



ESPECIAL

# LÍDERES DA TRANSIÇÃO ENERGÉTICA

## O DESAFIO DA MUDANÇA DE PARADIGMA

A digitalização e a descarbonização da economia estão a acelerar a transição energética, com uma mudança de paradigma que levanta vários desafios aos governos, reguladores e empresas. Saiba o que está em causa e conheça de que formas as empresas portuguesas estão a transformar a transição energética numa oportunidade para crescer e criar valor.

### ENTREVISTA

#### **Sofia Santos**

Economista, especialista em Sustentabilidade

**“Recuperação verde será a melhor aposta”** ● III

### ENTREVISTA

#### **João Pedro Matos Fernandes**

Ministro do Ambiente e Ação Climática

**“Cumprir metas ambientais é a melhor forma de relançar a economia”**

Ministro tem pronto o plano de investimento público e privado para relançar a economia, que pode ascender a 2,4 mil milhões de euros. E vai avançar com as minas de lítio em sete localizações. ● IV



### FÓRUM

**Que iniciativas estão as empresas a promover para enfrentar este desafio?** ● VI

## TRANSIÇÃO ENERGÉTICA

# Digitalização vai acelerar transição energética

Cristina Portugal, presidente da ERSE, diz que é necessária uma abordagem global do sistema energético. Em Portugal, os principais 'players' do setor encaram a transição energética como uma oportunidade.

JÉSSICA SOUSA

jsousa@jornaleconomico.pt

A transição energética está a acelerar e para que Portugal possa fazer esta mudança de paradigma será necessário um esforço conjunto por parte do Estado e dos *players* privados, no âmbito de uma abordagem transversal a todo o sistema energético. O que levanta grandes desafios organizacionais e regulatórios, disse ao Jornal Económico a presidente da Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos (ERSE), Cristina Portugal.

“Os avanços tecnológicos, a digitalização, a descarbonização e a descentralização estão a acelerar essa transição e realçam a necessidade de fazer uma abordagem global do sistema energético, que inclua eletricidade, gás natural, combustíveis, mobilidade elétrica, eficiência energética e novas tecnologias de armazenamento de energia e de flexibilidade”, defendeu Cristina Portugal. A presidente da entidade reguladora acrescentou que “a mudança radical do paradigma, que nos levou da universalidade do acesso ao consumo, garantida a partir de produção centralizada, à universalidade da produção através de fontes renováveis, incluindo o autoconsumo, introduz grandes desafios organizacionais e regulatórios”.

A ERSE tem acompanhado ou tomado iniciativas que “antecipam mudanças e testam a adaptação à realidade que se avizinha”, adiantou Cristina Portugal, dando o exemplo de projetos como a Participação da Procura no Mercado da reserva de regulação, as tarifas dinâmicas, a mobilidade elétrica, os serviços das redes inteligentes de distribuição, o autoconsumo individual ou coletivo e as comunidades de energia renovável.

“O papel do regulador é manter-se como um garante de estabilidade e previsibilidade, para investidores, empresas e consumidores de

energia neste contexto de transição energética, para que todos possam beneficiar dela sem gerar exclusão”, frisou a responsável.

Questionada sobre o impacto, no setor das renováveis, da forte descida dos preços do petróleo, Cristina Portugal lembrou que o investimento em energias limpas assenta em decisões a nível europeu, dando a entender que não serão afetadas por quaisquer tendências momentâneas na cotação do crude.

“O investimento em energias renováveis assenta em opções de política energética nacional e europeia, refletidas em metas obrigatórias que continuarão, ao longo dos próximos anos, a moldar o tipo de produção e a sua utilização, e de que são exemplo o Roteiro para a Neutralidade Carbónica ou o Pacto Ecológico Europeu”, disse.

## Empresas abraçam o desafio

É no setor da energia que se espera o maior contributo na década 2021-2030 no que toca à redução de emissões em 55%, assumindo na transição energética o papel mais determinante no processo de transformação para uma sociedade com um balanço neutro em emissões/captação de gases com efeito de estufa (GEE). O Jornal Económico (JE) ouviu responsáveis de várias empresas, do setor energético e não só, que adiantaram que a transição energética é encarada como uma oportunidade para crescer (ver fórum nas páginas 6 e 7).



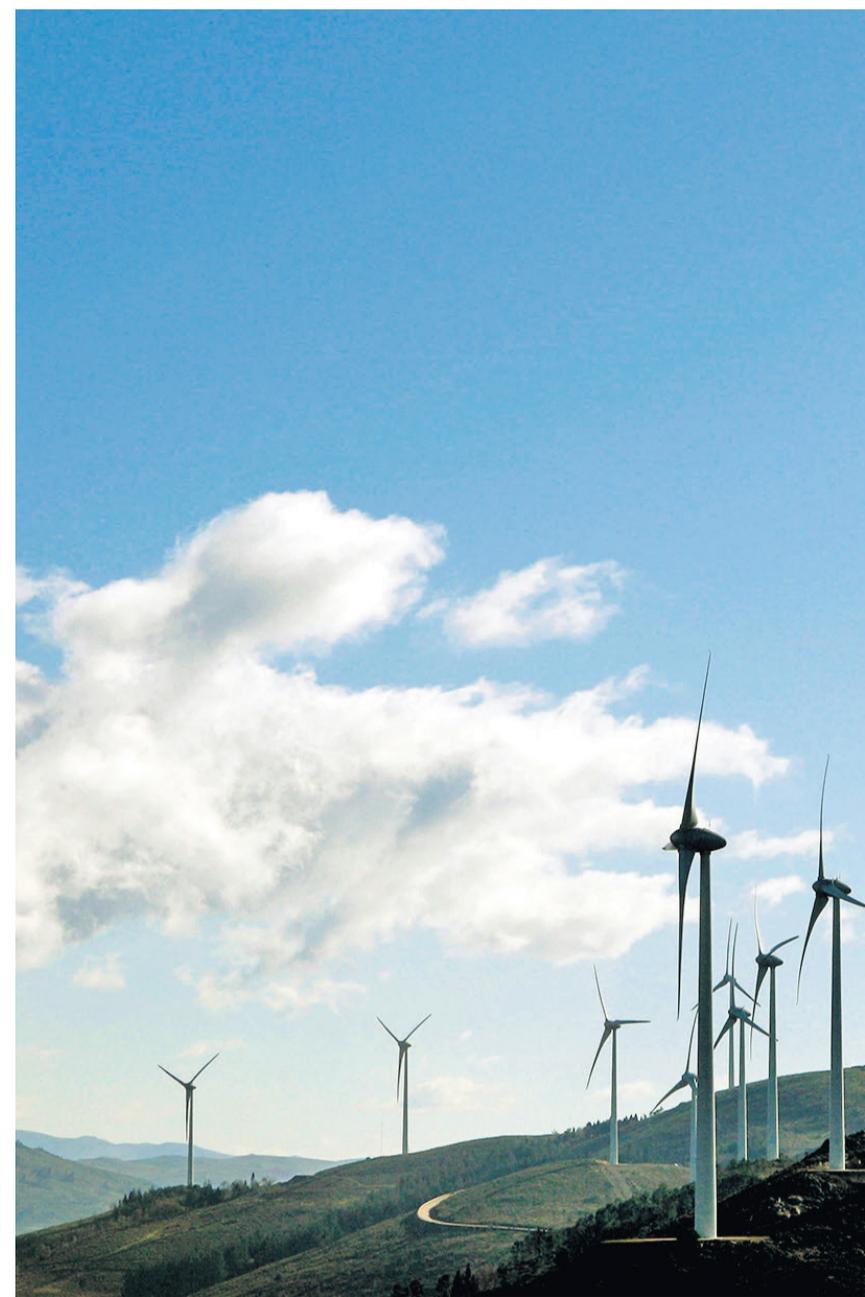
CRISTINA PORTUGAL  
Presidente da ERSE

Na Iberdrola, a missão foi adotada há mais de 20 anos. Uma tarefa que já custou à gigante espanhola mais de 100 mil milhões de euros, enquanto fecharam 17 centrais termoelétricas em todo o mundo, que tinham como fonte o fuelóleo e o carvão, as matérias-primas mais poluentes. “Em Portugal, geramos energia com zero emissões”, disse Carlos Sallé, diretor da Política Energética e Mudança Climática da Iberdrola. A empresa está atualmente a desenvolver o projeto hidroelétrico do Tâmega, com 1.158 megawatts (MW) em três centrais.

Com operações também em Espanha, a Galp explica que tem como objetivo alocar 40% do seu investimento em energias renováveis na próxima década. “O caminho passa por promover soluções económica e ambientalmente sustentáveis, reforçando a estratégia de investimento em energias renováveis”, explica a diretora de estratégia da Galp, Inês Santos. “Na Península Ibérica, a capacidade instalada total da Galp deverá atingir os 3,3 GW”, acrescentou.

Já a Endesa tem 6,6 mil milhões de euros prontos para investir em Portugal até 2022, sobretudo na área das energias renováveis, mas também na mobilidade elétrica e nas redes inteligentes, uma das grandes apostas da empresa, que aguarda “com expectativa” pelas decisões do Governo quanto às concessões das redes de distribuição de eletricidade em baixa tensão. Ao JE, Nuno Ribeiro, presidente da Endesa em Portugal, sublinha que a estratégia da empresa passa também pelo encerramento das centrais que usam carvão como fonte primária.

“A transição energética está no centro da estratégia que já estamos a desenvolver e implementar”, explica. “Todas as iniciativas que adotamos significam uma radical mudança técnica, operativa, cultural na empresa e na forma operamos”, finalizou. ●



## PERSPETIVA

# EDP Renováveis garante que mantém projetos

A elétrica admite eventuais atrasos na construção das centrais, mas garante que não vai cancelar nenhum projeto.

ANDRÉ CABRITA-MENDES  
amendes@jornaleconomico.pt

Apesar da pandemia de Covid-19, e da crise económica que provocou a nível global, a EDP Renováveis está confiante que o desempenho da empresa não vai ser afetado.

“Podemos ter alguns atrasos, mas nada que prejudique ou que mude” as metas estabelecidas, disse o presidente-executivo da EDP Renováveis na quinta-feira, referindo-se à construção das várias centrais que está a desenvolver.

Mesmo no cenário de haver atrasos entre três a seis meses nos projetos, o impacto nos mesmos projetos vai ser “zero”. “Não vamos cancelar nenhum projeto”, destacou João Manso Neto numa chamada com analistas.

O gestor sublinhou que vão ter lugar este ano vários leilões de atribuição de potência este ano na Grécia, Itália, Polónia e Brasil. “Estamos preparados para participar em todos eles”, garantiu.

Em relação a atrasos no lançamento dos leilões pelos diferentes países, João Manso Neto revelou a



mensagem que tem transmitido aos “decisores políticos” nos diferentes países onde operam: “Se querem ter uma recuperação rápida não podem adiar os leilões. Três ou seis meses, mas não mais”.

O gestor também assinalou que este ano vão ter lugar leilões para energia eólica marítima na Holanda e em Nova Iorque, EUA.

A empresa anunciou na quinta-feira que obteve lucros de 62 milhões de euros no primeiro trimestre, mais 2% face a igual período.

A companhia conta atualmente com 1.300 megawatts (MW) em construção, e concluiu a construção de 827 megawatts entre março

de 2019 e março deste ano. A EDPR conta atualmente com 11.226 MW já construídos, com a maioria desta potência (56%) instalada nos EUA, seguida da União Europeia (41%) e do Brasil (3%).

Analisando as metas do plano estratégico até 2022, 83% do objetivo de 7 gigawatts está “assegurado”, com a EDP a apontar que a sua estratégia está “bem encaminhada”.

Em termos de centrais em linha, a companhia anunciou que assegurou este ano vários projetos no total de 500 MW: 66 MW de energia solar no Brasil para estar concluído em 2022; 109 MW de energia eólica em Itália para 2021; 200 MW de energia solar no México para 2020; 59 MW de energia solar e eólica em Espanha para 2022/2023; 100 MW de energia solar nos EUA para 2022.

“Durante a crise de Covid-19, a EDPR está a demonstrar que opera um sólido modelo de negócio baseado em uma agenda estratégica e princípios de sustentabilidade que a colocam bem posicionada para beneficiar do potencial estímulo económico para a energia verde”, segundo uma apresentação da EDP Renováveis aos analistas. ●



**JOÃO MANSO NETO**  
Líder da EDP Renováveis

ENTREVISTA **SOFIA SANTOS** Economista, especialista em Sustentabilidade

## “Recuperação verde será a melhor aposta”

Em entrevista, a especialista em sustentabilidade defende que temos uma oportunidade de reconstruir a economia de forma mais sustentável.

**FILIFE ALVES**

falves@jornaleconomico.pt

### De que maneira pode a economia circular contribuir para a transição energética?

Cerca de metade das emissões de gases com efeito de estufa a nível mundial devem-se à produção de materiais básicos e 70 % dos resíduos associados a um produto são gerados antes mesmo de o produto ser utilizado. Se tivermos isto em consideração, torna-se evidente que se usarmos melhor os recursos e os produtos já criados, iremos usar menos energia, e assim aumentar a eficiência energética, o que contribui em muito para a transição energética na medida em que se consome menos energia. Por outro lado, e se associarmos os resíduos à produção de energia, devemos ter consciência que são a prevenção de resíduos e a reciclagem de resíduos que mais contribuem em termos de poupanças energéticas e reduções das emissões de gases com efeito de estufa. (...) Desta forma contribui-se para atingir vários objetivos: redução dos resíduos em aterro e diminuição das emissões de CO<sub>2</sub> na produção de energia.

### A pandemia de Covid-19 teve como efeito secundário uma redução das emissões. Devemos aproveitar para fazer um *fresh start*, isto é, reconstruir a economia em moldes mais sustentáveis?

Sem dúvida. Temos tido vários *stakeholders* a afirmarem que uma recuperação verde será a melhor aposta para o mundo. Essas vozes vêm do lado da sociedade civil, das ONG, da política, dos economistas e dos mercados financeiros. Existem muitas vozes a defender esta abordagem. Pena é que em Portugal nada disto se espelhe nas notícias televisivas. É chocante até. Por vezes, atrevo-me a pensar que a informação é enviesada com algum interesse específico, pois custa-me a acreditar que seja pela ignorância jornalística. (...) Esta é uma oportunidade única para que a recuperação económica assente na criação de emprego e negócios que contribuam para a neutralidade carbónica e redução da perda de

biodiversidade nos seguintes setores: energia (investimento no hidrogénio, modernização das redes, renovação verde dos edifícios, sistemas de armazenamento de energia verde), indústria, construção, sistemas de transporte, agricultura e serviços dos ecossistemas (temos de largar os velhos hábitos da agricultura intensiva), I&D verde e investimento na adaptação de competências daqueles desempregados para estes novos produtos e serviços. Estas são algumas das medidas defendidas por investidores e por economistas como Nicholas Stern e Joseph Stiglitz. Em Portugal é uma oportunidade única para dar continuidade e implementar, na prática, medidas fiscais, medidas de investimento e enquadramento legislativo para que o Plano Nacional de Energia e Clima para 2030 e o Roteiro de Neutralidade Carbónica para 2050 sejam implementados nas regiões e sejam motores de dinâmica económica inclusiva e ambiental. É urgente mudar-se o pensamento económico vigente que continua em querer esquecer que sem um ambiente equilibrado até 2050, a vida humana passará a estar ameaçada. (...) E aí, tal como estamos a sentir agora, não há “economia” que valha!

### Como é que Portugal compara com o resto da Europa a nível de economia circular na área da energia?

Portugal enfrenta grandes desafios nesta área e temos todos, cidadãos em particular, ajudar nesta matéria. Temos de melhorar muito nesta área. A produção total de resíduos urbanos (RU) em Portugal continental tem aumentado desde 2014, indicando assim que não estamos a conseguir dissociar a produção de resíduos do crescimento económi-



**SOFIA SANTOS**  
Economista e especialista em Sustentabilidade

co. Ou seja, a economia tem crescido, mas não temos sido mais eficientes e temos criado mais resíduos. Por outro lado, a recolha de resíduos urbanos é basicamente indiferenciada (cerca de 80%) o que não ajuda em nada para a reciclagem e reutilização dos resíduos para produção de energia por exemplo. Em 2018, cerca de 33,4% dos Resíduos Urbanos ainda iam para aterro. O grande esforço passa por alinhar a valorização do Resíduos Urbanos com os princípios da economia circular e com os objetivos do Roteiro Nacional para a Neutralidade Carbónica em 2050. (...) É fundamental também promover a educação dos cidadãos para aumentarem as suas práticas de consumo sustentável, para melhorarem as suas escolhas de consumo e, de certa forma, é fundamental aprendermos a consumir menos e melhor. Após conseguirmos ter a menor quantidade possível de Resíduos Urbanos, então faz sentido pensar em como valorizar os resíduos que não se conseguem evitar. Neste campo, faz sentido aumentar a proximidade da recolha seletiva aos cidadãos, abrangendo outros tipos de resíduos, como os biorresíduos, têxteis e outros bens reparáveis. Nos biorresíduos, é fundamental garantir a sua recolha mas também a sua transformação em produtos para a economia, como produtos químicos de base biológica, e não só composto. Faz sentido apostar na valorização material, i.e., na recolha de papel, cartão, vidro, metal e plástico e no seu envio para os locais certos para a devida reciclagem, e no fim, valorizar energeticamente os resíduos que nos sobram, evitando que vão para aterro. A valorização energética dos resíduos é algo mais positivo do que envio para aterro, obviamente, mas deve ser vista como uma opção no final da cadeia de valor do resíduo, e não como a solução.

### E do ponto de vista fiscal, o que é preciso mudar?

É fundamental retomar-se a reforma fiscal verde. É fundamental termos o enquadramento fiscal que incentive e estimule os agentes económicos a avançar com comportamentos e negócios que promovam a transição energética e a economia circular. ●



ENTREVISTA **JOÃO PEDRO MATOS FERNANDES** Ministro do Ambiente e da Ação Climática

# “Cumprir metas ambientais é a melhor forma de relançar a economia”

Matos Fernandes tem pronto o plano de investimento público e privado para relançar a economia, que pode ascender a 2,4 mil milhões de euros. E vai avançar com as minas de lítio em sete localizações.

**JOÃO PALMA-FERREIRA**  
jferreira@jornaleconomico.pt

A melhor estratégia para relançar a atividade económica é cumprir as metas ambientais, defende o ministro do Ambiente e da Ação Climática, João Pedro Matos Fernandes, em entrevista ao Jornal Económico. É nessa perspetiva que avança com um plano de investimentos públicos e privados, que conta com

1,2 mil milhões de euros, mas que poderá ser aumentado para 2,4 mil milhões. Uma das áreas principais é a desenvolver é a da exploração nas minas de lítio, que agora contempla sete localizações no território nacional.

**Com o fim do confinamento e o reinício da atividade económica, como será possível conciliar as metas do Ministério do Ambiente**

**com a necessidade de relançar a economia?**

Atingir as metas que o Ministério do Ambiente avançou e que o Governo fixou é mesmo a melhor forma de relançarmos a atividade económica. A política deste ministério foi sempre de nunca entender a política ambiental como uma política do ‘não’. A nossa política sempre foi a de gerar riqueza, emprego e bem estar a partir de investimentos que construam uma sociedade neutra

em carbono, uma economia circular e que por isso caiba dentro dos limites do sistema terrestre. Há uma coisa que eu sei que nós não podemos fazer que é acreditar que vamos construir o futuro com modelos do passado. Isso não existe. Não pode existir. Por isso, o que nós temos mesmo de fazer, não partindo do zero – antes pelo contrário – é cumprirmos a metas que estão no Plano Nacional de Energia e Clima (PNEC), sabendo que a dé-

cada de 2030 é a década mais importante para nos conduzir à neutralidade carbónica em 2050.

**Quais são os investimentos prioritários?**

Os investimentos na mobilidade sustentável, os investimentos na regeneração de recursos, os investimentos na valorização do território e numa nova política florestal, os investimentos na produção de eletricidade a partir de fontes renováveis, são os investimentos mais importantes e, por isso, no Ministério do Ambiente construímos um plano que tem investimentos públicos puros – obra pública –, que tem incentivos públicos e projetos transformacionais, mas que são para ser conduzidos por privados, no domínio da logística urbana, no domínio das comunidades de energia, no domínio da reutilização das embalagens, no domínio da criação de circuitos curtos de produção e consumo, no domínio da maior eficiência energética dos edifícios. Repito, um plano de investimento público, ainda que a título de subvenção.

**Também terá investimentos privados entre os prioritários?**

Entre os investimentos privados

Lusa

expansão do Metro do Porto a Vila D'Este, a linha Rosa de Vila D'Este, as embarcações da Transtejo, a renovação do material circulante do Metro de Lisboa e do Metro do Porto, tudo isso tem fontes de financiamento asseguradas com 1,2 mil milhões de euros e são tudo concursos que estão lançados ou que estão adjudicados, mas onde ainda não foi investido 'um tostão'.

#### Esse investimento não deveria ser reforçado para combater os efeitos da crise da Covid-19 e relançar a economia?

Esse investimento é certo, digamos assim. Depois, na expectativa de vir aí a necessidade de reforçar o investimento público como forma de contrariar a crise, os nossos projetos somados valem 2,4 mil milhões de euros, exatamente o dobro. Todos esses projetos – se tivermos condições financeiras para avançarmos com eles, no limite, uns sim e outros não –, todos estão em condições de iniciar obra, no mais tardar, até ao final do próximo ano. Ou seja, um curto prazo para investimentos grandes.

#### O reforço para 2,4 mil milhões contará com verbas do pacote de 13 mil milhões de euros que foi atribuído a Portugal?

Nós fizemos o nosso trabalho de casa e agora no contexto do Governo, as decisões serão tomadas.

#### Em que ponto estão os projetos de exploração mineira de lítio em Portugal?

Estes últimos tempos ensinaram-nos duas coisas que são importantes. A primeira coisa que aprendemos é que para alcançar os objetivos da descarbonização da economia sabemos que a digitalização é fundamental no Portugal de hoje e no de amanhã. E não há digitalização sem lítio. Ponto. A segunda coisa que aprendemos é que é bom que existam cadeias curtas, é bom que, um continente como a Europa, que apenas tem 9% dos recursos críticos para a sua economia, saiba aproveitar esses recursos, sobretudo se esses recursos tiverem como destino final aquilo que são os próprios desígnios de transformação social dos países: uma maior digitalização e uma maior descarbonização. E o lítio é um metal essencial para que isso venha a acontecer. Portanto, eu quero acreditar que as pessoas estão cada vez mais conscientes daquilo que é a importância do lítio. Em segundo lugar a importância de explorar os recursos que temos, deste que seja feito com todas as cautelas ambientais.

#### E isso é conseguido?

Isso é mesmo conseguido! Não há ataque químico numa lavaria de lítio. Não existe. Há inúmeros outros minérios de metais que são corren-

temente explorados em Portugal e que não têm esta carga de dramatismo por trás. Existem em Portugal 56 minas de feldspato e eu gostava que me explicassem qual é a diferença entre a exploração de feldspato e a de lítio. Mas ainda ninguém conseguiu explicar-me isso.

#### Então a polémica que houve em torno do lítio foi injustificada?

Eu não a vou classificar, porque Portugal é um Estado de direito e as pessoas têm todo o direito a manifestar as suas opiniões. Mas vou dizer o que iremos fazer: sabemos que estes são tempos estranhos também na aprovação legislativa em Portugal, pois 90% dos assuntos aprovados em Conselho de Ministro são sobre a Covid-19, e é normal que assim seja, porque temos de dar resposta à pressão do momento, que tem uma componente legislativa a cada semana que passa, mas temos tecnicamente concluída uma nova lei, que não é para o lítio, mas para a exploração de minas em Portugal que introduz muitas diferenças. Em primeiro lugar, introduz a garantia de que também a atividade de prospeção tem acompanhamento ambiental – enquanto hoje ainda não tem, porque só a atividade da exploração é que tem. Na atividade da prospeção, as coisas correram menos bem, por exemplo, em Boticas, mas vão passar a correr bem porque as regras ambientais passam a ser aplicadas à prospeção. Em segundo lugar, pela repartição dos royalties entre aquilo que é o Estado central e os projetos locais e municipais. Em terceiro lugar, pela consciência clara de que uma mina não acaba no dia em que deixa de ser explorada. Não. Há o impacto ambiental, que é muito difícil de anular, que é o impacto da própria paisagem e, portanto, todo esse cuidado é um cuidado que tem de se manter muito para além do tempo da existência da exploração. E, por isso, com regras ambientais mais rigorosas irá avançar, assim que a lei for publicada, o concurso do Estado para a exploração mineira em sete locais.

#### Por que razão são sete locais e não nove?

Dos nove locais que tínhamos, em dois deles já hoje existem licenças de prospeção – um é em Argemela, e outro é no Alto Barroso, que apanha uma grande parte do que são hoje as licenças que já existem, e que vêm do Governo do PSD, em Montalegre e Boticas. Por isso não faz sentido que o Estado, que está à espera que sejam apresentados os estudos de impacto ambiental, esteja agora a lançar concursos para aí. Assim, dos nove locais, estes dois vão ficar em *stand-by*. Se as explorações avançarem, avançaram. Se não avançarem, mais tarde pensar-se-á certamente fazer um concurso para aí. ●

## PROJETOS ESTRATÉGICOS

# Parques solares, hidrogénio e a água dos municípios

Ministério do Ambiente tem pronta a agenda estratégica para os principais projetos que Portugal desenvolverá a médio prazo nesta área.

O Ministério do Ambiente e da Ação Climática tem em curso vários projetos estratégicos, entre eles, o novo concurso para os parques solares e o sistema de produção de hidrogénio por eletrólise.

Além disso e para agilizar as finanças dos municípios na atual crise económica provocada pela Covid-19 viu aprovado no Parlamento o enquadramento legal que permitirá celebrar novos Acordos de Regularização de Dívida entre as autarquias e as empresas municipais de abastecimento de água e de saneamento, relativos às faturas de água emitidas entre abril e junho de 2020, desde que os municípios liquidem, no mínimo, 50% do seu valor – só o remanescente valor de 50% pode ser objeto da celebração destes acordos.

“Essas dívidas não vencem juros de mora no período compreendido entre a data de vencimento da respetiva fatura e o dia 30 de setembro de 2020, e podem ser pagas num período de 25 anos”, refere o Ministério do Ambiente, esclarecendo que “esta lei tem um mecanismo que permite que os limites da dívida municipal possam ser ultrapassados”.

Os Acordos de Regularização de Dívida até agora celebrados atingem um valor de 70 milhões de euros, adianta o ministério. Por isso, “o empréstimo contratado com o Banco Europeu de Investimento tem ainda uma folga de 130 milhões de euros, que o contexto de atual crise provocada pelo coronavírus aconselha a que sejam agora mobilizados, com vantagens para o grupo AdP - Águas de Portugal e para os municípios”, refere. O JE destaca a seguir os principais projetos estratégicos do sector do ambiente.

#### Novo leilão de parques solares

A 8 de junho será lançado o leilão para novos projetos fotovoltaicos, com uma capacidade instalada de 700 MW. A pré-qualificação das empresas candidatas durará sete semanas. Depois há uma apreciação do lado da administração e a licitação será nos dias 24 e 25 de agosto. Este leilão introduz a variante da componente da armazenagem. “É fundamental termos capazes de aumentarmos a capacidade de armazenagem, que nos dá duas garantias: uma garantia física de disponibilidade de

eletricidade, que é fundamental, e uma garantia de preço”, refere o ministro do Ambiente.

#### Gases renováveis: hidrogénio e biometano

O Ministério do Ambiente pretende desenvolver o Projeto de Gases Renováveis, no âmbito do qual Portugal poderá estar a produzir 1GW de hidrogénio até 2030. A produção de hidrogénio é obtida pela eletrólise, a partir da água do mar, que o ministério considera que será certamente o grande projeto industrial da próxima década. Portugal tem aqui uma vantagem competitiva porque tem condições para produzir hidrogénio – para extrair o hidrogénio da água – “a preços que no norte da Europa são impensáveis”, refere o ministro do Ambiente.

#### 'Phasing out' dos benefícios a combustíveis fósseis

Portugal iniciou o *phasing out* dos benefícios fiscais atribuídos à produção de eletricidade a partir de combustíveis fósseis – depois do carvão, o último orçamento também visa o fuelóleo – e chegou o “momento de acelerar o *phasing out* porque não faz qualquer sentido”, refere o ministro do Ambiente. “Hoje ninguém fala dos quase 500 milhões de euros de incentivos fiscais que estavam associados à produção de eletricidade a partir de combustíveis fósseis”, comenta.

#### Porto lidera comunidades energéticas

A Câmara Municipal do Porto lidera os projetos de comunidades energéticas, onde o solar é a fonte mais viável. Estas comunidades energéticas podem funcionar numa zona industrial onde as coberturas dos edifícios podem ser utilizadas para instalar painéis solares, eventualmente associadas a unidades eólicas. Se estiverem próximas da floresta, também podem recorrer à produção de eletricidade a partir de uma central de biomassa. Trata-se de produção de energia, seja energia elétrica, seja frio ou calor, a partir de fontes renováveis. No próximo concurso para as minas de lítio, cada mina terá a obrigatoriedade de ser ela própria uma comunidade energética que produza eletricidade a baixo custo. ● JPF

propriamente ditos temos os investimentos nos resíduos, que são feitos por privados – a EGF é privada –, os investimentos nas redes de eletricidade são privados, a REN, a EDP e tantas outras entidades, a exploração de lítio e de hidrogénio, tudo isso são projetos privados e que não estão aqui contabilizados porque daria certamente um volume de investimento total muito elevado.

#### O investimento público já teve reforço de verbas? Houve alguma dotação adicional?

Isso ainda não está decidido. Os investimentos que já têm verbas absolutamente asseguradas, com obras a serem iniciadas a partir do passado dia 19 de abril somam 1,2 mil milhões.

#### Esse montante destina-se a que obras?

Uma delas é simbólica, no porto de Aveiro. É o reforço do cordão das praias, na zona mais frágil da ria de Aveiro, entre a Costa Nova e a Vagueira, por 12 milhões de euros. É o primeiro desses investimentos. Mas também está aqui a Linha Circular do Metropolitano. Os investimentos das Águas de Portugal. A

# EMPRESAS ASSUMEM COMPROMISSO DE SEREM MAIS SUSTENTÁVEIS

Líderes das grandes empresas do setor das energias renováveis olham para a transição energética como uma oportunidade para inovar e expandir o seu modelo de negócio e operações.



**VÂNIA ALVES**  
Líder e Responsável  
pelo Projeto Green Charge

## 1 COMO ESTÃO A ENFRENTAR O DESAFIO DA TRANSIÇÃO ENERGÉTICA? QUE TIPO DE INICIATIVAS ADOTARAM OU PROMOVEM?

## 2 QUE OPORTUNIDADES CONSIDERAM QUE PODEM SURTIR TANTO PARA A EMPRESA COMO PARA O SETOR ONDE OPERAM?

## 3 CONSIDERAM QUE AO ADOTAR MEDIDAS PARA UMA TRANSIÇÃO ENERGÉTICA ESTÃO A AUMENTAR O VALOR DA EMPRESA?



**MIGUEL SALEMA GARÇÃO**  
Diretor de Comunicação  
e Sustentabilidade dos CTT

1. Os CTT assumem o compromisso de estar cada vez mais envolvidos com a sustentabilidade, pensando no futuro de todos. Esta atitude é posta em prática todos os dias, inovando nos processos, nos produtos, na tecnologia ao serviço da empresa e em diversas iniciativas e apoios que geram valor para a comunidade. Por isso, queremos partilhar o nosso esforço no terreno com os portugueses, de modo a que todos o possam conhecer. Sendo uma empresa pioneira na incorporação de viaturas elétricas na sua frota automóvel e na inovação permanente dos seus produtos, os CTT estão cada vez mais focados na preservação do ambiente. Temos a maior frota ecológica do país no setor da logística, com cerca de 315 veículos, e temos empreendido várias medidas de apoio à biodiversidade e de combate às alterações climáticas, expressas através de um portefólio ecológico ou carbonicamente neutro e da aposta na eficiência energética e carbónica, que permitiram aos CTT reduzir a sua pegada carbónica em 64% entre 2008 e 2019.

2. O grande desafio, e em simultâneo a grande oportunidade a nível energético para o setor da logística e distribuição, é sem dúvida a eficiência e transição energética: eficiência ao nível do consumo de combustíveis fósseis e transi-

ção para uma adoção sustentada e cada vez maior de veículos elétricos e/ou movidos com combustíveis alternativos, e para um consumo e/ou produção de eletricidade a partir de fontes renováveis, tirando partido da expectável baixa de custo deste tipo de energia nos próximos anos. Os CTT já iniciaram este percurso, olhando para os próximos 10 anos com muito entusiasmo e expectativa. A estratégia de sustentabilidade dos CTT não passa apenas pela energia, havendo outras áreas fulcrais tais como Health&Safety, formação e desenvolvimento, qualidade do ar, economia circular e "sustainable procurement", por exemplo.

3. A transição energética revela-se já hoje uma tendência incontornável a vários níveis, inclusivamente no negócio. As alterações climáticas geradas por anos de economias muito baseadas no consumo de combustíveis fósseis são evidentes. Estes impactos ambientais geram riscos para o planeta, e, por conseguinte, para as pessoas e para as empresas. Temos vindo a assistir lentamente a uma transição para "empréstimos verdes", ou seja, empréstimos condicionados à obtenção de benefícios ambientais no âmbito dos projetos. Os investidores estão atentos a esta situação, e como tal, os CTT ao pertencerem a este movimento de transição energética protegem e reforçam a sua posição de referência e nível de atratividade nos mercados de capitais. Em relação à eletricidade consumida pelos CTT, desde 2015 que a sua origem provém de fontes exclusivamente renováveis. Em 2019, os CTT registaram uma redução de 27,5% nas suas emissões de carbono e uma diminuição de 2,5% no consumo de energia, sobretudo de eletricidade.



**NUNO RIBEIRO DA SILVA**  
Presidente  
da Endesa Portugal

1. A transição energética está no centro da estratégia que a Endesa está a desenvolver e implementar. É absolutamente crítico, face ao grande desafio ambiental com que estamos confrontados e, por opção do grupo, estar comprometido com os 17 objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) das Nações Unidas estabelecidos em 2015. Na Endesa apostamos na extraordinária aceleração do investimento em fontes de geração de matriz renovável. Adotamos uma estratégia que visa encerrar várias centrais que ainda

usam o carvão como fonte primária. Aceleramos o nosso investimento nas redes inteligentes em Espanha para promover a eficiência energética e melhorar a e transparência e fiabilidade do sistema elétrico. Para além da aposta nas "smart cities", a Endesa tem 6,6 mil milhões de euros para investir em Portugal até 2022, sobretudo na área das energias renováveis, mas também na mobilidade elétrica. Atualmente, lideramos o processo de mudança da mobilidade com vista ao uso do veículo elétrico. Exploramos todo o potencial das tecnologias de informação, quer ao nível interno da empresa, quer na relação com os nossos clientes e parceiros, no sentido de otimizar toda a nossa operação. Também vemos interesse em prestar serviços e aconselhamos os clientes, no sentido de consumirem de forma mais eficiente e informada.

2. Sabemos que, em tempos de grandes e radicais mudanças surgem as oportunidades. Não só é imperativo implementar tais transformações (devido às alterações climáticas, ao aumento da concorrência, ruturas tecnológicas e novas exigências dos clientes) como abrem novos segmentos do mercado ao setor elétrico. Basta termos em conta a penetração da motorização elétrica na mobilidade, que é responsável por cerca de 40% da procura final de energia no mundo, hoje satisfeita com recurso a derivados do petróleo e gás. Aliás, todos os analistas são unânimes na afirmação de que só com o aumento do recurso à eletricidade será possível diminuir a emissão de gases com efeito de estufa, substituindo o recurso às fontes fósseis.

3. Sem dúvida. Para as empresas tradicionais que construíram e operam no setor, trata-se de uma questão "de vida ou de morte".



**INÊS SANTOS**  
Diretora de Estratégia  
da Galp

1. Encaramos a transição energética como um grande desafio coletivo e, em simultâneo, como uma clara oportunidade para todo o setor energético. A estratégia da Galp é sustentada numa visão integrada da sua matriz energética, com base na competitividade e resiliência do seu portefólio atual e na integração gradual de geração de origem renovável, como parte da transição para um mundo mais eletrificado e com menor intensidade carbónica.

Temos como objetivo alocar mais de 40% do nosso investimento à transição energética ao longo da próxima década. O caminho passa por promover soluções económica e ambientalmente sustentáveis, reforçando a estratégia de investimento em energias renováveis e em novos modelos de negócio, bem como aumentando a relevância do gás natural no nosso portefólio. Na Península Ibérica, a capacidade instalada total da Galp deverá atingir os 3,3 GW nos próximos anos. Este investimento em geração solar, que permite uma cobertura natural às nossas atividades de comercialização ibéricas, demonstra que as renováveis estão já a ter um papel fundamental na transformação do nosso negócio, reduzindo a sua intensidade carbónica e aumentando a sua resiliência.

2. O setor energético está exposto a uma dinâmica tecnológica e regulatória que obriga a um exercício permanente de avaliação da competitividade da estratégia e portefólio face às alternativas existentes. Nessa medida, estamos atentos às novas tendências da procura e ao ritmo da transição energética, e temos vindo a adaptar as nossas cadeias de valor no sentido de melhorar as soluções e a oferta comercial que disponibilizamos aos nossos clientes, com recurso à tecnologia, ao digital e à inovação. Importa também antecipar tendências e oportunidades de médio e longo prazo. A transição energética não é um *sprint*, é uma maratona, e estamos atentos a todas as tecnologias e soluções que possam ajudar a acelerar essa transição. Tivemos e temos um papel muito relevante na promoção da mobilidade elétrica em Portugal que ajuda a evidenciar isso. No horizonte de uma década outras soluções tecnológicas, como por exemplo o hidrogénio verde, poderão ser também alternativas válidas para promover a gradual descarbonização do setor energético mantendo ou mesmo reforçando a competitividade dos seus utilizadores, ou seja, dos nossos clientes.

3. Sem dúvida. Não existe um caminho conhecido ou um roteiro muito bem definido para a transição energética. O futuro depende de fatores que não controlamos, como o atual caso extremo da pandemia evidencia, que antecipou algumas das tendências que esperávamos que ocorressem mais tarde. De modo a mitigar esta incerteza, o nosso planeamento estratégico está suportado no desenvolvimento de cenários, perante os quais confrontamos a nossa estratégia e possíveis ações futuras e avaliamos o seu impacto no valor da empresa, no sentido de aumentar a sua resiliência. A aceleração da nossa integração na cadeia de valor da eletricidade, construindo um portefólio renovável competitivo, é fruto desse trabalho. Queremos posicionar a Galp como uma referência em soluções energéticas sustentáveis. Estou certa que vamos surpreender através da abrangência do nosso portefólio e da reinvenção do nosso negócio.

1. A Green Charge nasceu com o propósito de apoiar o país na transição energética, pelo que é neste contexto de descarbonização que assenta o nosso projeto. O nosso principal objetivo é democratizar a mobilidade elétrica em Portugal, incentivando cada consumidor a ser socialmente responsável. Por forma a alcançarmos este imperativo da própria sociedade, pretendemos disponibilizar o acesso a uma rede de postos de carregamento de veículos elétricos com uma rede tecnologicamente avançada, a preços acessíveis, estimulando a mobilidade elétrica em Portugal. Queremos colmatar uma das principais carências do país – a falta de postos de carregamento elétricos para uso público. Com um conceito pioneiro em Portugal, que se dedica à instalação, manutenção e operação de postos de carregamento de veículos elétricos, o projeto Green Charge tem como missão, no decorrer dos próximos cinco anos, instalar uma rede de 1.000 postos de carregamento, por forma a assegurar a mobilidade elétrica em todo o território continental. O projeto é pioneiro, numa lógica de incentivo à utilização de veículos elétricos, pois não iremos cobrar a tarifa OPC (Operador do Ponto de Carregamento), que é a taxa da utilização do ponto de carregamento, o que se traduz num benefício bastante representativo, de aproximadamente - 30% na fatura final do consumidor. Queremos promover um futuro mais verde e sustentável, de maneira a reduzir as emissões de dióxido de carbono e impulsionar uma nova era da mobilidade em Portugal, mais limpa, silenciosa, poupada e socialmente responsável.

2. Apesar de Portugal ser o quinto país europeu onde, em percentagem total, se venderam mais veículos elétricos em 2018, faltam ainda postos de carregamento públicos para a quantidade de viaturas que circulam nas estradas. A introdução dos postos de carregamento Green Charge irá oferecer uma real solução para a utilização de viaturas elétricas em Portugal, incentivando, em última instância, a renovação da frota automóvel portuguesa. Para além disso, os postos de carregamento da Green Charge, com uma potência de saída de 22 kW, permitem um carregamento muito mais rápido do que os postos normais instalados nas cidades, com uma potência de 3,7 e 7,4 kW, que demoram em média entre seis a oito horas a carregar as viaturas elétrica. A solução que desenvolvemos é única no mercado, pois demora, em média, entre uma a uma hora e meia a carregar um veículo, não danifica as baterias dos automóveis e foi idealizada numa lógica de enquadramento da paisagem urbana. Acreditamos que para concretizar este desígnio é necessário o apoio dos municípios. Por isso, a Green Charge garante, não apenas o custo associado a toda a instalação do posto de carrega-

mento, mas também a sua própria manutenção e limpeza. Sendo uma iniciativa que promete transformar as cidades, algumas Câmaras estão a equacionar a possibilidade de serem, também elas, parceiras do projeto. Ultrapassando esta fase que temos vivido, e estando os serviços das autarquias a voltar, gradualmente, à normalidade, esperamos ganhar uma nova energia que permita tornar a mobilidade elétrica uma realidade. A pandemia, apesar de todos os constrangimentos, também demonstrou a grande oportunidade de descarbonização da economia. Esta solução vai ao encontro de um futuro mais consciente e económico, pois só assim será possível gerar a transição energética.

**3.** Acreditamos, sinceramente, que estes tipos de decisões não podem ser tomadas com base em fatores economicistas. Todos os agentes, independentemente do setor e da atividade, têm a obrigação de contribuir para a sustentabilidade do próprio planeta. Aliás, se não conseguirmos combater as alterações climáticas, acabaremos por aniquilar toda a economia, afinal, só temos um planeta, pelo que é bom que cuidemos dele.



**CARLOS SALLÉ**  
Diretor da Política Energética e Mudança Climática da Iberdrola

**1.** A Iberdrola visa atingir a meta de zero emissões líquidas de carbono até 2050, trabalhando em três áreas ao mesmo tempo. Em relação à geração de eletricidade, encerramos todas as unidades de carvão e continuamos a investir em fontes renováveis (hidroelétricas, eólicas e solares) para reduzir as emissões. Paralelamente, estamos a levar a cabo investimentos significativos na modernização, digitalização e automatização das redes, tanto em novos equipamentos, como software e aplicações informáticas, como em sistemas de comunicação avançados que nos permitem otimizar a gestão da procura e favorecer a integração de mais fontes renováveis na mobilidade elétrica. A digitalização das redes é necessária para responder aos desafios da transição energética e aproveitar as suas múltiplas oportunidades, seja na progressiva eletrificação dos destinos finais, como o transporte ou os usos térmicos. Estamos, também, a investir para converter a nossa capacidade hidroelétrica em armazenamento de bombagem e para implantar baterias de última geração nos nossos parques eólicos e centrais solares, por forma a conseguirmos gerir o envio de eletricidade no sistema. Tudo isto tornará o nosso modelo de negócios mais resiliente e ajudará a sociedade, da qual fazemos parte, a sê-lo também, cada vez mais.

**2.** As oportunidades para a empresa e para o setor são enormes. Em primeiro lugar, o desenvolvimento de todas as infraestruturas necessárias para promover a mobilidade elétrica e os pontos de carregamento (residencial e público) envolve o investimento em mo-

delos de negócio adequados às novas tendências de produção e consumo. A geração solar distribuída; a gestão da procura através de aplicações e planos adaptados aos clientes; a eficiência energética nas residências e edifícios; a eletrificação do setor “quente-frio” bem como os restantes setores produtivos da economia; as diferentes tecnologias de armazenamento energético; as tecnologias de digitalização e automação da rede; as possibilidades de hidrogénio e outros combustíveis verdes para setores difíceis de eletrificação, como aviação e transporte marítimo, todos eles oferecem inúmeras oportunidades. Temos as tecnologias, as empresas estão dispostas a investir, o setor financeiro disposto a financiar e a única coisa que nos falta são as políticas. É necessário que os governos se envolvam, através de políticas “sectoriais e transversais” e avançar no processo de descarbonização da economia europeia, o objetivo proposto pela Comissão Europeia para 2050.

**3.** Sem dúvida. A Iberdrola é um exemplo claro de que enfrentar a transição energética aumenta ambiciosamente o valor da empresa. Nós antecipamos o processo de descarbonização, com a nossa aposta nas energias renováveis no ano 2000 e, desde então, até 2019, o Ebitda da Iberdrola multiplicou-se por cinco, passando de 1.9 milhões de euros para mais de 10.000 milhões de euros. Multiplicamos por quatro o lucro líquido que passou de 850 milhões para mais de 3.400 milhões de euros e a capitalização de mercado da empresa cresceu 600%. A Iberdrola passou de ser a 19ª empresa de eletricidade do mundo, a estar entre as cinco principais. Os nossos mais de 600.000 acionistas beneficiaram do sucesso do nosso modelo: em 2019, a Iberdrola ofereceu uma reavaliação das ações e dividendos pagos nesse ano de 37% e acumulou um crescimento de 47,6% nos dividendos nos últimos cinco anos. Tudo isso combinado com o nosso dividendo social, para além de gerar valor para os nossos acionistas, também é benéfico para os nossos funcionários e a sociedade no seu todo: somente em 2019, a Iberdrola contratou 3.500 pessoas, fez compras de 20.000 milhões de euros a 22.000 fornecedores e a sua contribuição anual de impostos foi de 14.000 milhões de euros em todo o mundo. Ao longo do nosso percurso, fomos inovando, fechamos centrais poluentes e tornamo-nos líderes mundiais na produção eólica, integrando elementos como o Dividendo Social, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, os compromissos climáticos, o empoderamento das mulheres, etc.



**FERNANDO FRAIDE**  
Diretor de Ambiente do Grupo Jerónimo Martins

**1.** A transição energética no Grupo Jerónimo Martins tem sido feita de forma integrada e progressiva. A maior parte das nossas emissões de carbono são indirectas já que estão

relacionadas, em primeiro lugar, com o consumo de eletricidade nas nossas operações, não tendo nós um controlo directo sobre a composição do mix energético da eletricidade que consumimos, e, em segundo lugar, com o transporte de mercadorias entre os nossos Centros de Distribuição e as Lojas. As emissões directas associadas às nossas operações resultam, essencialmente, das fugas de gases de refrigeração que utilizamos nas nossas cadeias de frio.

**2.** A transição energética é mais do que a forma como produzimos e utilizamos energia. Também passa por avaliarmos a forma como trabalhamos com os nossos fornecedores, como seleccionamos os nossos produtos e como gerimos as nossas operações, incorporando preocupações relacionadas com a optimização da utilização de recursos naturais e a correcta gestão dos resíduos que produzimos com vista à sua valorização. Ao reduzir e optimizar os nossos consumos e diminuir a geração de resíduos estaremos a aumentar a eficiência das nossas operações e a reduzir custos operacionais no médio-longo prazo. Conseguir fazê-lo também promove a inovação na procura de soluções que nos permitam atingir os nossos objectivos de redução de emissões de carbono e de consumos de energia e água, por exemplo.

**3.** As nossa actuação tem vindo a ser reconhecida por um leque alargado de públicos, nomeadamente por um vasto número de analistas de Ambiente, Sociedade e Governance (ESG, na sigla inglesa), permitindo-nos ser incluídos em posições de destaque num conjunto de índices internacionais de referência. Em 2019, registámos uma importante melhoria da nossa avaliação no programa Forests do CDP, obtendo a classificação A- (Liderança) para as quatro commodities avaliadas (óleo de palma, soja, carne bovina e papel e madeira). No programa Water Security, a que respondemos pela primeira vez, fomos distinguidos com o nível B (Gestão). Já no CDP Climate Change, mantivemo-nos no patamar “Liderança”, com A-. Continuámos presentes nos índices FTSE Russel: FTSE4Good Developed Index, FTSE4Good Europe Index e FTSE 4Good Developed Minimum Variance. O mesmo sucedeu com a nossa presença nos índices STOXX Global ESG Leaders, STOXX Global ESG Environmental Leaders, Ethibel Excellence Investment Registers, Ethibel Sustainability Index Excellence Europe, Euronext Vigeo Eurozone 120 e Euronext Vigeo Europe 120, entre outros índices. Estes índices identificam as empresas que melhor gerem os riscos ESG e são utilizados, por exemplo, como *benchmark* e em produtos de investimento estruturados. A inclusão de Jerónimo Martins nestes índices, de que muito nos orgulhamos, resulta do reconhecimento dos compromissos, ações e resultados do Grupo na área da sustentabilidade e da aposta no desenvolvimento dos seus negócios a longo prazo.



## LEMBREMO-NOS DO FUTURO DO PLANETA QUANDO A CRISE TERMINAR

Os termos “crise epidemiológica” ou “crise financeira” têm sido destaque nas agendas políticas e mediáticas nos últimos tempos, à medida que a pandemia da Covid-19 ganhou um relevo incontornável em todo o mundo. Devemos reintroduzir outros aspetos nesta discussão que parecem estar esquecidos, mas representam uma emergência sem precedentes: a crise do planeta, as alterações climáticas e a perda de biodiversidade.

Acredito que volvidos estes tempos de incerteza, o mundo aguarda por um novo futuro. Pela primeira vez em muito tempo, as águas azuis voltaram a Veneza, a nuvem de Nova Deli que mistura nevoeiro, fumo e gases tóxicos desapareceu, e o mundo emite menos um milhão de toneladas de CO2 por dia. A pandemia trouxe caos às nossas vidas – e à economia – um pouco por todo o mundo, mas os esforços para conter a propagação do vírus podem estar a ter outros efeitos.

Este cenário, trouxe uma oportunidade que, na minha ótica, parece evidente: é tempo de descarbonizar a economia, já! É altura de tomar decisões importantes para o futuro do planeta. É neste contexto que surge a Green Charge, uma empresa assente num conceito pioneiro em Portugal, que tem como principal objetivo democratizar a mobilidade elétrica no país, oferecendo uma solução mais sustentável para um planeta que é de todos nós.

Para este efeito, o projeto Green Charge, que se dedica à instalação, manutenção e operacionalização de postos de carregamento de veículos elétricos em todo o país, pretende, no decorrer dos próximos cinco anos, instalar uma rede de 1.000 postos de carregamento, com uma tecnologia avançada, por forma a assegurar a mobilidade elétrica de Norte a Sul de Portugal.

Apesar de Portugal ser o quinto país europeu onde, em percentagem total, se venderam mais veículos elétricos em 2018, faltam ainda postos de carregamento públicos para a quantidade de viaturas que circulam nas estradas. Através dos postos de carregamento da Green Charge, os portugueses terão à sua disposição uma rede alargada de postos por todo o país, com uma potência de 22 Kw/h, podendo ainda beneficiar de uma poupança na ordem dos 30% na fatura final do carregamento, ou seja, um verdadeiro contributo para a democratização da mobilidade elétrica no país.

Por forma a envolver todos os municípios de Portugal nesta iniciativa, e não apenas as grandes metrópoles, o custo de instalação das infraestruturas é totalmente realizado pela Green Charge, sendo que os Municípios poderão, também eles, promover a mobilidade elétrica gratuitamente, oferecendo aos seus munícipes uma alternativa mais económica de carregamento de veículos elétricos.

É preciso entender que a neutralidade carbónica de um país não se faz criando imposições, é necessário criar e apoiar as iniciativas que têm como objetivo a descarbonização da economia. Estamos à espera de quê para a impulsionar uma nova era da mobilidade elétrica em Portugal?

**VÂNIA ALVES**

Líder e Responsável pelo Projeto Green Charge

# NÃO DEIXE QUE LHE TAPEM OS OLHOS



## OS JORNAIS NÃO TRANSMITEM O VÍRUS OS JORNAIS COMBATEM O VÍRUS DA DESINFORMAÇÃO

DE ACORDO COM A ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE E A DIREÇÃO GERAL DE SAÚDE, NÃO HÁ QUALQUER EVIDÊNCIA OU CASO DE CONTAMINAÇÃO PROVOCADO PELO CONTACTO COM JORNAIS E REVISTAS EM PAPEL.