Aloe Energy

RELATÓRIO DO PAÍS · NOVEMBRO 2026

Guiné Equatorial: rede e acesso à eletricidade

Central African Power Pool

443k
pessoas vivem sem luz noturna, um indicador de falta de eletricidade

100%
delas vivem a menos de 15 km de uma linha

1 208
km de linhas de alta tensão, 66 kV ou mais

338
MW de centrais em operação, 10 MW ou mais

2
centrais e linhas planeadas ou em construção

Cerca de 443 000 de pessoas na Guiné Equatorial vivem onde os satélites não veem luz elétrica à noite, e 100% 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

133 000 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, CAPP grid atlas. Linhas © contribuidores do OpenStreetMap (ODbL).

A REDE HOJE

A rede de alta tensão mapeada na Guiné Equatorial tem cerca de 1 208 km de linhas de 66 kV ou mais, com 15 subestações. A tensão mais alta é de 220 kV.

PERTO DA REDE, MAS FORA DELA

Cerca de 443 000 de pessoas na Guiné Equatorial, ou 23% da população, vivem sem luz noturna visível do espaço. Destas, 100% vivem a menos de 15 km de uma linha mapeada ou prevista: 309 000 a menos de 2 km, 133 000 entre 2 e 15 km e 0 mais longe. O maior grupo vive a menos de 2 km de uma linha: o desafio é sobretudo a ligação e o seu custo.



A menos de 2 km de uma linha: **309 000** (70%)
De 2 a 15 km: **133 000** (30%)
Mais de 15 km: **0** (0%)

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

Extensão de linhas mapeadas

Tensão	km
220 kV	571
110 kV	446
Tensão não registada	191
Total	**1 208**

CENTRAIS E PROJETOS

4 centrais em operação de 10 MW ou mais somam cerca de 338 MW, 64% de origem gás. A maior é Malabo Turbogas power plant (154 MW). Outras 1 centrais, cerca de 200 MW, estão planeadas ou em construção.

Capacidade em operação por tipo



Gás: **218 MW** (64%) Hídrica: **120 MW** (36%)

Datas prometidas e datas atuais

Projeto	Tipo	MW	Primeira data	Data atual
Cameroon - Gabon - Equatorial Guinea interconnection	Linha	-	sem data	2033

EMISSÕES

Em 2024, cada megawatt-hora consumido na Guiné Equatorial correspondeu a 0,37 tonelada de CO2, incluindo importações.

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

Medida	tCO2/MWh
Produção nacional	0,371
Eletricidade consumida, com importações	0,371
Margem combinada (projetos de carbono)	0,404

SEGUNDA VIDA

Entre 2026 e 2040, cerca de 204 toneladas de equipamento solar e baterias estacionárias chegarão ao fim de vida na Guiné Equatorial, sobretudo painéis solares, ou 0,0% do total dos 49 países do nosso atlas de segunda vida. 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/equatorial-guinea. 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.

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

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

Leia o código para a página e o mapa

TODOS OS DADOS

Guiné Equatorial 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 76 locais iluminados à noite neste país. 49 estão a menos de 2 km de uma linha mapeada, 16 entre 2 e 10 km e 11 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 95 km² e têm cerca de 42 754 habitantes.

Locais iluminados por distância a uma linha mapeada

Distância	Locais iluminados	Recém-iluminados
A menos de 2 km de uma linha mapeada	49	
Entre 2 e 10 km	16	10
10 km ou mais	11	2

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

ÁGUA E RISCO CLIMÁTICO

Energia hídrica e seca

A energia hídrica representa 36% das centrais em operação deste país e produziu 27% da sua eletricidade em 2024.

Um ano seco que retire um quinto da produção hídrica custaria cerca de 10 MW em média ao longo do ano, e uma seca severa (dois quintos, como na Zâmbia em 2024) cerca de 20 MW.

Os nossos dados não têm nenhuma linha de importação com capacidade publicada, por isso um défice teria de ser coberto no país.

Exposição à energia hídrica

Indicador	Valor
Hídrica na capacidade em operação	36%
Hídrica em operação (MW)	123
Hídrica na produção de 2024	27%
Ano seco, MW médios perdidos	10
Seca severa, MW médios perdidos	20

Método e todos os países: dependência hídrica e exposição à seca (aloeenergy.org/research/hydro-exposure).

CLIMA E CARBONO

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 154 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 0,3 Mt de CO2 entre 2026 e 2050, o equivalente a cerca de 0,8 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)
Malabo Turbogas power plant	Gás	154	2039	0,3

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 4 MW de eletricidade ainda não construída (caso central), evitando cerca de 9 145 t de CO2e por ano.

Eletricidade de resíduos por fonte (MW, caso central)

Fonte	MW
Gás de aterro e biogás	0,4
Resíduos agrícolas e de serração	3,1

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 157 MWp (de 70 a 356): 153 MWp para reduzir o uso de geradores nas cidades, 3 MWp para mini-redes, 1 MWp para sistemas domésticos e 0,1 MWp para 15 unidades de saúde e 0 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 26 g de CO2 por km pela eletricidade com que carrega, contra 48 g de uma mota a gasolina (46% menos).

CO2 por km na utilização (g)

Veículo	Elétrico	Gasolina ou gasóleo	Diferença
Mota	26	48	-46%
Autocarro	480	1 673	-71%
Carro pequeno (gasolina recente)	77	125	-38%

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). Energia hídrica e seca: a nossa análise de exposição (centrais dos nossos atlas da rede, produção da Ember corrigida com números dos reguladores). 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.