

**Edite Azevedo**

---

**Assunto:** FW: Audição CAPADS | 28.10.2025 | 10h00 - PpDLR n.º 30/XIII (GOV) - Estabelece a organização e o funcionamento do Sistema Elétrico da Região Autónoma dos Açores, adaptando o regime previsto no Decreto-Lei n.º 15/2022, de 14 de janeiro

---

**De:** Flavio Soares <[REDACTED]>

**Enviada:** 28 de outubro de 2025 13:29

**Para:** Narselia Bettencourt <[REDACTED]>

**Assunto:** Fw: Audição CAPADS | 28.10.2025 | 10h00 - PpDLR n.º 30/XIII (GOV) - Estabelece a organização e o funcionamento do Sistema Elétrico da Região Autónoma dos Açores, adaptando o regime previsto no Decreto-Lei n.º 15/2022, de 14 de janeiro

Boa tarde, Narsélia.

Por favor, registar o email e respetivos documentos em GD e distribuir às senhoras e senhores deputados.

Muito obrigado.

Flávio Soares

---

**De:** Paulo Jorge da Costa André <[REDACTED]>

**Enviado:** terça-feira, outubro 28, 2025 1:26 PM

**Para:** Flavio Soares <[REDACTED]>

**Cc:** Ana Conceição dos Reis Amaral <[REDACTED]>

**Assunto:** Audição CAPADS | 28.10.2025 | 10h00 - PpDLR n.º 30/XIII (GOV) - Estabelece a organização e o funcionamento do Sistema Elétrico da Região Autónoma dos Açores, adaptando o regime previsto no Decreto-Lei n.º 15/2022, de 14 de janeiro

Exmo. Senhor

Presidente da Comissão de Assuntos Parlamentares, Ambiente e Desenvolvimento Sustentável,

Uma vez mais gostaria de agradecer a oportunidade dada à EDA Renováveis para prestar esclarecimentos, uma vez que esta proposta de decreto legislativo regional é um assunto de extrema importância para o presente e o futuro da empresa e do setor na região.

Conforme combinado, envio em anexo a minha intervenção inicial de hoje.

Abaixo envio os dados referentes ao projeto das duas turbinas hídricas Vortex, realizado na Central dos Túneis, na Ribeira Quente:

Potência nominal instalada 2 x 30 kW  
Potência hidráulica do local 2 x 23 kW  
Potência do gerador no local 2 x 20 kWe  
Produção anual estimada do local – 150 MWh

Resumos dos Custos do investimento

- Mão de Obra da empresa – 26,3 mil euros
- Equipamento elétrico para a instalação – 2,9 mil euros
- Construção Civil – 101,1 mil euros
- Projetos construção civil – 10,8 mil euros

- Turbinas, quadros e instalação – 186,54 mil euros
- **TOTAL - 328,1 mil euros**

O estudo de viabilidade económica considerou um LCOE a 25 anos, e 0,036 €/kWh.

Anexa-se também um artigo publicado na nossa revista interna que explica os benefícios do projeto.

Grato pela atenção dispensada.

Melhores Cumprimentos / Best Regards,

Paulo André



**Presidente**  
Conselho de Administração

tel.: +351 296 202 190

Rua Francisco Pereira Ataíde, n.º 1 | 9504-535 Ponta Delgada — AÇORES



*O conteúdo desta mensagem eletrónica e de todos os ficheiros em anexo são confidenciais e podem conter informação privilegiada. Quem dela tomar conhecimento sem autorização do emitente poderá incorrer em ilícito penal. Estão estritamente interditas a publicação, distribuição, uso, impressão ou cópia não autorizadas da mensagem ou dos seus anexos. Caso tenha recebido esta mensagem por engano, queira por favor devolver-nos a mensagem errónea. Obrigado pela sua colaboração.*

## **EDA RENOVÁVEIS**

### **COMISSÃO PARLAMENTAR CAPADS**

#### **Proposta de Decreto Legislativo Regional que Estabelece a organização e o funcionamento do Sistema Elétrico da Região Autónoma dos Açores, adaptando o regime previsto no Decreto-Lei n.º 15/2022, de 14 de janeiro**

Exmo. Sr. Presidente da Comissão de Assuntos Parlamentares, Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, Dr. Flávio Soares,

Exmas. Senhoras e Senhores Deputados,

Em primeiro lugar gostaria de agradecer a oportunidade dada à EDA Renováveis para aqui estar, uma vez que esta proposta de decreto legislativo regional é um assunto de extrema importância para o presente e o futuro da empresa e do setor na região.

Vou realizar um enquadramento da atividade da empresa, procurar descrever a sua missão, e enumerar o que estamos a fazer.

A EDA Renováveis é uma empresa detida a 100% pelas empresas do Grupo EDA (EDA 99,68% e SEGMA 0,32%) e tem um capital social de quase 24 M€. Temos por missão o aproveitamento de recursos renováveis para a produção de eletricidade, devendo assegurar de forma sustentável o interesse da sociedade e das partes interessadas para o seu bom desempenho.

A estratégia da EDA Renováveis atende à sua responsabilidade social e promove a transição para uma economia de baixo carbono nos Açores, e considera o desenvolvimento de um portefólio de produção de eletricidade através de fontes renováveis, suportado em soluções ajustadas aos recursos naturais de cada uma das ilhas dos Açores.

Estamos presentes com instalações de produção de energia elétrica em 8 das 9 ilhas dos Açores, uma vez que por estratégia da região desativamos a nossa

instalação na ilha Graciosa em finais de 2012 para dar lugar ao projeto da Gracióllica. Temos em serviço 25 centros produtores, todos nos Açores.

Presentemente temos 65 trabalhadores, divididos entre as ilhas de São Miguel, Terceira e Flores.

Somos, portanto, uma empresa dos Açores para os Açores.

Em 2024, a produção de energia elétrica da EDA Renováveis foi 261,2 GWh, 68,0% de origem geotérmica, 19,2% de origem eólica, 12,4% de origem hídrica e 0,4% de origem fotovoltaica. Esta produção representou 30,3% da energia elétrica emitida nos Açores.

A EDA Renováveis apresentou, em 2024, um volume de negócios de 29,4 M€.

O capital gerado pela empresa procura assegurar as necessidades de investimento para manutenção, renovação e crescimento da sua capacidade produtiva de modo a promover a transição e a independência energética nos Açores, e a remunerar o capital acionista.

Os atuais investimentos mais significativos são:

1. Ampliação em curso na ilha de São Miguel das duas centrais geotérmicas, onde em 2026 teremos mais 12 MW, que é o dobro da potência do Pico Vermelho, e a substituição de 5 MW. Estes projetos são parcialmente financiados pelo PRR;
2. Remodelação em curso dos parques eólicos das ilhas de Santa Maria, São Jorge e Flores, onde em 2026 teremos 8,1 MW de potência instalada, que representa mais do dobro da que existia (+4,2 MW). Isto irá permitir um aproveitamento mais estável deste recurso nestas ilhas, decorrente da sobrecapacidade instalada;
3. Ampliação do parque fotovoltaico no Corvo, duplicando a sua potência para os 150 kW, e construção do Parque Eólico do Corvo, com 700 kW de potência instalada, ambos já concluídos. Estes projetos foram parcialmente financiados pelo PRR;

4. Instalação de duas turbinas Vortex, num total de 60 kW, no âmbito de um projeto piloto pioneiro de microprodução hídrica descentralizada, visando aumentar a eficiência das instalações, mostrando a nossa disponibilidade e capacidade para inovar;
5. Realizamos também diversos estudos de viabilidade e de monitorização para produção hídrica nas ilhas das Flores, de São Miguel e do Pico.

Relembro que só agora com o PRR é que os nossos projetos foram alvo de financiamento comunitário parcial.

Estes desenvolvimentos refletem um compromisso contínuo com a modernização e expansão das nossas infraestruturas, visando a maximização do aproveitamento sustentável dos recursos naturais para a produção de eletricidade.

As fontes de produção hídrica e geotérmica contribuem para a segurança do abastecimento nas redes elétricas devido ao seu carácter estável e controlável, conferindo inércia ao sistema elétrico, e garantindo condições para a segurança de bens e pessoas, substituindo grupos térmicos. A recente crise energética em São Miguel assim o prova, porque as nossas centrais hídricas e geotérmicas tiveram um papel fulcral no apoio à EDA, devido à sua elevada fiabilidade e previsibilidade, e fruto do empenho e esforço das equipas da EDA Renováveis.

Somos referência reconhecida na exploração de recursos geotérmicos, e dominamos as boas práticas e a eficiência na exploração dos recursos hídricos e eólicos. Estamos procurando também cimentar a nossa experiência ao nível dos recursos fotovoltaicos.

A nossa estratégia é suportada na capacidade financeira e técnica da empresa e o seu sucesso depende desse binómio. Temos uma cultura organizacional alicerçada no conhecimento, na eficiência, nas boas práticas e na partilha de valor, assegurando que existem na região as competências necessárias para enfrentar os desafios e as dinâmicas do sector energético.

Em conclusão, procuramos cumprir os nossos objetivos estratégicos, que são:

- Assegurar a Qualidade de Serviço e a Satisfação do Cliente;
- Promover o Desenvolvimento Sustentável, reconhecendo a relevância e o impacto da atividade da empresa nas vertentes ambiental, económica e social nos Açores;
- Garantir a Solidez e Sustentabilidade Financeira, determinante para a viabilização e garantia de retorno do projeto EDA Renováveis;
- Promover a Inovação e a Modernização Tecnológica, essencial no atual contexto de desenvolvimento tecnológico de descarbonização da economia e da transição energética;
- Garantir o Desenvolvimento de Competências, assegurando a capacitação e o bem-estar dos trabalhadores.

Coloco-me à V/ disposição para eventuais questões e esclarecimentos.

# PROJETO PILOTO MICROPRODUÇÃO HÍDRICA COM TECNOLOGIA VORTEX

**Num período em que se aposta na transição energética há que fazer um esforço para valorizar os recursos hídricos disponíveis nas ilhas.** Nesse contexto a EDA

Renováveis pretende investir no ano de 2023 no conceito de micro aproveitamento hidroelétrico que consiste em usufruir do desnível entre uma ribeira e o nível do canal de restituição de uma central, que ronda os 3 m, captando o caudal proveniente da central hidroelétrica dos Túneis.

A microgeração de energia associada à gravitação por vórtice de água é um tipo de sistema que usa as recentes turbinas Vortex capazes de converterem a energia cinética de translação de um fluido em energia cinética de rotação de uma turbina usando uma baixa carga hidráulica. Essa tecnologia aplica-se com eficiência a caudais a partir

dos 1000l/s. No caso da central hidroelétrica dos Túneis o caudal de restituição da central ronda os 2000l/s.

Os sistemas de microgeração Vortex requerem, por norma, um número de horas de trabalho associado a reparações e limpeza substancialmente inferior às que que são necessárias para uma central convencional.

O projeto piloto Vortex a instalar na Ribeira Quente pretende avaliar o potencial dessa tecnologia, que sendo economicamente viável e ambientalmente correta permite-nos pensar na sua aplicação em muitos cursos de água dos Açores, especialmente aqueles que podem estar nas condições referidas anteriormente, quando o regime de escoamento não é exclusivamente torrencial.

A turbina Vortex é habitualmente disposta dentro de uma bacia de betão, com formato circular, a jusante de um canal que tem como função conduzir o caudal afluente e também garantir queda à entrada da bacia de betão. À entrada da bacia são colocadas uma comporta mural e uma grelha de proteção. Seguidamente o circuito interno faz um estreitamento por forma

a incrementar a velocidade do escoamento que irá alimentar a turbina e consequentemente gerar energia.

Na figura seguinte apresenta-se um esquema desse tipo de

aproveitamento hidroelétrico, que facilmente nos leva a perceber que a sua multiplicação, se devidamente pensada, poderá ter custos reduzidos porque as obras de construção civil são minimalistas.



**Figura 1** - Esquema de microgeração Vortex

As águas da Ribeira Quente possuem muitos sedimentos e isso poderia constituir-se um problema à microgeração elétrica, todavia, não se antevêem



**Figura 2** - Espécimes de Enguias Europeias recolhidas no âmbito do projeto de recuperação da população de Enguia Europeia na Ribeira Quente

O facto do projeto piloto Vortex se situar na proximidade da Central Hidroelétrica dos Túneis, permite reduzir os custos que pudessem decorrer da necessidade de encontrar um ponto de injeção na rede.

Uma vez que a turbina Vortex se encontra disposta com o eixo de rotação vertical e rebaixada relativamente ao nível das águas, quando os sólidos nela transportados entram em contato com a turbina, atravessam-na facilmente, o que faz com que a erosão seja muito reduzida. Os sedimentos e materiais fibrosos transportados nos cursos de água não tem grande impacto no seu funcionamento.

Impactos negativos relacionados com a condição dessas águas. A tecnologia também é ambientalmente adequada porque não se constitui uma ameaça às espécies de animais que vivem nessas águas como é o caso da Enguia Europeia (ver figura 2).

O ciclo de vida completo dessa espécie é pouco conhecido não existindo factos concretos sobre o seu local reprodutivo, que poderá ser numa localização oceânica específica ou ocorrer nos estuários e desembocaduras dos rios ou ribeiras. O projeto piloto Vortex também tem subjacente essa preocupação.