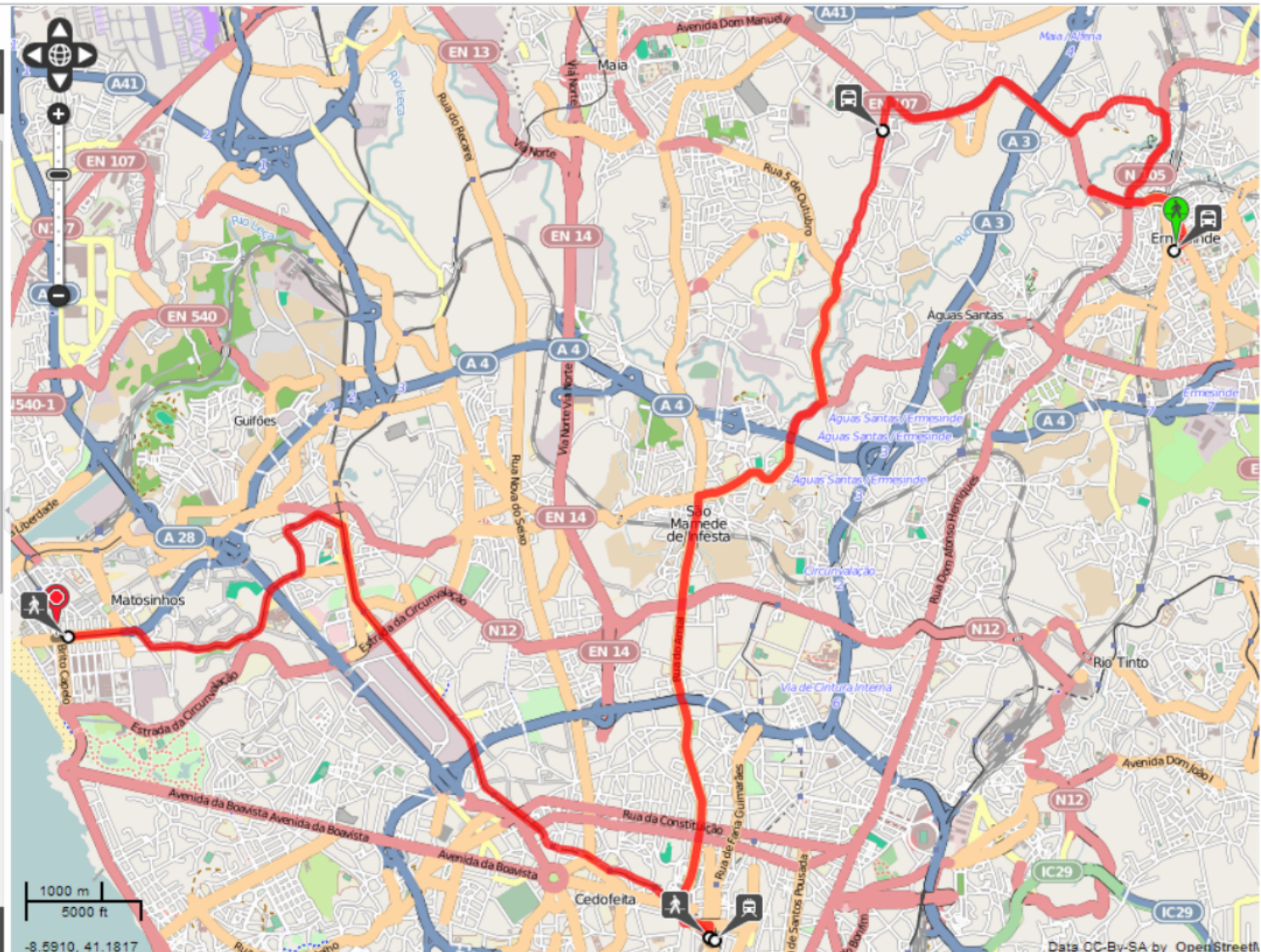
🚌 AUTOCARRO 11 para Forum Ermesinde
14:46 Partida Forum Ermesinde
Paragem 559
15 minutos
15:01 Chegada Sidónio Pais
Paragem 39
Serviço operado por **Maia Transportes**.

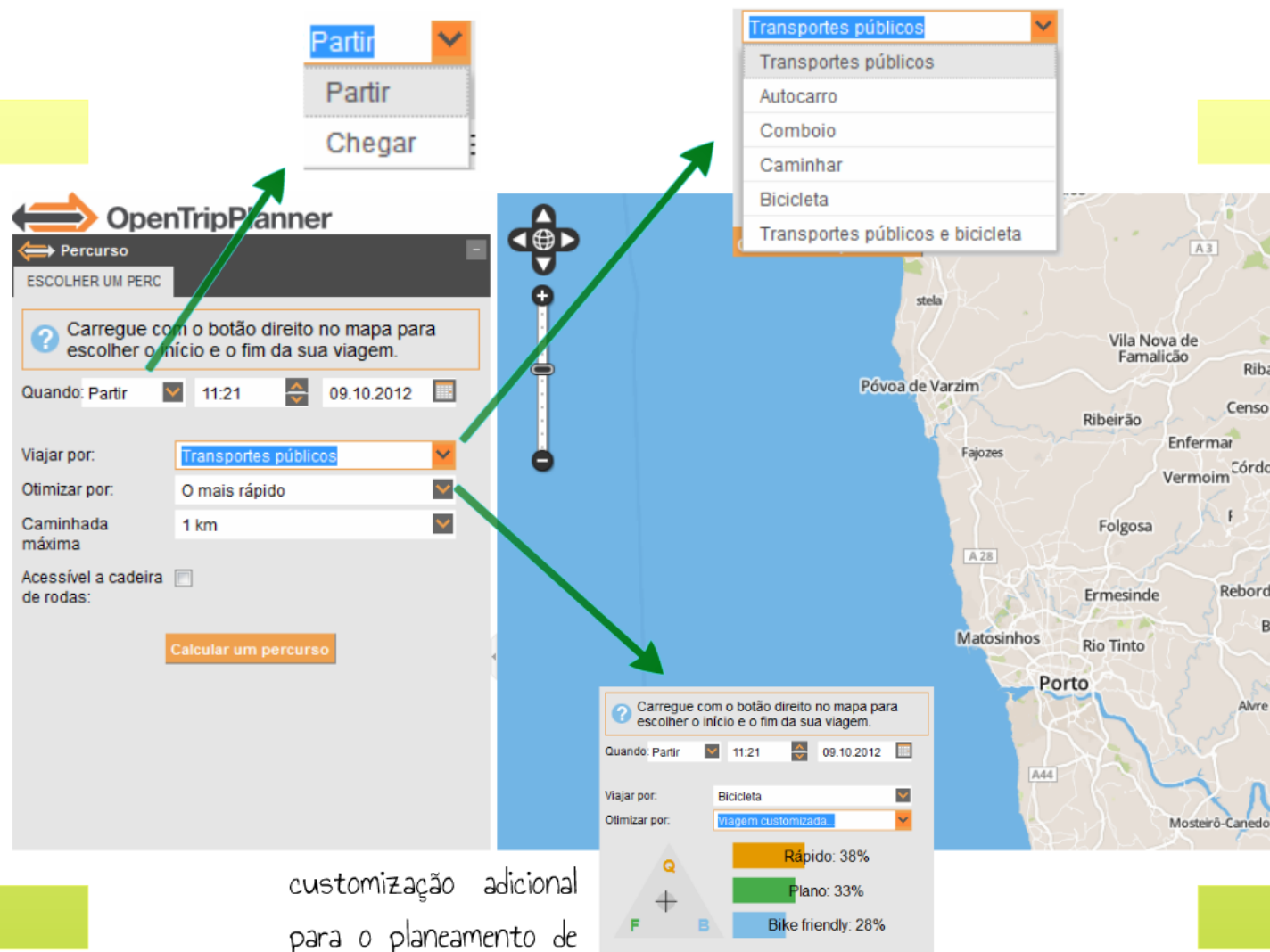
🚌 AUTOCARRO 30 para Sidónio Pais
15:09 Partida Sidónio Pais
Paragem 39
28 minutos
15:38 Chegada Trindade
Paragem 71
Serviço operado por **Maia Transportes**.

🚶 Caminhar para Trindade
Cerca de 1 minuto - 107 m
↓ Mostrar detalhes ↓

🚇 METRO LIGEIRO Linha A para Senhor de Matosinhos

↔ Inverter ↶ Editar 🖨 Imprimir 🔗 Ligação





customização adicional
para o planeamento de
viagens por bicicleta

três so
total de
de trans

indicação
para os

três soluções com tempo total de viagem e número de transbordos

indicações detalhadas para os percursos a pé

inversão do percurso para cálculo rápido da viagem de regresso

impressão dos detalhes da viagem

soluções de viagem porta-a-porta:

- local de partida -> Paragem
- Paragem -> Paragem
- Paragem -> local de chegada

OpenTripPlanner

Percursos

ESCOLHER UM PERC RUA CABO VERDE

11:33 - 13:15 101 min
1 correspondência

12:33 - 14:05 91 min
2 correspondências

13:18 - 14:55 96 min
1 correspondência

Partir de Rua Cabo Verde

Caminhar para Maia Shopping

Paragem 223

Cerca de 12 minutos - 936 m

↑ Esconder detalhes ↑

1. Caminhar para para este em Rua Cabo Verde - 33 m
2. À esquerda em Rua da Gandra - 354 m
3. À direita em Rua Elias Garcia - 326 m
4. Continuar em road - 38 m
5. Circundar pela esquerda (primeira saída) em road - 25 m
6. À esquerda em EN-107 - 158 m

AUTOCARRO 10 para Maia Shopping

11:46 Partida Maia Shopping

Paragem 223

43 minutos

12:29 Chegada Jornal Notícias

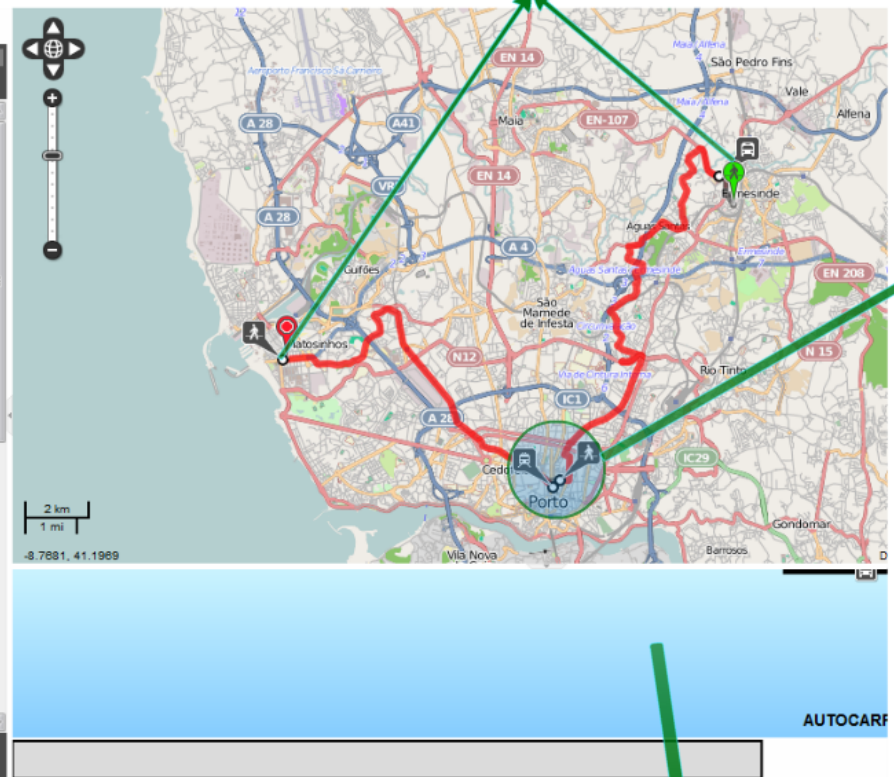
Paragem 615

Serviço operado por António da Silva Cruz & Filhos Lda.

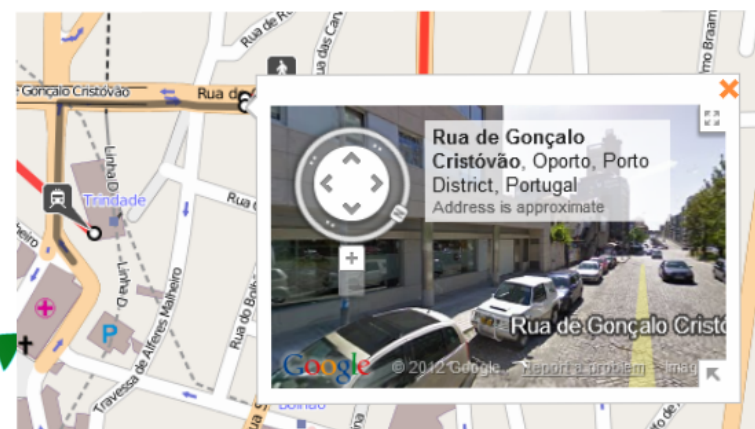
Caminhar para Trindade

Cerca de 5 minutos - 418 m

Inverter Editar Imprimir Ligação



Informação sobre altitude ao longo do percurso (útil para os troços da viagem a pé e/ou bicicleta)



ligação ao Google StreetView ©

Software

OpenSource - OpenStreetMaps
- OpenTripPlanner

- baixos custos
- boa relação custo/qualidade
- Adequado a projetos públicos
 - investimento/melhorias ficam disponíveis para a sociedade
- Continuamente atualizado/Colaborativo
 - Suporte por uma grande comunidade de utilizadores/programadores/empresas
- Transporte
- Cria/desenvolve competências em Portugal

OpenTripPlanner Analyst

Remove Purple Line

Add Purple Line

Layer Style

Gray

Color30

Hägerstrand

Difference

Origin Setup

Time of day:

8.0

Date and time: *

2012-06-06T08:00:00

Mode:

Transit

Max on-street distance (m):

2000

Destination Setup

Time relative to origin:

+15 minutes

Date and time: *

2012-06-06T07:15:00

Mode:

Same as Origin

Maximum Walking

Distance (m):

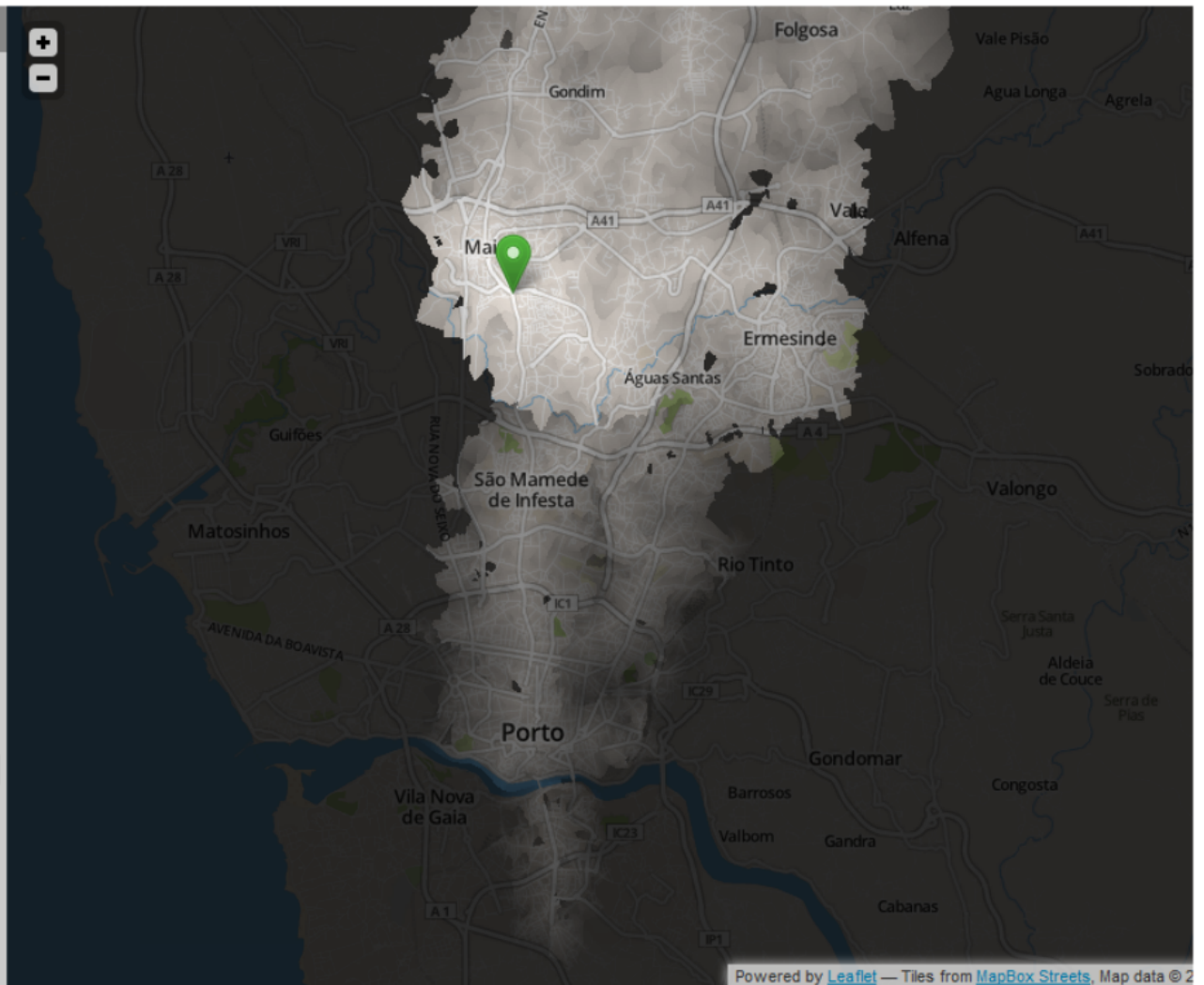
same

Refresh Map

* Times must be expressed in ISO8601 combined date/time
format: YYYY-MM-DDTHH:MM:SS

travel time (minutes)

0 30 60 90 120



TECO Planner

projeto de empreendedorismo social

calculador de itinerários nacionais para transportes públicos

Percurso

Fev 2011 FAZ - Ideias de Origem Portuguesa - Submissão ideia

desde Ago 2011 Contactos diversos

Set 2011 First Smart Mobility Challenge

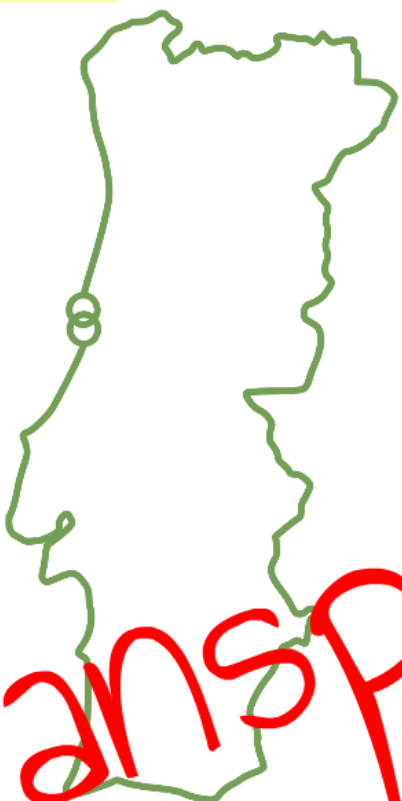
desde Nov 2011

- Análise/Adaptação do modelo de dados do SigGesc
- Trabalho preliminar no software

Dez 2011 VIII concurso empresas EIBnet

Jul 2012 Resultados EIBnet:

Jul 2012 Apresentação Pública



TECO Planner

calculador de itinerários NACIONAIS
para transportes públicos

Ricardo Reis da Silva
r.reisdasilva@gmail.com

transportespublicos.pt

