Aloe Energy

RELATÓRIO DO PAÍS · NOVEMBRO 2026

Eritreia: rede e acesso à eletricidade

Eastern Africa Power Pool

2,7 M
pessoas vivem sem luz noturna, um indicador de falta de eletricidade

73%
delas vivem a menos de 15 km de uma linha

324
km de linhas de alta tensão, 66 kV ou mais

268
MW de centrais em operação, 10 MW ou mais

2
centrais e linhas planeadas ou em construção

Cerca de 2,7 milhões de pessoas na Eritreia vivem onde os satélites não veem luz elétrica à noite, e 73% delas vivem a menos de 15 km de uma linha elétrica. Esta ficha resume o que mostram os nossos atlas abertos: a rede, as centrais e os projetos futuros.

O QUE ISTO SIGNIFICA

1,1 milhões de pessoas sem eletricidade vivem entre 2 e 15 km de uma linha: perto o suficiente para planear a rede, longe demais para uma ligação rápida.



Mapa: Aloe Energy, EAPP grid atlas. Linhas © contribuidores do OpenStreetMap (ODbL).

A REDE HOJE

A rede de alta tensão mapeada na Eritreia tem cerca de 324 km de linhas de 66 kV ou mais, com 3 subestações. A tensão mais alta é de 132 kV.

PERTO DA REDE, MAS FORA DELA

Cerca de 2,7 milhões de pessoas na Eritreia, ou 78% da população, vivem sem luz noturna visível do espaço. Destas, 73% vivem a menos de 15 km de uma linha mapeada ou prevista: 904 000 a menos de 2 km, 1,1 milhões entre 2 e 15 km e 735 000 mais longe. O maior grupo vive entre 2 e 15 km: perto o suficiente para planear a rede, longe demais para uma ligação rápida. É aí que as mini-redes pensadas para se ligarem à rede mais tarde fazem mais diferença.

A menos de 2 km de uma linha: **904 000** (33%)
De 2 a 15 km: **1,1 milhões** (40%)
Mais de 15 km: **735 000** (27%)

"Sem luz noturna" é um indicador por satélite, não uma taxa de acesso medida.

Extensão de linhas mapeadas

Tensão	km
132 kV	56
66 kV	45
Tensão não registada	62
Complemento de mapas públicos mais antigos	162
Total	**324**

CENTRAIS E PROJETOS

4 centrais em operação de 10 MW ou mais somam cerca de 268 MW, 100% de origem petróleo. A maior é Hirgigo power plant (134 MW). Outras 2 centrais, cerca de 42 MW, estão planeadas ou em construção.

Capacidade em operação por tipo



Petróleo: **268 MW** (100%)

EMISSÕES

Em 2024, cada megawatt-hora consumido na Eritreia correspondeu a 0,68 tonelada de CO2, incluindo importações.

Fator de emissão da rede, 2024 (tCO2/MWh)

Medida	tCO2/MWh
Produção nacional	0,677
Eletricidade consumida, com importações	0,677
Margem combinada (projetos de carbono)	0,715

SEGUNDA VIDA

Entre 2026 e 2040, cerca de 831 toneladas de equipamento solar e baterias estacionárias chegarão ao fim de vida na Eritreia, sobretudo kits solares e mini-redes, ou 0,2% do total dos 49 países do nosso atlas de segunda vida. Até 18 MWh de baterias poderiam ser testadas e reutilizadas como armazenamento. Os recicladores mais próximos estão em Gauteng e na Cidade do Cabo.

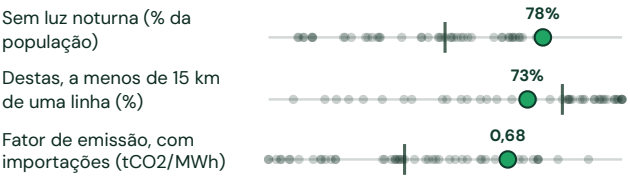
Solar e baterias em fim de vida por ano (toneladas)



CERTIFICADOS DE ENERGIA LIMPA

I-REC: país ainda não aprovado; as centrais renováveis não podem emitir I-REC.

COMPARAÇÃO



Cada ponto é um país com página em aloeenergy.org; a linha marca a mediana. Apenas posições, sem classificação.

Fontes: Linhas: contribuidores do OpenStreetMap (ODbL), complementadas pelo mapa de África do Banco Mundial (2017); centrais: Global Energy Monitor (setembro de 2026), WRI e fontes públicas; capacidade e acesso: reguladores, empresas e Tracking SDG7 2026; população e distância à rede: WorldPop 2020 e gridfinder (CC BY 4.0); segunda vida: modelo de segunda vida da Aloe (cenário central); fator de emissão: fatores da Aloe (Ember).

Aloe Energy

A página completa, com o atlas interativo, está em aloeenergy.org/pt/countries/eritrea. Os mapas são de consulta livre; os dados estão disponíveis a pedido: brandon@aloeenergy.org. A Aloe Energy é uma iniciativa sem fins lucrativos que trabalha no acesso à energia em África, com mapas e dados abertos da África Austral e Oriental à África Ocidental e Central.

Leia o código para a página e o mapa

Citar como: Aloe Energy (2026). Relatório do país: Eritreia, novembro 2026. aloeenergy.org/pt/countries/eritrea. Livre para partilhar sob a licença CC BY 4.0.

English version: aloeenergy.org/assets/docs/countries/eritrea-country-report_aloe-energy_2026-11_en.pdf

TODOS OS DADOS

Eritreia em detalhe

Tudo o resto que as nossas páginas de investigação mostram para este país, a partir de fontes publicadas. Cada secção indica a página com o método e as fontes.

PREÇOS E FIABILIDADE

ILUMINADO MAS FORA DO MAPA

Onde há luz mas não há mapa

Os satélites veem 42 locais iluminados à noite neste país. 16 estão a menos de 2 km de uma linha mapeada, 6 entre 2 e 10 km e 20 a 10 km ou mais de qualquer linha mapeada. Locais iluminados longe do mapa indicam linhas que faltam no mapa, minas e fábricas com energia própria, ou mini-redes.

Os locais iluminados fora do mapa cobrem cerca de 135 km² e têm cerca de 146 693 habitantes.

Locais iluminados por distância a uma linha mapeada

Distância	Locais iluminados	Recém-iluminados
A menos de 2 km de uma linha mapeada	16	
Entre 2 e 10 km	6	0
10 km ou mais	20	10

Veja-os no mapa: a camada "Iluminado mas fora do mapa" do atlas da periferia da rede (aloeenergy.org/research/grid-edge).

CLIMA E CARBONO

Carbono por nova ligação

O pacto Mission 300 deste país acrescenta cerca de 329 300 novas ligações até 2030: 205 300 à rede, 47 900 em mini-redes e 76 000 com sistemas solares domésticos.

Contadas com o que os inquéritos às famílias mostram sobre a iluminação atual (o petróleo é a principal luz em 5% das casas sem eletricidade), evitam cerca de 6 571 t de CO2 por ano e acrescentam cerca de 50 015 t pela eletricidade que usam, um acréscimo líquido de 43 443 t por ano.

Novas ligações e CO2, caso central

Indicador	Valor
Novas ligações até 2030	329 253
CO2 evitado (t por ano)	6 571
CO2 acrescentado (t por ano)	50 015
CO2 líquido evitado (t por ano)	-43 443
Líquido por 1 000 ligações (t por ano)	-131,9

A visão da metodologia padrão e todas as fontes: carbono por ligação (aloeenergy.org/research/carbon-per-connection).

DA CENTRAL AO LOCAL DE BATERIAS

Quando as centrais térmicas fecham

Este país tem 1 local de centrais a carvão, gás ou fuelóleo de 50 MW ou mais, com 134 MW de ligação à rede. Nada fica livre antes de 2030 no nosso caso central.

Instalar solar e baterias nessas ligações quando ficarem livres pouparia cerca de 1,0 Mt de CO2 entre 2026 e 2050, o equivalente a cerca de 2,8 vezes o custo de construção ao custo social do carbono da US EPA.

Maiores locais

Central	Combustível	Ligação (MW)	Fica livre	CO2 poupado 2026-2050 (Mt)
Hirgigo power plant	Fuelóleo	134	2036	1,0

Calendários, casos e todos os locais: da central ao local de baterias (aloeenergy.org/research/thermal-to-storage).

WASTE TO WEALTH

Eletricidade a partir de resíduos

As açucareiras, aterros, ETAR, fábricas e resíduos agrícolas deste país poderiam produzir cerca de 1 MW de eletricidade ainda não construída (caso central), evitando cerca de 13 155 t de CO2e por ano.

Eletricidade de resíduos por fonte (MW, caso central)

Fonte	MW
Gás de aterro e biogás	0,1
Calor residual industrial	0,1
Resíduos urbanos	0,3
Resíduos agrícolas e de serração	0,1

Todos os locais, custos e método: eletricidade a partir de resíduos (aloeenergy.org/research/waste-to-energy).

SEGUNDA VIDA

Quem poderia usar um painel em segunda vida

Os locais deste país que poderiam usar um painel solar em segunda vida somam cerca de 88 MWp (de 38 a 196): 66 MWp para reduzir o uso de geradores nas cidades, 14 MWp para mini-redes, 7 MWp para sistemas domésticos e 1,8 MWp para 228 unidades de saúde e 10 escolas sem luz à noite.

Mapeado por quadrícula de meio grau, com os anos até 2040: onde os painéis são precisos (aloeenergy.org/research/second-life#where-demand).

MOBILIDADE ELÉTRICA

Transporte elétrico, por km

Na rede deste país, uma mota elétrica emite cerca de 47 g de CO2 por km pela eletricidade com que carrega, contra 48 g de uma mota a gasolina (2% menos).

CO2 por km na utilização (g)

Veículo	Elétrico	Gasolina ou gasóleo	Diferença
Mota	47	48	-2%
Autocarro	876	1 673	-48%
Carro pequeno (gasolina recente)	141	125	+13%

Ciclo de vida, calculadora de custos e ar das cidades: mobilidade elétrica (aloeenergy.org/e-mobility#per-km).

Fontes: Locais iluminados: luzes noturnas NASA Black Marble, comparadas com as nossas linhas mapeadas (atlas da periferia da rede). Carbono por ligação: metas dos pactos, inquéritos à iluminação das famílias (censo, MICS, DHS, MTF) e os nossos fatores de emissão. Locais térmicos: Global Energy Monitor, Global Integrated Power Tracker (setembro de 2026), e o nosso modelo central-baterias. Eletricidade a partir de resíduos: locais FAOSTAT, Global Energy Monitor e OpenStreetMap, no nosso modelo resíduos-energia. Procura de segunda vida: triagem da periferia da rede, metas dos pactos, inquéritos às empresas do Banco Mundial e listas de unidades de saúde e escolas, no nosso atlas da segunda vida. Transporte por km: os nossos fatores de emissão da rede e o consumo dos veículos, custos de utilização segundo os preços dos combustíveis e as tarifas nacionais.