AREAL
AGÊNCIA REGIONAL DE ENERGIA E AMBIENTE DO ALGARVE

Interreg
España - Portugal
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

UNIÃO EUROPEIA

Jornada Final

Projeto Garveland

Plano de ação Algarve-Andaluzia para a promoção da mobilidade elétrica em zonas de interesse turístico e ambiental

Faro, 21 de fevereiro 2020

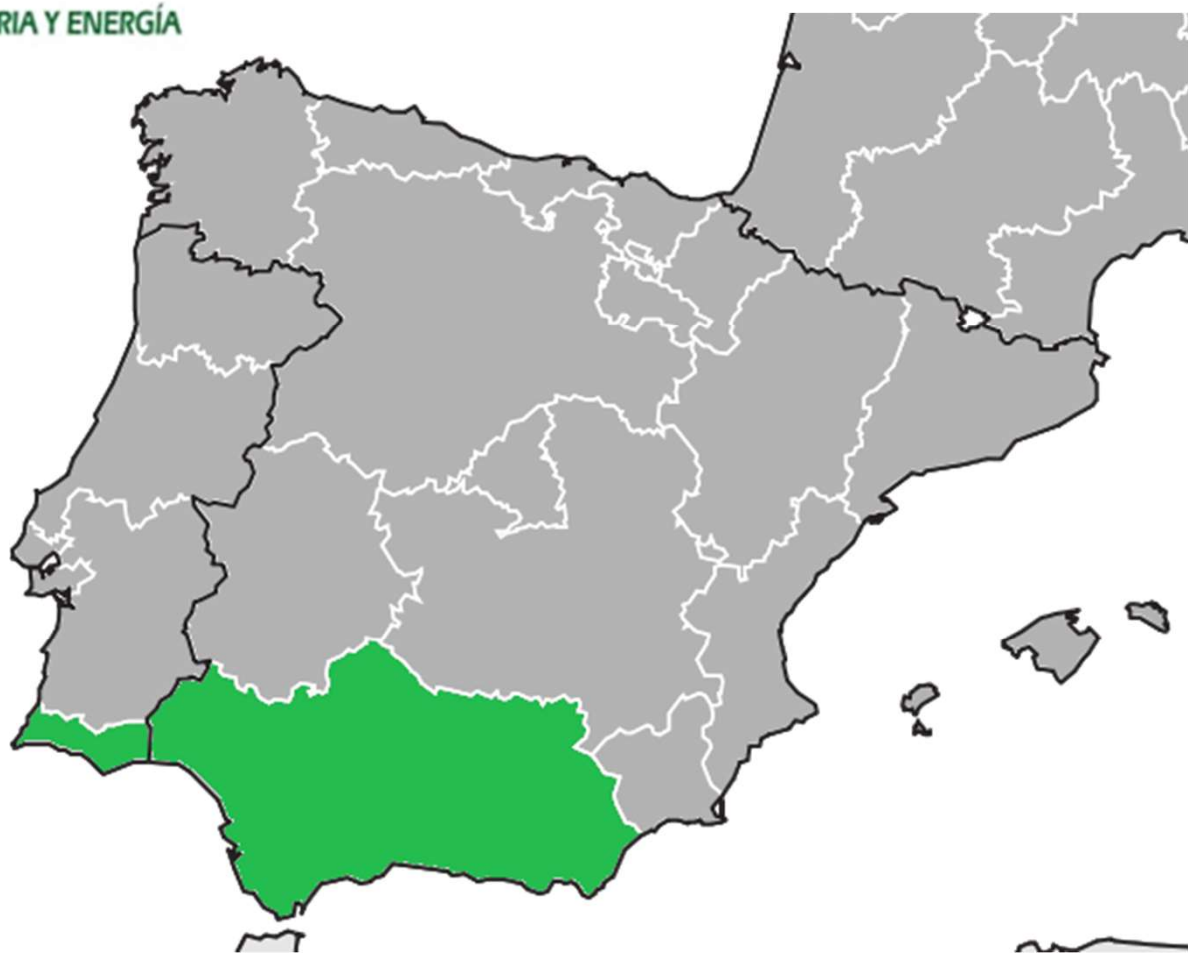
Parceiros

Agencia Andaluza de la Energía
CONSEJERÍA DE HACIENDA, INDUSTRIA Y ENERGÍA

AREAL
AGÊNCIA REGIONAL DE ENERGIA E AMBIENTE DO ALGARVE

FEDERACIÓN ANDALUZA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS

Associação Portuguesa do Veículo Eléctrico



Interreg España - Portugal
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

Garveland

Objetivo Geral

«« Promover a MOBILIDADE ELÉTRICA »»

turismo sustentável + **cooperação** + **veículo elétrico**

Valorização de locais com interesse turístico

Desenvolvimento sustentável

Redução da poluição

Fomentar **oportunidades de negócio** relacionadas com a mobilidade elétrica

Melhor estrutura territorial do espaço de cooperação com a conexão de ambas as regiões através de itinerários verdes

Contribuição para uma **maior preservação dos espaços protegidos**

Interreg España - Portugal
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional
UNIÃO EUROPEIA
Garveland
Agencia Andaluza de la Energía
CONSEJERÍA DE HACIENDA, INDUSTRIA Y ENERGÍA
AREAL
AGÊNCIA REGIONAL DE ENERGIA E AMBIENTE DO ALGARVE
FEDERACIÓN ANDALUZA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS
Associação Portuguesa do Veículo Eléctrico

Atividades - Principais Resultados

A1

Diagnóstico da Mobilidade Elétrica no espaço de cooperação

A2

Criação de grupos de trabalho para a promoção do Veículo Elétrico

A3

Desenvolvimento de experiências piloto de mobilidade elétrica em municípios, espaços protegidos e turísticos

A4

Elaboração do Plano de Ação Integrado de Impulso ao Veículo Elétrico

SETEMBRO 2017 → MARÇO 2020

Interreg España - Portugal
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional
UNIÃO EUROPEIA
Garveland
Agencia Andaluza de la Energía
CONSEJERÍA DE HACIENDA, INDUSTRIA Y ENERGÍA
AREAL
AGÊNCIA REGIONAL DE ENERGIA E AMBIENTE DO ALGARVE
FEDERACIÓN ANDALUZA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS
Associação Portuguesa do Veículo Eléctrico

A1.Diagnóstico da Mobilidade Elétrica

http://garvelandproject.eu/pt/inicio/

- Análise SWOT e avaliação da mobilidade elétrica em ambas as regiões
- Identificação da oferta tecnológica existente

- Desenvolvimento, produção e comercialização de embarcações movidas a energia solar (Sun Concept)
- Implementação de central fotovoltaica com a incorporação de um sistema de acumulação de energia com recurso à reutilização de baterias de viaturas elétricas (Inframoura)
- MOBI.E Mobilidade Elétrica
- Global Mobi Awards
- Programa de Demonstração da Mobilidade eléctrica

A3.Planos de Mobilidade Elétrica em Espaços Protegidos

- Localizado no Sotavento Algarvio
- **Área**: ~18.000 hectares
- Inclui total ou parcialmente 5 municípios:
  - Faro
  - Loulé
  - Olhão
  - Tavira
  - Vila Real de Santo António
- **1 centros de receção aos visitantes**:
  - Centro de Educação Ambiental de Marim

- Localizado no Sudoeste Algarvio
- **Área**: ~2.300 hectares
- Inclui total ou parcialmente 2 municípios:
  - Castro Marim
  - Vila Real de Santo António
- **1 centros de receção aos visitantes**:
  - Centro de Interpretação e Informação da Reserva Natural

» Caracterização dos visitantes

- **Inquérito:**
  - quem são os visitantes do Parque
  - como se deslocam até ao Parque
  - quais os principais motivos para a visita
  - preferências de alternativas de mobilidade
- **Parque Natural da Ria Formosa:**

  52 respostas - 138 visitantes
  - Grupo médio: 3 visitantes
  - Máximo: 17 visitantes
- **Reserva Natural do Sapal de Castro Marim e V.R.S.A:**

  21 respostas - 80 visitantes
  - Grupo médio: 4 visitantes
  - Máximo: 9 visitantes

A3.Planos de Mobilidade Elétrica em Espaços Protegidos

» Caracterização dos visitantes

Parque Natural da Ria Formosa	Reserva Natural do Sapal de Castro Marim e V.R.S.A
Nacionalidade	
12% nacionalidade portuguesa **88%** estrangeiros	**33%** nacionalidade portuguesa **67%** estrangeiros
Género	
49% homens **49%** mulheres	**45%** homens **55%** mulheres
Idade	
4% menos de 18 anos **5%** entre 18 e 25 anos **13%** entre 26 e 35 anos **66%** entre 36 e 65 anos **12%** mais de 65 anos	**14%** menos de 18 anos **3%** entre 18 e 25 anos **23%** entre 26 e 35 anos **47%** entre 36 e 65 anos **14%** mais de 65 anos
Mobilidade reduzida	
6% grupos com visitantes com mobilidade reduzida	**33%** grupos com visitantes com mobilidade reduzida

» Caracterização da mobilidade - Visitantes

Parque Natural da Ria Formosa	Reserva Natural do Sapal de Castro Marim e V.R.S.A
Modo de transporte	
81% transporte privado **13%** a pé ou de bicicleta	**100%** transporte privado
Motivo da viagem	
73% de propósito para visitar o Parque **17%** de passagem **6%** por outros motivos	**76%** de propósito para visitar o Parque **19%** de passagem
Pontos de interesse	
37% contacto com a natureza **32%** observação de aves **15%** para fazer caminhadas **13%** por motivos culturais **2%** mariscar	**47%** observação de aves **44%** para contacto com a natureza **6%** por motivos culturais **3%** para fazer caminhadas
Percursos pedestres/cicláveis	
5 percursos disponíveis **12,4 km** de percursos	**3** percursos disponíveis **18,5 km** de percursos

A3.Planos de Mobilidade Elétrica em Espaços Protegidos

» Caracterização da mobilidade - Funcionários

- **Parque Natural da Ria Formosa:**
  - Frota composta por **14 veículos ligeiros**
  - **Distância máxima diária:** ~100 km

- **Reserva Natural do Sapal de Castro Marim e V.R.S.A:**
  - Frota composta por **2 veículos ligeiros**
  - **Distância máxima diária:** ~75 km
    - Geralmente são realizadas viagens rurais diariamente e urbanas cerca de uma vez por semana
    - Deslocações ocorrem sobretudo dentro do concelho de Castro Marim

A3.Planos de Mobilidade Elétrica em Espaços Protegidos

- Cenário 1 – implementação faseada
- Cenário 2 – implementação total

  Renovação da frota própria

  Disponibilização de bicicletas e trotinetes elétricas

  Postos de carregamento elétrico

  Buggy elétrico

  Mini-autocarro elétrico

  Campanhas de sensibilização

A3.Planos de Mobilidade Elétrica em Espaços Protegidos

» Medidas de mobilidade elétrica

Medidas	Parque Natural da Ria Formosa		Reserva Natural do Sapal de Castro Marim e V.R.S.A	
	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 1	Cenário 2
Frota própria	1 ligeiro 1 ligeiro 4x4	Todos (14)	1 ligeiro 1 ligeiro 4x4	1 ligeiro 1 ligeiro 4x4
Bicicletas e trotinetes	10 bicicletas 5 trotinetes	20 bicicletas 5 trotinetes	5 bicicletas	10 bicicletas 2 trotinetes
Buggy	-	1	1	1
Mini-autocarro	-	1	-	1
Postos de carregamento elétrico	1	1	1	1
Campanhas de sensibilização	Periodicamente			

A3.Planos de Mobilidade Elétrica em Espaços Protegidos

» Impactes das medidas de mobilidade elétrica

Consumo de energia numa análise Poço-à-Roda (*Well-To-Wheel* - WTW) (GJ/ano)

Medidas	Parque Natural da Ria Formosa			Reserva Natural do Sapal de Castro Marim e V.R.S.A		
	Cenário atual	Cenário 1	Cenário 2	Cenário atual	Cenário 1	Cenário 2
Frota própria	1090	973	271	146	36	36
Bicicletas e trotinetes	-	1	1	-	1	1
Buggy	-	-	9	-	6	6
Mini-autocarro	-	-	215	-	-	154
Postos de carregamento elétrico	-	-	-	-	-	-
Campanhas de sensibilização	-	-	-	-	-	-
TOTAL	**1090**	**974** ↓	**496** ↓	**146**	**43** ↓	**197** ↑

A3.Planos de Mobilidade Elétrica em Espaços Protegidos

» Análise económico-financeira

Medidas	Parque Natural da Ria Formosa		Reserva Natural do Sapal de Castro Marim e V.R.S.A	
	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 1	Cenário 2
Frota própria	€€	€€€	€€	€€
Bicicletas e trotinetes	€	€	€	€
Buggy	-	€	€	€
Mini-autocarro	-	€€€	-	€€€
Postos de carregamento elétrico	€	€	€	€
Campanhas de sensibilização	-	-	-	-

€€€ Mais de 100.000 €; €€ Entre 50.000 e 100.000 €; € Menos de 50.000 €.

A3.Planos de Mobilidade Elétrica em Municípios

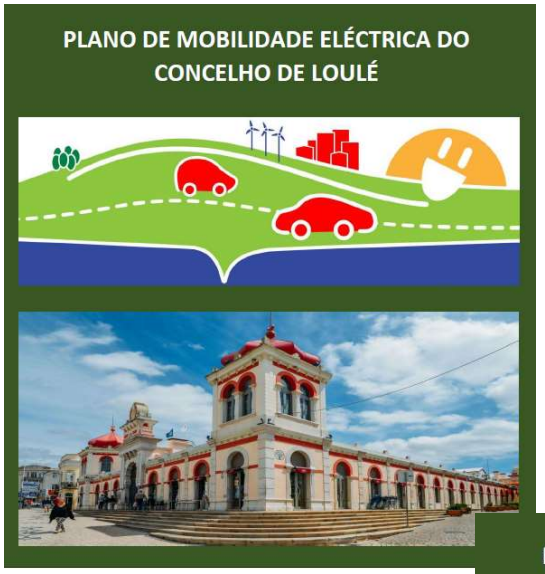
TITLE I. MOTIVAÇÃO DO PLANO
1.INTRODUÇÃO E CONTEXTO ACTUAL
2.MOTIVAÇÃO

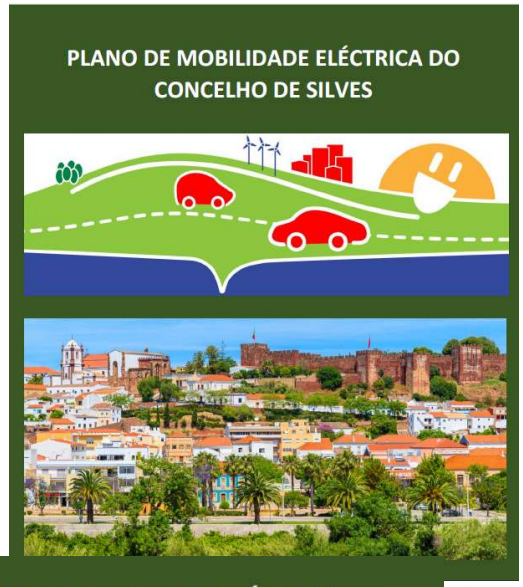
TITLE II. DIAGNÓSTICO
1.CONTEXTO LEGISLATIVO CORRENTE
2.DESCRIÇÃO DOS OBJETIVOS
3.MOBILIDADE MUNICIPAL
4.BARREIRAS DE MOBILIDADE ELÉTRICA
5.DESAFIOS
6.CENTROS GERADORES DE MOBILIDADE
7.BENEFÍCIOS AMBIENTAIS E ECONÓMICOS
8.ANÁLISE SWOT DA MOBILIDADE ELÉCTRICA

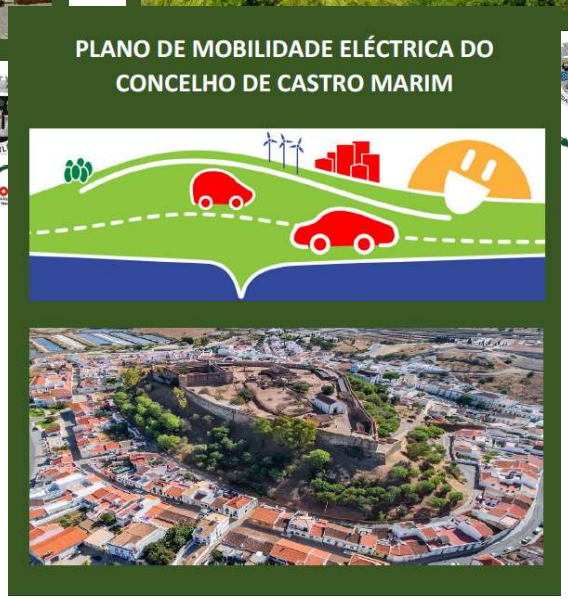
TITLE III. OBJETIVOS DO PLANO
1. OBJETIVO GERAL DO PLANO
2. PRINCÍPIOS DO PLANO DE MOBILIDADE ELÉCTRICA
3. DESCRIÇÃO DOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS
4. PROGRAMAS DE AÇÃO
5. DESCRIÇÃO DOS CENÁRIOS E PLANO DE ETAPAS

TITLE IV. PLANO DE AÇÃO
1.PROPOSTAS DE INTERVENÇÃO POR ETAPAS
2.PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO E CONTROLO. INDICADORES

ANEXO 1. PROPOSTA DE REGULAMENTO PARA A MOBILIDADE ELÉCTRICA

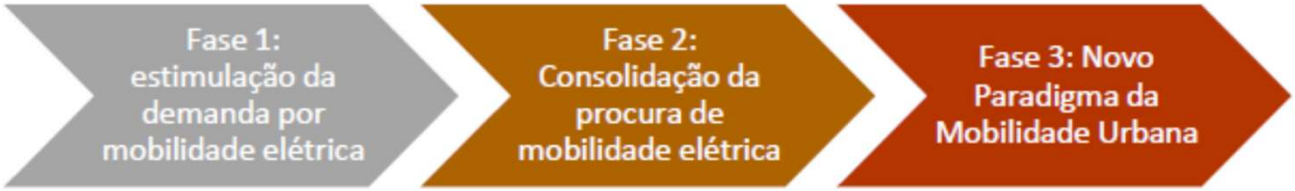






A3.Planos de Mobilidade Elétrica em Municípios

principal objetivo dotar o município de um instrumento de planeamento e gestão que facilite a adoção de medidas que visem a mudança de paradigma da mobilidade urbana, a obtenção de transportes mais sustentáveis com base na promoção da eletromobilidade e, consequentemente, a melhoria da qualidade do ar no município e da saúde dos seus cidadãos.



Inclui:

- **ações diretas** envolvendo a criação de infraestruturas e, de pontos de carregamento de veículos elétricos nas vias públicas, a incorporação de uma frota elétrica municipal e a incorporação de serviços de transporte público urbano através de autocarros elétricos
- **ações indiretas** de promoção da eletromobilidade, visam incentivar e facilitar aos cidadãos e às empresas a renovação dos seus veículos e frotas através da substituição dos veículos tradicionais com motores de combustão por novos veículos eléctricos.

Interreg España - Portugal
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional
Garveland
Agencia Andaluza de la Energía
CONSEJERÍA DE HACIENDA, INDUSTRIA Y ENERGÍA
AREAL
AGÊNCIA REGIONAL DE ENERGIA E AMBIENTE DO ALGARVE
FEDERACIÓN ANDALUZA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS

A3.Planos de Mobilidade Elétrica em Municípios

A. PROGRAMA PARA O DESENVOLVIMENTO DE INFRAESTRUTURAS E NOVOS EQUIPAMENTOS MUNICIPAIS

Subprograma	Item
A.1. Geração de rede de pontos de recarga.	Postes de carga lenta
	Postes de carga semi-rápida
	Custo das estações de serviço de parceria público-privada
A.2. Subprograma para a adaptação de espaços e infra-estruturas	Pontos de recarga nos estacionamentos em rotação
	Assistência técnica para as necessidades de inovação da rede elétrica municipal e das estações transformadoras em cada etapa
	Novos trechos de ciclovias / pista 30 construídos em cada etapa
	Áreas de estacionamento reservadas a veículos eléctricos sem recarga
	Áreas de estacionamento reservadas para motocicletas elétricas sem recarga
A.3. Autoconsumo associado a pontos de recarga	Coberturas fotovoltaicas

B. PROGRAMA DO LADO DA PROCURA

Subprograma	Item
B1. Renovação da frota municipal	Veículos da frota eléctrica municipal (total)
B2. Substituição de autocarros por autocarros eléctricos	Substituição de autocarro por autocarro eléctrico. (Incluindo dosséis e baías de parada).

C. PROGRAMA DO PROMOÇÃO DO EMPREENDEDORISMO

Subprograma	Item
C.1. Promoção do empreendedorismo	Conferências para promover a mobilidade eléctrica
C.2. Impulsionar a P&D&I	App para smartphone para promover a mobilidade sustentável

D. PROGRAMAS HORIZONTAIS

Subprograma	Item
D.1. Marketing estratégico e de comunicação	Gabinete de Assistência Técnica do Veículo Eléctrico
D.2. Formação específica	Cursos de formação para mecânicos de veículos eléctricos
D.3. Medidas fiscais	
D.4. Adaptação de normas	

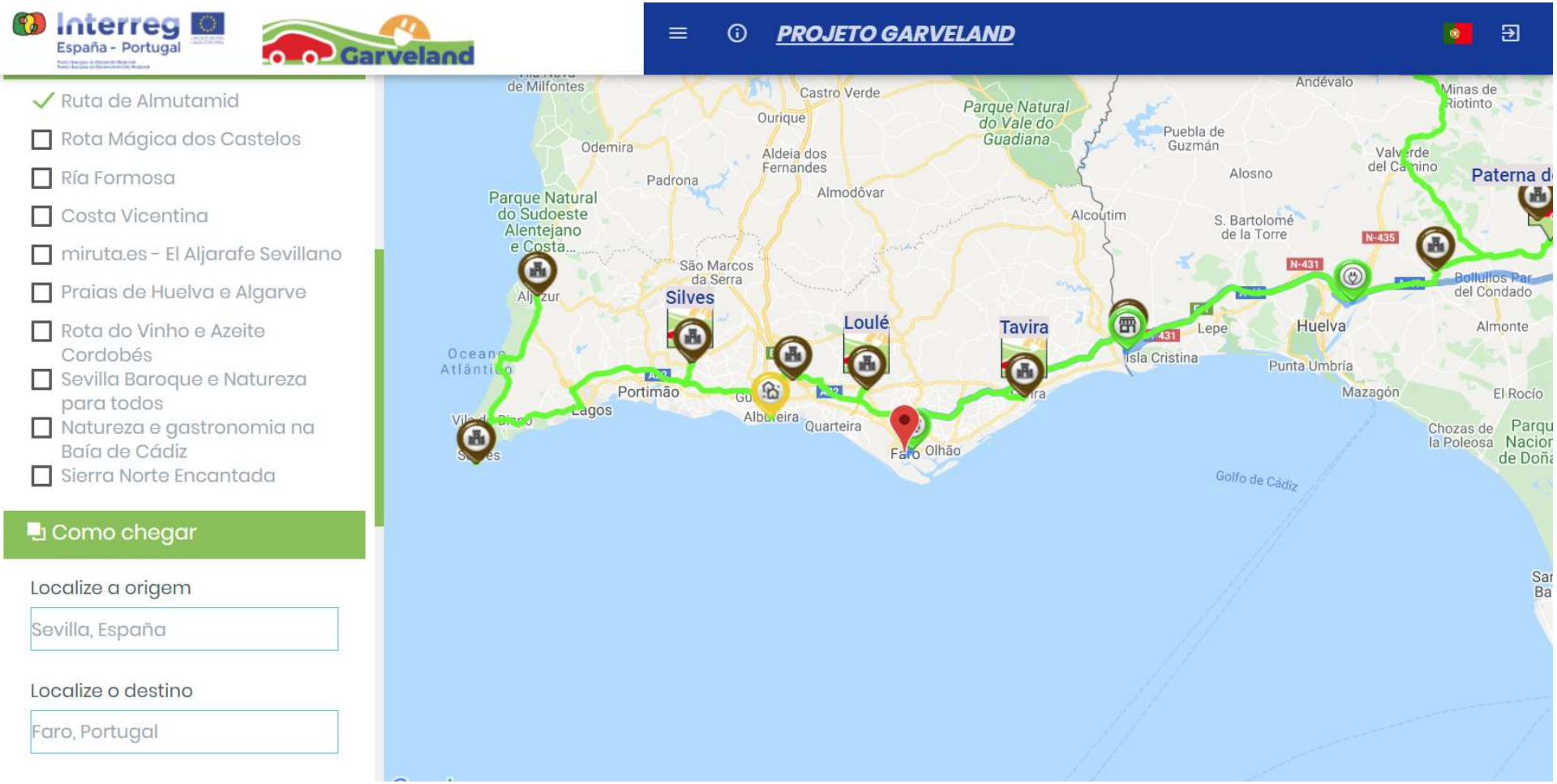
A3.Itinerários Verdes

Ferramenta SIG para itinerários ecológicos/roteiros turísticos temáticos, incluindo as infraestruturas de carregamento de veículos elétricos no Algarve e Andaluzia associadas a rotas e locais de interesse turístico

- Para o utilizador da ferramenta as principais funcionalidades são:
  - Visualização de rotas pré-definidas e da infraestrutura de carregamento elétrico
  - Destaque para os municípios e empresas aderentes ao projeto Garveland
  - Cálculo de rotas sob procura do utilizador: com distância percorrida e horários de chegada para:
    - Rota verde pré-definida
    - Cálculo de rotas personalizadas com base na localização dos postos de carregamento
  - Calculadoras e informações sobre o consumo e emissões de CO2 feitas e evitadas a partir da rota solicitada
  - Descarregar documentos e links descrevendo as atrações turísticas
  - Disponibilização de um formulário para solicitar a inclusão georreferenciada de um ator relevante na mobilidade elétrica (empresas de aluguel, hotéis, restaurantes com postos de carregamento)
- Para o gestor da ferramenta:
  - Adicionar/remover/modificar elementos em camadas
  - Introdução de novas rotas
  - Conhecer numa dada rota turística, qual é a localização ideal de novos postos de carregamento que garantam o fornecimento de energia elétrica aos veículos elétricos

A3.Infraestruturas de Carregamento e Oferta Turística

A3. Itinerários Verdes



A4.Plano de Ação Integrado de Promoção do Veículo Elétrico na zona do Algarve e da Andaluzia (PIVEA+)

Uma ferramenta estratégica a curto e médio prazo para a promoção da utilização do veículo elétrico na área de cooperação

- Procurar contribuir para a redução da poluição provocada pela utilização de veículos a combustão;
- Revitalização dos perímetros urbanos e dos espaços de interesse empresarial e industrial, mediante uma melhoria da acessibilidade e da mobilidade;
- Apoiar os parques naturais na redução do impacto negativo provocado pelo trânsito interno de visitantes e funcionários neste tipo de áreas sensíveis;
- Valorizar as zonas de interesse turístico com medidas de acompanhamento de itinerários verdes.

Incluirá

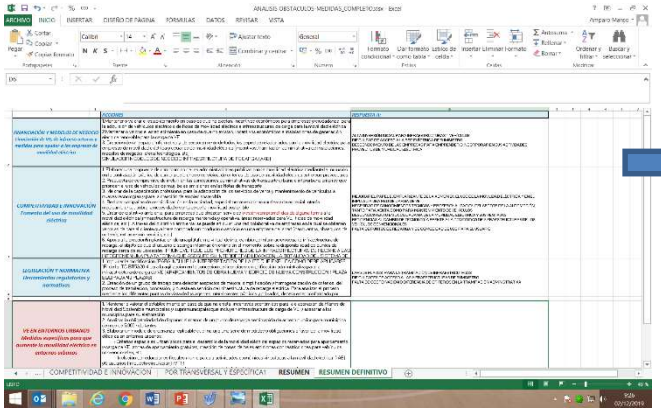
- Medidas legislativas para as duas regiões procurando remover as barreiras associadas à utilização do VE e promover a interoperabilidade;
- Medidas para promover a inovação, a competitividade;
- Medidas de apoio financeiro e económico através da inclusão em programas de incentivo;
- Medidas do lado da procura.

A4.Plano de Ação Integrado de Promoção do Veículo Elétrico na zona do Algarve e da Andaluzia (PIVEA+)

SELEÇAO DE AÇOES PIVEA + → **PROCESSO DE COLABORAÇÃO**

Envio de 6 questionários aos colaboradores do projecto, um para cada grupo de trabalho:

1. Financiamento e modelos de negócio
2. Competitividade e inovação
3. Legislação e regulamentos
4. Impulso em ambientes urbanos
5. Impulso em áreas protegidas
6. Impulso no sector do turismo



Interreg España - Portugal
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional
UNIÃO EUROPEIA
Garveland
Agencia Andaluza de la Energía
CONSEJERÍA DE HACIENDA, INDUSTRIA Y ENERGÍA
AREAL
AGÊNCIA REGIONAL DE ENERGIA E AMBIENTE DO ALGARVE
FEDERACIÓN ANDALUZA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS
Associação Portuguesa do Veículo Eléctrico

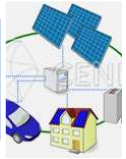
A4.Plano de Ação Integrado de Promoção do Veículo Elétrico na zona do Algarve e da Andaluzia (PIVEA+)

PIVEA + : 11 Ações

AÇOES TRANVERSAIS

Financiamento e modelos de negócio

- **MEDIDA 1** Estabelecer e/ou manter incentivos económicos para empresas, cidadãos e administração local no campo da mobilidade elétrica
- **MEDIDA 2** - Criação de um espaço de informação e aconselhamento sobre mobilidade elétrica



Competitividade e inovação

- **MEDIDA 3.** Promover a contratação pública de bens e serviços sob critérios de mobilidade elétrica
- **MEDIDA 4**. Promoção dos transportes públicos de baixa emissão
- **MEDIDA 5**: Formação profissional em mobilidade elétrica
- **MEDIDA 6**: Campanhas de sensibilização

Legislação e regulamentos

- **MEDIDA 7**. Criação de um grupo de trabalho público para a melhoria dos procedimentos técnicos e administrativos na mobilidade eléctrica

Impulso em ambientes urbanos

- **MEDIDA 8**. Modelo de Regulamento Municipal
- **MEDIDA 9**. Rede de municípios do Algarve e Andaluzia para uma mobilidade sustentável

Impulso em áreas protegidas

- **MEDIDA 10**. Requisitos para o acesso de veículos às zonas de proteção ambiental

Impulso no sector Turístico

- **MEDIDA 11**. Promoção da mobilidade eléctrica no sector do turismo

Obrigado pela vossa atenção!

Hugo Rodrigues
hrodrigues@areal-energia.pt
Amparo Manso
amparo.manso@juntadeandalucia.es

WEB: www.garvelandproject.eu

Garveland