



“Análise do setor elétrico e prospetiva para o novo período regulatório 2026-2029”

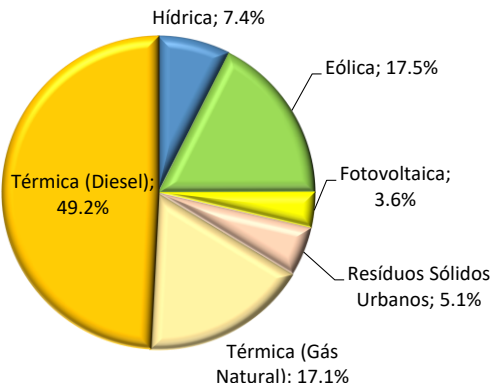
Grande Auditório do Centro de Congressos do IST – Lisboa - Painel I

Sistema elétrico da Região Autónoma da Madeira

Dados caraterísticos do Ano 2024:



Mix de produção - Madeira



Renováveis: 34%

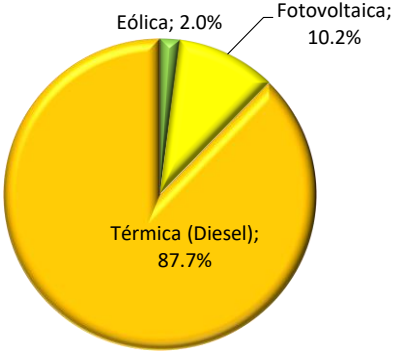
Ponta máxima ≈ 157 MW (16/12 – 18h00)

Emissão para a rede ≈ 913 GWh

População ≈ 250 000 habitantes

Area: 741 km²

Mix de produção - Porto Santo



Renováveis: 12%

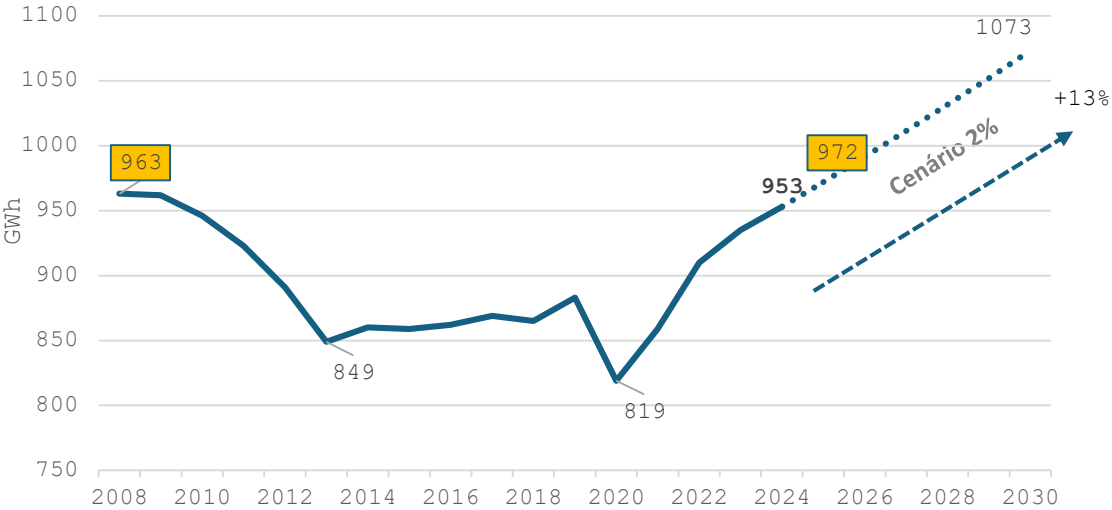
Ponta máxima ≈ 7,7 MW (16/08 – 21h00)

Emissão para a rede ≈ 35 GWh

População ≈ 5 000 habitantes

Area: 42,5 km²

Evolução da Procura de Energia Referida à Emissão - RAM



Nota: O cenário indicativo de 2% não inclui o impacto da eventual concretização do OPS (Onshore Power Supply).

PORTO SANTO



POTÊNCIA INSTALADA (MW)	2024	
	Madeira	Porto Santo
Eólica	63	0.7
Hídrica	82	-
Fotovoltaica	20	2.6
UPACs	19	0.1
Resíduos	8	-
Térmica (Fuel)	150	17.3
Térmica (GN)	56	-
TOTAL	398	20.7

% Expectável Renováveis RAM - 2026/7: 50%
Meta Renováveis RAM (PAESC)- 2030: 55%

O setor elétrico tem um papel fundamental a desempenhar na **Transição Energética** e esta **só será possível com redes capacitadas**.

O investimento nas redes é consensualmente reconhecido como **essencial** para garantir a capacidade de resposta aos desafios da Transição Energética, sendo essencial dimensioná-la e modernizá-la.

A **complexidade crescente das redes cria desafios** na gestão da sua operação e adiciona novos vetores de investimento, extra-consumo:

- **Ligações de produção descentralizada e armazenamento** (Crescimento);
- **Maior sensorização e automação** para manter nível de serviço num sistema mais complexo e exigente;
- **Digitalização** necessária para gestão dinâmica e real de fluxos intermitentes e bidirecionais e flexibilidade.

Na RAM, à semelhança do resto do país, as **metas ambiciosas** do PAESC (Plano de Ação para a Energia Sustentável e Clima), enquanto contributo para o PNEC 2030 **antecipam, até 2030, um forte crescimento** em diversos **drivers da Transição Energética** (maior integração de Renováveis, Autoconsumo, Veículos Elétricos, datacenters/portos, ...).

Os **Planos de Investimento** devem ser processos participativos (envolvendo várias entidades e organizações do setor e da sociedade) e devem refletir o investimento necessário para, em conjunto com o enquadramento regulamentar adequado, viabilizar a Transição Energética.

Marcos concretizados no passado recente, no sistema electroprodutor:

Ilha da Madeira

- Sistema hidroelétrico reversível da Calheta (Calheta III): 2x15 MW geração; 3x5,5 MW bombagem ([POSEUR](#))
- Central de baterias da Vitória (16MW / 16MWh) (2022) ([POSEUR](#))
- Central de baterias do Caniçal(18,7MW / 16,1MWh), jan/2025 ([PRR](#))
- Compensador síncrono: 15 Mvar, H=6s, abr/2025 ([PRR](#))

Ilha do Porto Santo

- Central de baterias I (4MW / 3MWh) (2020) ([POSEUR](#))
- Central de baterias II (8,9MW / 17,8MWh) (2024) ([PRR](#))

Projetos na área do armazenamento de energia e da segurança de exploração, tendo como desígnio:

Operar os sistemas elétricos das ilhas da Madeira e do Porto Santo, de forma segura, sem componente fóssil e maximizar a integração de fontes de energia renovável na produção de eletricidade

Perspetivas de incremento da potência instalada – Sistema electroprodutor

Ilha da Madeira

- + 60 MW, solar fotovoltaica (a atribuir em 2025, através de processo concursal)
- + Reforço das componentes solar e eólica no período 2026-2029
- + Evolução das UPACs e CER (19,5 MW instalada, a 31/12/2024)
- Substituição parcial de potência termoelétrica em fim de vida útil: 2028/2029 ≈ 50 MW termoelétrica

Notas:

- CTV II/Fuelóleo, com 9 grupos geradores e cerca de 100 MW instalados (década de 90) e número de horas de funcionamento até dez/2024, entre **140.000 e 185.000** horas.
- Combustível a considerar (GN/Fuelóleo/Outros): Motores dual-fuel

Ilha do Porto Santo

- + 7,6 MW, eólica (2025/2026)
- + 4 MW, solar fotovoltaica (2026)
- + Reforço da componente solar no período 2026-2029
- + UPACs e CER (0,1 MW instalada, a 31/12/2024)



Principais fatores-chave à estratégia de investimento nas redes

Viabilizar o cumprimento das metas da política energética regional, nacional e europeia, com benefício para a descarbonização, a redução da dependência de combustíveis fósseis e a estabilidade e sustentabilidade do preço da energia elétrica, num contexto de convergência e uniformidade tarifária nacional;

- **Garantir** o cumprimento das obrigações legais e regulamentares em matérias como a **segurança das infraestruturas**;
- Aposta na **digitalização** e nas **redes inteligentes** (incluindo automação e telecomando, sistemas avançados de supervisão e operação, conectividade e cibersegurança);
- Incorporar novas **soluções de flexibilidade** no planeamento da rede para otimizar a utilização da capacidade existente e promover maior eficiência no investimento;
- **Renovar e modernizar ativos**, adotando novas soluções técnicas, para garantir a sustentabilidade e resiliência da rede num quadro de crescente eletrificação da economia.

Caracterização e perspetivas de evolução da rede de transporte AT/MT: 2026-2029

Ilha da Madeira

Linhas a iniciar ≥ 2026

- Reforço da rede de 30 e 60 kV
 - Vitória-Palheiro Ferreiro (60 kV)
 - Santana-Ponta Delgada (30 kV)
 - Prazeres-Ribeira da Janela (30 kV)

Subestações ≥ 2026:

- Escalão de 60 kV na SE Santo da Serra
- Remodelação da SE do Cabo Girão e escalão dos 60 kV
- Renovação do andar de 60 kV da subestação do Palheiro Ferreiro

Ilha do Porto Santo

- Não se antecipam investimentos relevantes na rede primária.

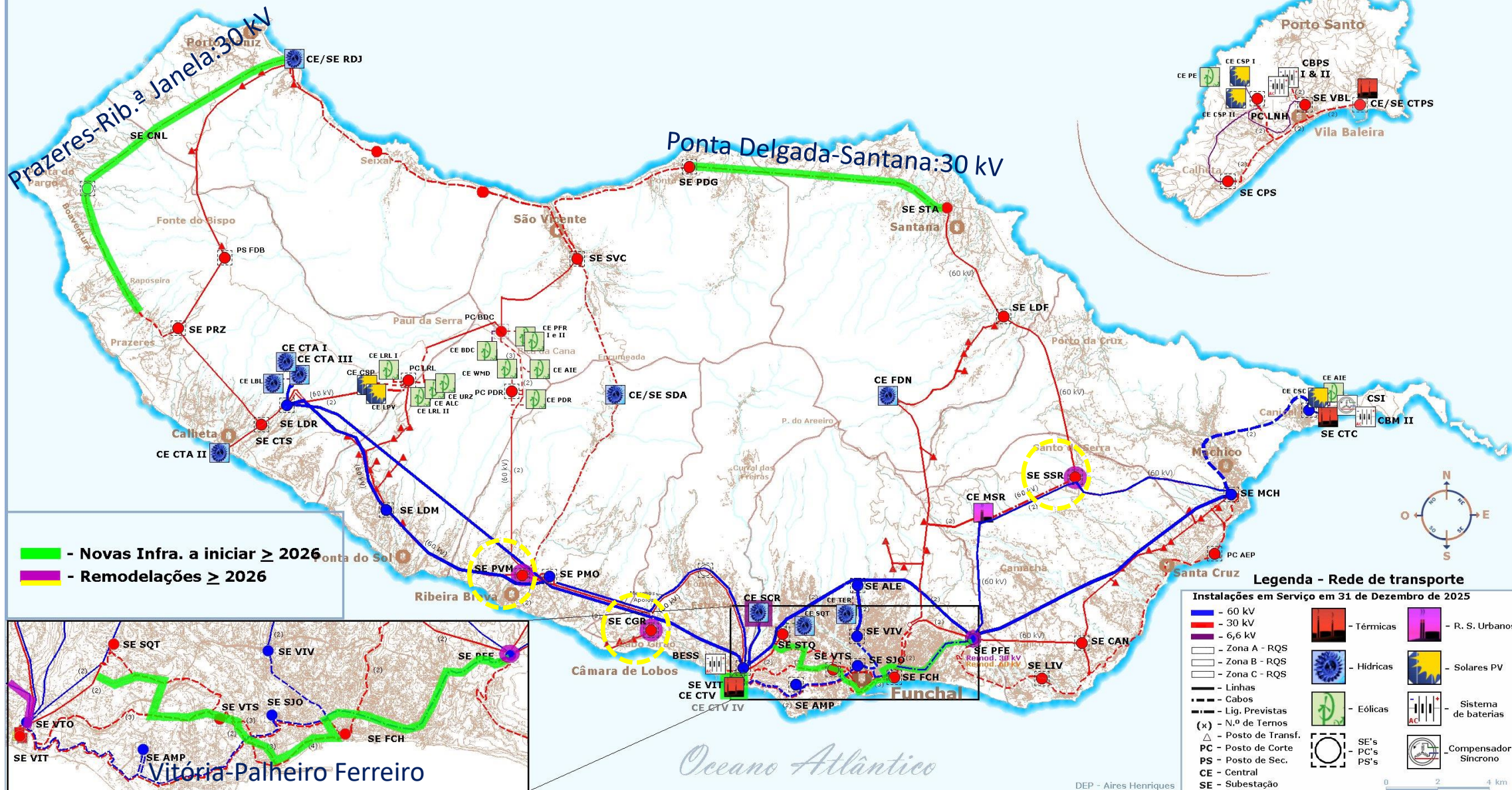
Outros investimentos: Dependentes da localização das novas FER

Digitalização da Rede

- Substituição de todos os contadores BTN até 1º semestre de 2026
- Sensorização e telecomando parcial da rede MT
- Sistemas de informação

REDE DE TRANSPORTE DO SEPM

Principais intervenções previstas a iniciar ≥ 2026



Principais desafios do Operador da RAM/Instrumentos à disposição do regulador



Compete à EEM, enquanto gestor do SEPM e empresa responsável pela rede elétrica na RAM:

- ✓ Assegurar a satisfação das necessidades de energia elétrica dos consumidores da RAM, de forma eficiente, económica, sustentável e em condições adequadas de serviço e segurança;
- ✓ Promover a utilização racional de energia elétrica e a eficiência energética;
- ✓ Assegurar a construção, a exploração e manutenção da RTD, em condições de segurança, fiabilidade e qualidade de serviço;
- ✓ Assegurar o planeamento, construção e gestão técnica da RTD, de forma a permitir o acesso de terceiros e gerir de forma eficiente as instalações e os meios técnicos disponíveis;
- ✓ Proteger o ambiente e promover a competitividade da Região, incluindo a maximização do aproveitamento dos recursos endógenos e a diversificação das fontes de energia baseada em recursos renováveis, conforme preconizado no plano de política energética regional (PAESC)

Principais desafios do Operador da RAM:

A Transição Energética e a aposta na eletrificação da economia obrigam a EEM a desenvolver a rede elétrica da RAM, de forma a responder:

- Ao **cumprimento das metas da política energética** regional, nacional e europeia, com benefício para a descarbonização, a redução da dependência de combustíveis fósseis e a estabilidade e sustentabilidade do preço da energia elétrica, **num contexto de convergência e uniformidade tarifária nacional**;
- Ao aumento da ligação de **nova produção renovável**;
- À **adoção de novas soluções técnicas**, que garantam a sustentabilidade e resiliência da rede num quadro de crescente eletrificação da economia, **num sistema elétrico isolado de pequena dimensão**;
- À aposta na **digitalização** e nas **redes inteligentes** (incluindo automação e telecomando, sistemas avançados de supervisão e operação, conectividade e cibersegurança..);
- A **novos serviços à disposição dos consumidores** relacionados com gestão da procura e promoção da eficiência do consumo.

Instrumentos à disposição do regulador:

O **Exercício** das suas **competências de regulação** do SEN, nomeadamente: na vertente de Regulamentação e na vertente da Regulação Económica através da definição de Metodologias e Incentivos para o novo período regulatório (2026-2029).

Sendo 2025 o ano que antecede o novo período regulatório (2026-2029), até 15 de junho próximo, será apresentado o PDIRTD da RAM relativo aos projetos de investimento que se pretendem realizar nas redes de transporte e de distribuição, no novo período regulatório.

Obrigado