Aloe Energy

RELATÓRIO DO PAÍS · NOVEMBRO 2026

RD Congo: rede e acesso à eletricidade

Southern African Power Pool · Eastern Africa Power Pool

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

60%
delas vivem a menos de 15 km de uma linha

9 846
km de linhas de alta tensão, 66 kV ou mais

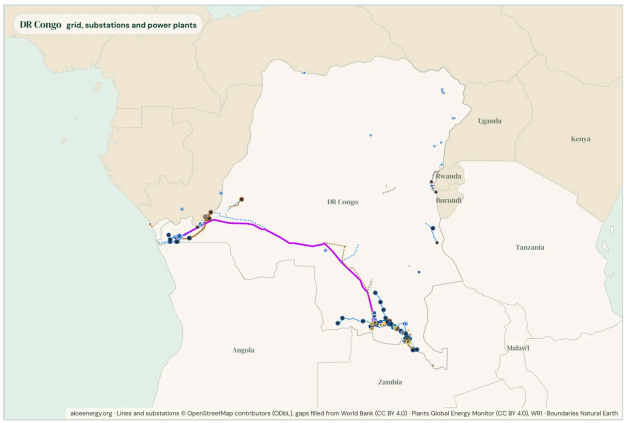
3 884
MW de centrais em operação, 10 MW ou mais

29
centrais e linhas planeadas ou em construção

Cerca de 83 milhões de pessoas na RD Congo vivem onde os satélites não veem luz elétrica à noite, e 60% 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

Para chegar a 62% de acesso em 2030, é preciso ganhar cerca de 7 pontos por ano desde 2024, a partir de 22%.



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

A REDE HOJE

A rede de alta tensão mapeada na RD Congo tem cerca de 9 846 km de linhas de 66 kV ou mais, com 142 subestações. A tensão mais alta é de 500 kV. O SAPP registou uma ponta de 2 379 MW para 1 650 MW disponíveis. Houve 100 MW de cortes de carga.

PERTO DA REDE, MAS FORA DELA

Cerca de 83 milhões de pessoas na RD Congo, ou 76% da população, vivem sem luz noturna visível do espaço. Destas, 60% vivem a menos de 15 km de uma linha mapeada ou prevista: 25 milhões a menos de 2 km, 24 milhões entre 2 e 15 km e 33 milhões mais longe. O maior grupo vive a mais de 15 km de qualquer linha, onde o solar autónomo e as mini-redes são o primeiro passo realista.

- A menos de 2 km de uma linha: **25 milhões** (30%)
- De 2 a 15 km: **24 milhões** (30%)
- Mais de 15 km: **33 milhões** (40%)

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

Extensão de linhas mapeadas

Tensão	km
500 kV	3 403
400 kV	3
220 kV	1 981
132 kV	1 836
110 kV	66
66 kV	299
Tensão não registada	345
Complemento de mapas públicos mais antigos	1 912
Total	**9 846**

CENTRAIS E PROJETOS

47 centrais em operação de 10 MW ou mais somam cerca de 3 884 MW, 84% de origem hídrica. A maior é Inga II hydroelectric plant (1 424 MW). Outras 22 centrais, cerca de 3 999 MW, estão planeadas ou em construção.

Capacidade em operação por tipo



Hídrica: **3 260 MW** (84%) Solar: **344 MW** (9%)
Petróleo: **155 MW** (4%) Armazenamento: **85 MW** (2%)
Outra: **40 MW** (1%)

Datas prometidas e datas atuais

Projeto	Tipo	MW	Primeira data	Data atual
Rwanda–DR Congo 220 kV (Goma–Gisenyi, Goma–Bukavu)	Linha	–	2025	2027
Burundi–DR Congo 220 kV (Kamanyola–Bujumbura)	Linha	–	sem data	2028
Ruzizi III 220 kV evacuation	Linha	–	construction from Dec 2025	2030
Uganda–DR Congo 220 kV (Nkenda–Beni–Bunia)	Linha	–	2025	2030

PACTO MISSION 300

O pacto energético Mission 300 visa 62% de acesso à eletricidade até 2030, face a 22% hoje.

Acesso à eletricidade



Hoje: **22%** (2024) Meta: **62%** (2030)

Pacto energético Mission 300

Compromisso	Valor
Divisão do novo acesso	rede 44%, mini-redes 56%, solar autónomo 0%
Cozinha limpa	30% até 2030
Investimento privado procurado	20,0 mil milhões de dólares
Regras para mini-redes quando a rede chega	Sim
Compromisso sobre lixo eletrónico	Não

SEGUNDA VIDA

Entre 2026 e 2040, cerca de 10 400 toneladas de equipamento solar e baterias estacionárias chegarão ao fim de vida na RD Congo, sobretudo kits solares e mini-redes, ou 2,1% do total dos 49 países do nosso atlas de segunda vida. Até 229 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)



EMISSÕES

Em 2024, cada megawatt-hora consumido na RD Congo correspondeu a 0,06 tonelada de CO2, incluindo importações.

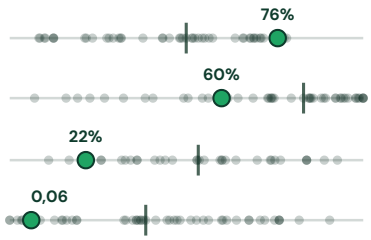
Fator de emissão da rede, 2024 (tCO2/MWh)

Medida	tCO2/MWh
Produção nacional	0,000
Eletricidade consumida, com importações	0,061
Margem combinada (projetos de carbono)	0,004

CERTIFICADOS DE ENERGIA LIMPA

I-REC: a emitir. 4 centrais registadas, 3 MW (solar 2, hydro 1). Emitidos até agora: 11 GWh, dos quais 315 MWh em 2026.

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; oferta e procura: relatório mensal do SAPP; 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); pacto: o pacto energético nacional Mission 300.

Aloe Energy

A página completa, com o atlas interativo, está em aloeenergy.org/pt/countries/dr-congo. 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: RD Congo, novembro 2026. aloeenergy.org/pt/countries/dr-congo. Livre para partilhar sob a licença CC BY 4.0.

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

TODOS OS DADOS

RD Congo 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 278 locais iluminados à noite neste país. 118 estão a menos de 2 km de uma linha mapeada, 46 entre 2 e 10 km e 114 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 912 km² e têm cerca de 7 248 699 habitantes.

Locais iluminados por distância a uma linha mapeada

Distância	Locais iluminados	Recém-iluminados
A menos de 2 km de uma linha mapeada	118	
Entre 2 e 10 km	46	29
10 km ou mais	114	68

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 84% das centrais em operação deste país e produziu 84% da sua eletricidade em 2024.

Um ano seco que retire um quinto da produção hídrica custaria cerca de 302 MW em média ao longo do ano, e uma seca severa (dois quintos, como na Zâmbia em 2024) cerca de 605 MW.

As linhas de importação têm margem para cerca de 777 MW a mais do que transportam hoje com contratos firmes.

Exposição à energia hídrica

Indicador	Valor
Hídrica na capacidade em operação	84%
Hídrica em operação (MW)	3 227
Hídrica na produção de 2024	84%
Ano seco, MW médios perdidos	302
Seca severa, MW médios perdidos	605
Margem de importação (MW)	777
Ponta de procura (MW)	2 379

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

ACESSO E PLANEAMENTO

Construir uma linha aqui

Está a planear um local ou um traçado aqui? A nossa triagem de condicionantes compara-o no navegador com áreas protegidas, florestas, água, declives e povoações, e o nosso simulador de traçado mostra por onde poderia passar uma nova linha.

Custos, servidões e traçados comentados: traçado de linhas (aloeenergy.org/research/line-routing).

CLIMA E CARBONO

Carbono por nova ligação

O pacto Mission 300 deste país acrescenta cerca de 11,4 milhões de novas ligações até 2030: 4,96 milhões à rede, 6,38 milhões em mini-redes e 0,03 milhões com sistemas solares domésticos.

Contadas com o que os inquéritos às famílias mostram sobre a iluminação atual (o petróleo é a principal luz em 8% das casas sem eletricidade), evitam cerca de 301 639 t de CO2 por ano e acrescentam cerca de 127 533 t pela eletricidade que usam, uma poupança líquida de 174 106 t por ano.

Novas ligações e CO2, caso central

Indicador	Valor
Novas ligações até 2030	11 363 636
CO2 evitado (t por ano)	301 639
CO2 acrescentado (t por ano)	127 533
CO2 líquido evitado (t por ano)	174 106
Líquido por 1 000 ligações (t por ano)	15,3

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

CIRCULARIDADE E MOBILIDADE

WASTE TO WEALTH

Eletricidade a partir de resíduos

As açucareiras, aterros, ETAR, fábricas e resíduos agrícolas deste país poderiam produzir cerca de 124 MW de eletricidade ainda não construída (caso central), evitando cerca de 327 993 t de CO2e por ano.

Eletricidade de resíduos por fonte (MW, caso central)

Fonte	MW
Açucareiras e pecuária	11,2
Gás de aterro e biogás	7,4
Calor residual industrial	7,0
Resíduos urbanos	7,5
Resíduos agrícolas e de serração	90,9

Maiores locais

Local	O quê	MW
Kwilu-Ngongo	Modernização das caldeiras de uma açucareira	11,2
Mpasa Landfill	Motor a gás de aterro	4,6
Kinshasa	Biogás de resíduos orgânicos	4,2
Lucky Cement Kinshasa Cement Plant	Calor residual de uma cimenteira	2,4
WWTP near Kinshasa	Biogás de ETAR	1,9
PPC Barnet DRC Cataractes Cement Plant	Calor residual de uma cimenteira	1,7
West China Cement Kabimba Cement Plant	Calor residual de uma cimenteira	1,6
La Grande Cimenterie du Katanga Likasai Cement Plant	Calor residual de uma cimenteira	1,0

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 5 416 MWp (de 2 299 a 11 946): 3 467 MWp para reduzir o uso de geradores nas cidades, 1 746 MWp para mini-redes, 2 MWp para sistemas domésticos e 200,8 MWp para 26 841 unidades de saúde e 7 481 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 4 g de CO2 por km pela eletricidade com que carrega, contra 48 g de uma mota a gasolina (91% menos).

CO2 por km na utilização (g)

Veículo	Elétrico	Gasolina ou gasóleo	Diferença
Mota	4	48	-91%
Autocarro	79	1 673	-95%
Carro pequeno (gasolina recente)	13	125	-90%

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). Carbono por ligação: metas dos pactos, inquéritos à iluminação das famílias (censo, MICS, DHS, MTF) e os nossos fatores de emissão. 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.