

Porto Santo, um laboratório de pesquisa sobre o impacto da revolução elétrica para além do simples transporte

No âmbito de um programa chamado *Smart Fossil Free Island*, o Governo Regional da Madeira criou, em 2018, **a primeira "ilha inteligente" da Europa. Baseada num inovador ecossistema elétrico**, utiliza tecnologias inteligentes e sustentáveis para reforçar a independência energética de Porto Santo e promover a produção de energias renováveis na ilha, apostando na descarbonização da mobilidade.

Para esta colaboração, a Empresa de Electricidade da Madeira (EEM), entidade responsável pela produção, transporte e distribuição de eletricidade nas ilhas da Madeira e Porto Santo, escolheu o **Grupo Renault como parceiro para a implementação das soluções de mobilidade elétrica baseadas em veículos elétricos, reutilização de baterias, carregamento inteligente (smartcharging) e carregamento reversível.**

Porto Santo, um laboratório de pesquisa sobre o impacto da revolução elétrica nas nossas vidas, para além do simples transporte

Atualmente, circulam em Porto Santo **14 unidades do modelo Renault ZOE e seis Kangoo Z.E., usados diariamente por voluntários residentes na ilha.** Dos 20 veículos, quatro Kangoo Z.E. são usados como táxi, dois Kangoo Z.E. efetuam serviços de *transfer* para unidades hoteleiras, um Renault ZOE encontra-se ao serviço da polícia local e outro da Empresa de Electricidade da Madeira (EEM). Um ano após o lançamento do projeto, **a mobilidade elétrica já beneficiou 224 utilizadores e percorreu 212.520 km em território insular.** Os veículos são carregados de forma inteligente (smartcharging), graças às 40 estações de carregamento conectadas, privadas ou públicas, instaladas na ilha pela EEM e pelo Grupo Renault.

O Grupo Renault criou ainda **duas unidades de armazenamento de energia estacionária, oferecendo uma segunda vida às baterias oriundas de veículos elétricos Renault (132 kW).** O objetivo consiste em armazenar a energia intermitente produzida pelas centrais solares e eólicas de Porto Santo, bem como em regular a voltagem, de forma a ajudar a estabilizar a rede. Armazenada assim que é produzida, esta energia é restituída à rede para responder às necessidades locais.

Em março de 2019, **dois veículos elétricos levaram ainda mais longe a interação com a rede e são agora capazes de fornecer eletricidade nos períodos de maior consumo.** Porto Santo acolhe a **primeira experiência realizada em grande escala para o carregamento bidirecional, de corrente alternada, de veículos elétricos**, um projeto lançado pelo Grupo Renault. Existem, atualmente, dois veículos Renault ZOE de carregamento bidirecional na ilha. Esta tecnologia, baseada num carregador reversível de bordo, reduz significativamente os custos das estações de carregamento associadas.

Estes dois veículos de testes permitem avaliar as vantagens técnicas e económicas de uma solução assente no veículo elétrico, além de demonstrarem, na prática, o valor dos serviços fornecidos à rede de eletricidade local, nomeadamente a promoção do consumo de energia solar e eólica, a regulação da frequência ou da voltagem da rede e a redução dos custos com infraestruturas.

O Porto Santo tem a particularidade de ser a primeira ilha a reunir estes três sistemas e está no bom caminho para se tornar a primeira ilha do mundo sem energia proveniente de combustíveis fósseis.

Porto Santo, um projeto multidisciplinar e realizado em parceria

Para dar vida ao projeto *Smart Fossil Free Island*, a Empresa de Electricidade da Madeira (EEM) uniu esforços com o Grupo Renault e a empresa de tecnologia alemã The Mobility House, especializada em mobilidade elétrica. A Renault fornece veículos elétricos de carregamento unidirecional e bidirecional, bem como baterias de segunda vida. A The Mobility House gere a oferta e a procura de eletricidade, através de uma plataforma comercial inteligente em nuvem e promove a integração das energias renováveis no ecossistema.

Com esta iniciativa na ilha de Porto Santo, o Grupo Renault está a levar a cabo uma experiência em grande escala, associado a especialistas do setor e indo de encontro às necessidades e expectativas dos seus clientes, com vista a construir um modelo capaz de ser replicado noutras ilhas, eco-bairros ou cidades.

Um teste em contínuo crescimento

O carregamento inteligente e o carregamento bidirecional registarão um crescimento acelerado graças às campanhas de incentivo e "car-sharing". Através destas diversas soluções, a frota de veículos elétricos na ilha deverá aumentar rapidamente para 100 unidades, em 2020.

Em termos gerais, Porto Santo representa o **empenho do Grupo Renault em estabelecer parcerias públicas e privadas para criar soluções de mobilidade sustentáveis e acessíveis a todos**, em linha com a estratégia delineada pelo Grupo para assumir uma posição de força na área dos ecossistemas elétricos e no fornecimento de soluções inteligentes de mobilidade para as cidades do futuro.

A Visão da Renault: "Mobilidade sustentável para todos, hoje e amanhã".

Com efeito, para além da aposta na comercialização de uma gama de automóveis elétricos – da qual a Renault é pioneira! – a estratégia do Grupo Renault consiste, também, em promover e desenvolver **ecossistemas inteligentes de apoio à transição energética, que possibilitem a criação e a implementação de sistemas de mobilidade elétrica**.

O Grupo pretende contribuir de forma significativa para o **desenvolvimento de redes elétricas inteligentes**¹, nas quais os veículos elétricos da Renault contribuem, também, para a disponibilização de energia barata e sem produção de carbono. As redes inteligentes permitem desenvolver sistemas que assentam no **carregamento inteligente (smartcharging) e nas interações Veículo-para-Rede (V2G ou carregamento bidirecional), promovendo, ainda, projetos de reutilização de baterias:**

- O carregamento inteligente, ou **smartcharging**, adapta o carregamento do veículo às necessidades do utilizador e à capacidade elétrica disponível na rede. O carregamento é mais eficaz quando a oferta de eletricidade é superior à procura, sobretudo nos períodos de maior produção de energias renováveis. O processo de carregamento é interrompido quando a procura excede a oferta de eletricidade da rede. A rede elétrica otimiza a oferta local de energias renováveis.
- O **sistema de carregamento Veículo-para-Rede (carregamento bidirecional)** permite modular o carregamento e descarregamento da bateria do automóvel em função das necessidades do utilizador e da oferta de eletricidade disponível na rede. O carregamento atinge o seu nível máximo quando a oferta de eletricidade é superior à procura, nomeadamente durante os picos de produção das energias renováveis. Mas os veículos também são capazes de injetar eletricidade na rede durante os picos de consumo. Os veículos elétricos podem, portanto, servir como unidades de armazenamento temporário de energia e assumir um papel fundamental na produção de energias renováveis. Desta forma, a rede de eletricidade, não só otimiza a oferta local de energias renováveis, como também reduz os custos da infraestrutura. Ao mesmo tempo, o cliente desfruta de um consumo de eletricidade mais ecológico e económico, obtendo ainda vantagens financeiras por contribuir para o abastecimento da rede elétrica.
- Mesmo depois da sua "vida automóvel", a bateria de um veículo elétrico continua a ter grande capacidade de armazenamento e pode, portanto, ser reutilizada em ambientes menos exigentes, tais como estações de armazenamento de energia. A **reutilização das baterias** permite à Renault dar resposta a todas as necessidades de armazenamento de energia: desde as necessidades das habitações unifamiliares às dos edifícios comerciais, empresariais ou académicos, passando pelas necessidades dos edifícios residenciais e dos postos de carregamento de veículos elétricos.

Contactos media:

Hugo BARBOSA, Assessor de imprensa: hugo.barbosa@renault.pt / Tel.: +351 218 361 059 /

Tlm. +351 924 071 041

Sites Internet: www.renault.pt - www.media.renault.com

Facebook: <https://www.facebook.com/RenaultPortugal/>

Blog Renault Portugal: <http://renaultportugal.tumblr.com>

¹ Uma rede inteligente consiste numa rede de distribuição elétrica que promove a circulação de informação de forma a ajustar o fluxo de energia em tempo real e permitir uma gestão mais eficiente da rede.