

FICHA DE BOAS PRÁTICAS



INFORMAÇÃO DA ENTIDADE/S RESPONSÁVEL/S PELA BOA PRÁTICA	
Nome dos organismos e/ou empresas	INFRAMOURA, E.M.
País	Portugal
Região	Algarve
Cidade	Vilamoura

Informação geral da boa prática	
Nome da boa prática <i>[100 caracteres]</i>	Implementação de central fotovoltaica em regime de autoconsumo com a incorporação de um sistema de acumulação de energia com recurso à reutilização de baterias de viaturas elétricas.
Foi realizada no âmbito de algum programa europeu?	Não
Âmbito da boa prática	Local

Informação detalhada da boa prática	
Resumo da boa prática e objetivo principal <i>[150 caracteres]</i>	Implementação de central fotovoltaica em regime de autoconsumo (25 kWp, extensível a 40 kWp) com a incorporação de um sistema de acumulação de energia com recurso à reutilização de baterias de viaturas elétricas.
Descrição detalhada da BP <i>[1500 caracteres]</i>	<p>Um dos compromissos de Portugal é atingir a neutralidade carbónica em 2050. Para tal, necessita de imediato acelerar a transição energética da atividade do Estado e das empresas. Como fase de arranque para este objetivo, Portugal através do seu Plano Nacional Energia e Clima 2030 compromete-se daqui a cerca de dez anos em reduzir 45% a 55% das emissões de gases com efeito de estufa em relação a 2005 e obter 47% de incorporação de renováveis no consumo final de energia.</p> <p>Paralelamente as recentes Diretivas Europeias para a Energia e Clima focam o utilizador de energia como elemento central, deixando o mesmo de ser passivo na ótica do consumo para</p>

tornar-se um elemento ativo no consumo, produção e armazenamento de energia renovável. Neste modelo de descentralização, uma oportunidade para empresas e cidadãos é a instalação de unidades de produção de energia renovável em regime de autoconsumo quer de forma isolada quer em comunidade. Esta alteração de paradigma no setor da energia é uma oportunidade que as empresas dispõem para ser competitivas e resilientes.

Estando ciente deste desígnio, a Inframoura assumiu o compromisso para a neutralidade Carbónica desenvolvendo um plano de descarbonização da empresa. Este plano que contou com a colaboração estreita da Agência Regional de Energia e Ambiente do Algarve (AREAL) está devidamente alinhado com a Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas do município de Loulé (EMAAC de Loulé), do recente Plano Nacional Energia Clima (PNEC 2030) e das diretrizes da União Europeia elenca um conjunto de ações que visam num horizonte a oito anos a redução de 30% do consumo de energia e das emissões associadas.

Para tal, uma das medidas apresentadas no Plano de Descarbonização da Inframoura, foi a instalação de uma central fotovoltaica em regime de autoconsumo e a introdução de um sistema de reutilização de baterias de veículos elétricas para acumulação de energia.

As soluções integradas de produção e armazenamento descentralizado com recurso a energias renováveis estão num momento de afirmação em mercado, tendo a Inframoura escolhido o parceiro tecnológico ZEEV para o desenvolvimento de uma solução que permita a integração painéis solares fotovoltaico, para produção de energia elétrica, com bateria de armazenamento de energia (reutilizada, anteriormente bateria de veículo elétrico) e ainda posto de carregamento para veículo elétrico. O mote do projeto, para além da poupança na fatura de energia, é a economia circular, que permite alargar o tempo de vida útil das baterias de veículos elétricos, e o aumento da independência energética da rede. A ZEEV, especializada na oferta de soluções integradas de mobilidade elétrica, foi responsável pelo projeto e instalação dos painéis solares fotovoltaicos com uma potência de 27kWp em regime de autoconsumo, com apoio de baterias de veículo elétrico convertidas (10kWh úteis), e também pelo posto de carregamento para viaturas elétricas de 22kW.

A 1.ª Fase do projeto incluiu a instalação de uma estrutura carpark solar, cujo objetivo é a produção de energia para alimentação dos consumos da Inframoura e ao mesmo tempo produzir sombra para o estacionamento de veículos. Após a análise feita aos consumos do edifício e considerando a previsão

	<p>de consumos do posto de carregamento da viatura elétrica, numa perspetiva de maximizar a independência da rede, foi desenhada uma solução de 100 painéis de 265W com recurso a inversor de 25kWh. O projeto levou em linha de conta diversos aspetos, nomeadamente a inclinação da estrutura de sombreamento, a localização geográfica da instalação bem como a orientação preferencial dos painéis. O sistema fotovoltaico apresenta um potencial de produção anual de cerca de 42 MWh de energia limpa, o equivalente ao consumo anual de 25 habitações familiares.</p> <p>A fase 2 do projeto consistiu na integração de uma bateria de 10kWh úteis de autonomia e posto de carregamento para viaturas elétricas. Uma vez que a central UPAC (Unidade de Produção de energia para Autoconsumo) gera, na grande maioria dos dias, a totalidade da energia para abastecer os consumos da Inframoura a bateria vem colmatar a energia necessária para carregar a viatura elétrica no período noturno (via armazenamento dos excessos de energia produzidos durante o dia), bem como compensar os consumos residuais existentes no edifício no período noturno. Em dias de menos sol, não havendo energia suficiente para abastecer as cargas associadas ao edifício, os consumos ficam garantidos por uma maior quota de energia da rede elétrica de serviço público sendo, todavia, a energia produzida pela UPAC consumida prioritariamente.</p>
Recursos económicos, materiais e humanos necessários: <i>[300 caracteres]</i>	<p>O valor do investimento foi de 41 000 euros, sendo suportado na sua totalidade por investimento próprio. A solução contratualizada foi do tipo “chave-na-mão”, tendo incluído todos os equipamentos, mão de obra e todo o processo de trabalho.</p>
Calendário (data de início e fim / em execução)	<p>Em funcionamento desde 19 de junho de 2019</p>
Resultados da boa prática <i>[500 caracteres]</i>	<p>Esta solução permite obter regimes de autossuficiência de 100% e energia 100% renovável para a recarga de viaturas elétrica utilizadas na frota da empresa.</p> <p>Estima-se que esta solução permita:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Redução Consumo de Energia: 29 306 kWh/ano ▪ Produção de Energia: 29 354 kWh/ano ▪ Economia Energética Global: 96% ▪ Poupança: 6 890 €/ano ▪ CO2 evitado: 12 toneq CO2/ano ▪ Período de retorno simples: 6 anos
Dificuldades encontradas / lições aprendidas <i>[300 caracteres]</i>	<p>Sendo a reutilização de baterias de viaturas elétricas para este fim, uma solução inovadora, surgiram naturalmente algumas dificuldades nomeadamente relacionadas com a gestão e controle do sistema que, contudo, foram facilmente ultrapassadas pelo parceiro tecnológico ZEEV.</p>

Replicabilidade da iniciativa em outras áreas ou zonas geográficas <i>[1000 caracteres]</i>	Caracterizada por ser uma solução tecnológica modular, podendo ser facilmente adaptada e implementada em outras zonas geográficas.
Informação adicional	http://www.inframoura.pt/pt
Palavras chave relacionadas com a boa prática	Economia Circular; Energias Renováveis; Autoconsumo e Autossuficiência; Mobilidade Elétrica.