

Financiamento do Acesso à Eletricidade em África

Sumário executivo

International
Energy Agency

INTERNATIONAL ENERGY AGENCY

The IEA examines the full spectrum of energy issues including oil, gas and coal supply and demand, renewable energy technologies, electricity markets, energy efficiency, access to energy, demand side management and much more. Through its work, the IEA advocates policies that will enhance the reliability, affordability and sustainability of energy in its 32 Member countries, 13 Association countries and beyond.

This publication and any map included herein are without prejudice to the status of or sovereignty over any territory, to the delimitation of international frontiers and boundaries and to the name of any territory, city or area.

IEA Member countries:

Australia
Austria
Belgium
Canada
Czech Republic
Denmark
Estonia
Finland
France
Germany
Greece
Hungary
Ireland
Italy
Japan
Korea
Latvia
Lithuania
Luxembourg
Mexico
Netherlands
New Zealand
Norway
Poland
Portugal
Slovak Republic
Spain
Sweden
Switzerland
Republic of Türkiye
United Kingdom
United States

The European Commission also participates in the work of the IEA

IEA Association countries:

Argentina
Brazil
China
Egypt
India
Indonesia
Kenya
Morocco
Senegal
Singapore
South Africa
Thailand
Ukraine

A falta de capital representa uma grande barreira ao acesso universal à eletricidade

Em África, aproximadamente duas em cada cinco pessoas – quase 600 milhões no total – ainda vivem sem acesso à eletricidade. A eletrificação não tem acompanhado o ritmo de crescimento populacional, deixando o continente muito aquém das metas estabelecidas pelos governos africanos e pela comunidade internacional. O progresso na redução do número absoluto de pessoas sem acesso estagnou nos últimos anos, com a taxa de melhoria a não recuperar totalmente para os níveis pré-pandemia. Menos de 19 milhões de pessoas obtiveram acesso, tanto em 2023 como em 2024, em comparação com 23 milhões em 2019.

Mesmo quando as ligações estão disponíveis, os custos elevados colocam frequentemente a eletricidade fora do alcance das famílias de baixos rendimentos. Uma solução economicamente viável que combine expansão da rede e soluções descentralizadas, como minirredes e sistemas autónomos, oferece um caminho viável para expandir a acessibilidade à eletricidade. No entanto, o investimento e o financiamento continuam a ser barreiras significativas.

O financiamento para o acesso à eletricidade é escasso e depende demasiado de fontes públicas

Segundo a monitorização da AIE, menos de 2,5 mil milhões de dólares foram comprometidos para novas ligações de acesso à eletricidade na África Subariana em 2023. Isto inclui despesas públicas e privadas internacionais numa série de soluções, como o apoio ao mercado e a construção de ecossistemas. Após uma quebra associada à pandemia em 2020, os compromissos financeiros recuperaram em 2021, tendo depois crescido de forma constante 5% ao ano. Os compromissos totais são agora superiores aos registados em 2019 em aproximadamente um quarto. Cerca de metade do financiamento destina-se ao acesso através da rede, embora as soluções descentralizadas tenham registado um aumento de 20% no seu nível de financiamento entre 2019 e 2023. Contudo, embora 80% da população sem acesso viva em áreas rurais, o financiamento continua mais dirigido para as áreas urbanas. Está também concentrado geograficamente, com metade dos fluxos financeiros canalizados para apenas seis países: Angola, Quênia, Moçambique, Nigéria, Senegal e África do Sul.

O financiamento privado para o acesso à eletricidade representou menos de 30% dos fluxos totais. Atingiu 640 milhões de dólares, em comparação com 1,8 mil milhões de dólares de financiamento público internacional em 2023. Os projetos de acesso à eletricidade enfrentam margens de lucro reduzidas o que, associado a orçamentos familiares limitados, impede que muitos sejam comercialmente viáveis. Como resultado, o financiamento público continua a ser a base fundamental do setor. Cerca de mil milhões de dólares por ano, em média, deste financiamento público (cerca de 55%) é fornecido a taxas concessionais, embora tenha havido um afastamento de subvenções – a opção de financiamento mais concessional – a favor de empréstimos de baixo custo. Isto representa um desafio para os países menos desenvolvidos que têm dificuldade em assumir mais dívida. Embora os níveis gerais de financiamento privado se mantenham baixos, o interesse dos

investidores de impacto em sistemas solares domésticos maduros e empresas de minirredes contribuiu para um crescimento médio anual de 16% nos fluxos de financiamento privado entre 2019 e 2023. No entanto, a maior parte do capital ainda provém de fontes internacionais, o que pode colocar empresas mais pequenas e de origem africana em desvantagem.

A disponibilidade de capital próprio atingiu os 580 milhões de dólares em 2023, mas tem sido limitada e altamente variável, dificultando as fases de desenvolvimento e crescimento para os promotores. Embora os investimentos com capitais próprios tenham aumentado de forma constante desde 2020, o crescimento tem sido distribuído de forma desigual, favorecendo empresas experientes em mercados bem estabelecidos. As empresas mais pequenas têm dificuldade em aceder a capital de risco para financiar a sua fase de desenvolvimento, limitando o pipeline de projetos financiáveis para credores de dívida, que são mais propensos a financiar empreendimentos de risco reduzido. Tal tem-se revelado particularmente desafiante para os promotores de minirredes, que enfrentam as maiores dificuldades em contrair dívida. Apenas alguns conseguiram obter com sucesso empréstimos comerciais ou financiamento de instituições financeiras para o desenvolvimento.

Os governos nacionais desempenham um papel crucial no financiamento do acesso à eletricidade, com fundos consignados em 23 países da África Subsariana representando 35% dos seus orçamentos em energia em 2025. As empresas públicas de eletricidade estão entre as empresas estatais mais endividadas da África Subsariana, com margens de lucro baixas a limitar a sua capacidade de fornecer e sustentar programas de eletrificação rural deficitários. Os governos afetam, frequentemente, recursos substanciais para recapitalizar as empresas públicas de eletricidade, absorver défices e fornecer apoio à acessibilidade financeira dos consumidores. Este financiamento pode ser mobilizado de diversas fontes, incluindo a receita pública nacional e o financiamento público internacional. Em 23 países da África Subsariana, as afetações das dotações orçamentais dos governos para o acesso à eletricidade foram estimadas em 1,1 mil milhões de dólares em 2024, aumentando para 1,9 mil milhões de dólares em 2025. Este facto indica a importância estratégica do acesso à eletricidade nas prioridades de desenvolvimento nacional.

Até 2035, o acesso universal em África requer 15 mil milhões de dólares em gastos anuais

No âmbito do Cenário de Aceleração dos Serviços de Cozinha Limpa e Eletricidade (ACCESS), são necessários quase 150 mil milhões de dólares em investimento cumulativo – 15 mil milhões de dólares por ano – para alcançar o acesso universal à eletricidade até 2035. Este novo cenário traça um percurso para alcançar o acesso universal à eletricidade com base nas melhores taxas de progresso alcançadas historicamente. Está fundamentado em restrições e soluções práticas, priorizando meios economicamente viáveis e comprovados para replicar sucessos passados. Sob este caminho, pouco menos de metade deste investimento (7 mil milhões de dólares anuais) visa a expansão das redes elétricas, com cerca de um terço (5 mil milhões de dólares anuais) destinado a minirredes e pouco mais de 20% (3 mil milhões de dólares anuais) a sistemas solares domésticos.

Usos produtivos e mudanças regulatórias podem estimular o investimento privado

O investimento privado representa pouco mais de 45% dos gastos previstos no percurso traçado no âmbito do ACCESS, apoiado por um ambiente facilitador melhorado. Está a crescer o impulso para atrair maiores níveis de investimento privado em redes em toda a África. Países como o Quênia, Moçambique, África do Sul e Uganda estão a explorar ativamente formas de atrair investimento privado para linhas de transmissão. O Burundi lançou recentemente a primeira empresa privada de distribuição no continente em mais de uma década. Ao mesmo tempo, mais países estão a introduzir regulações abrangentes para minirredes, como se vê em países com grandes programas de minirredes como a Nigéria. Estas regulações reduzem os tempos de aprovação e normalizam as tarifas, beneficiando simultaneamente de novas ferramentas, incluindo as desenvolvidas pelo Fórum Africano dos Reguladores de Serviços Públicos. Entretanto, as isenções de IVA e taxas aduaneiras, bem como a introdução de normas de qualidade para sistemas solares domésticos, ajudam os promotores a garantir que as suas soluções se mantêm acessíveis e fiáveis para os utilizadores finais.

A ênfase crescente em utilizadores produtivos como âncora, especialmente para minirredes, ajuda a expandir e estabilizar as receitas, tornando os projetos mais comercialmente viáveis. As empresas consomem quase três vezes mais energia por ligação do que os agregados familiares. As instituições públicas, como escolas ou centros de saúde, podem consumir seis vezes mais – contudo representam, respetivamente, apenas 30% e 10% do consumo total por minirredes atualmente. Incluir programas de estímulo da procura em projetos de eletrificação traz utilizadores produtivos como bombas de água solares, armazenamento refrigerado e pequenas empresas. O financiamento misto já está a ser utilizado para financiar estas atividades, como acontece com pequenos agricultores na África Oriental, o Smart Outcomes Fund da CEI África e o programa Zambia Energy Demand Stimulation Incentive.

Um papel vital a longo prazo para o capital próprio e as subvenções

No ACCESS, o financiamento através de capitais próprios aumenta cerca de dez vezes para 5 mil milhões de dólares por ano, com o financiamento através de dívida a aumentar cinco vezes para 7 mil milhões de dólares anuais. Dada a necessidade de aumentar rapidamente o investimento, envolvendo frequentemente modelos de negócio de alto risco, os capitais próprios desempenham um papel significativo no financiamento do acesso à eletricidade na próxima década. O financiamento de capital paciente, frequentemente proveniente de financiamento público internacional ou de filantropia, é particularmente importante, uma vez que os credores têm horizontes temporais mais longos para o retorno. Este tipo de financiamento com capitais próprios é escasso, embora o lançamento do fundo Zafiri no âmbito da Missão 300 seja um passo positivo, com uma capitalização inicial de 300 milhões de dólares e a ambição de escalar para mil milhões de dólares.

O aumento do financiamento através de dívida é impulsionado principalmente por um crescimento na concessão de dívida privada. Os empréstimos concessionais de instituições financeiras para o desenvolvimento continuam a desempenhar um papel importante, mas os bancos comerciais locais e os fundos de pensões também se tornam cada vez mais ativos, como já se vê no Quênia, Lesoto e Nigéria. Este maior envolvimento é facilitado por ferramentas de mitigação de risco de parceiros de desenvolvimento. Estas incluem assistência técnica, capacitação e linhas de financiamento misto, como a nova Green for Access First Loss Facility.

As subvenções representam cerca de 3 mil milhões de dólares anualmente até 2035 para alcançar o percurso ACCESS, embora sejam necessárias melhorias ao financiamento baseado em resultados para maximizar o seu impacto. As entidades de financiamento público internacional têm mostrado uma preferência por conceder capital de subvenção aos promotores através do financiamento baseado em resultados. No entanto, os promotores por vezes têm dificuldades com este tipo de financiamento, uma vez que os pagamentos não são feitos antecipadamente. Isto força frequentemente as empresas a captar financiamento adicional, e a complexidade dos processos de candidatura e due diligence pode ser proibitiva para os atores mais pequenos. Para garantir que o financiamento baseado em resultados continue a desempenhar um papel significativo, a sua conceção deve desenvolver-se em colaboração com o setor privado.

Mecanismos financeiros novos e inovadores estão a surgir para aceder a um leque mais amplo de investidores para soluções energéticas descentralizadas, ajudando a aumentar o investimento. Empresas experientes de sistemas solares domésticos começaram a usar operações de securitização para atrair investidores privados, reduzindo simultaneamente o peso nos balanços das empresas. Um exemplo disto é o acordo de 330 milhões de dólares da Sun King em 2022 no Quênia. Entretanto, as inovações para apoiar agregados familiares mais pobres incluem o uso de modelos de energy-as-a-service que permitem aos clientes pagar pela eletricidade com base na disponibilidade ou utilização, em vez de adquirirem de imediato sistemas solares domésticos diretamente. As obrigações verdes estão a revelar-se promissoras para promotores de miniorredes, que têm maiores necessidades de capital inicial, em países com quadros regulatórios claros e mercados de capitais profundos, nomeadamente a Nigéria. Finalmente, o crowdfunding apresenta uma oportunidade para aceder ao mercado de investidores de retalho, tendo angariado mais de 300 milhões de dólares globalmente para o acesso à eletricidade desde 2016.

O financiamento concessional limitado precisa de ser usado de forma mais estratégica

Os recursos concessionais representam cerca de 40% do investimento total – o equivalente a 6,2 mil milhões de dólares por ano – desde o momento actual até 2035. Isto representa um aumento de seis vezes mais em relação à média anual entre 2019 e 2023. Dados os atuais desafios macroeconómicos, as crescentes pressões sobre os orçamentos nacionais nos países africanos e os cortes recentemente anunciados na ajuda ao desenvolvimento por parte dos principais doadores, é imperativo adotar uma abordagem mais catalisadora e

estratégica para o uso do financiamento concessional limitado. Isto inclui focar recursos altamente concessionais em áreas que não podem ser servidas pelo setor privado, como comunidades de baixos rendimentos e vulneráveis, as fases iniciais do desenvolvimento de projetos ou empresas, e assistência técnica e capacitação.

Os financiadores concessionais também podem visar a mobilização do setor privado, priorizando posições de maior assunção de risco, encorajando modelos de financiamento inovadores e fornecendo ferramentas de mitigação de risco. As entidades de financiamento público internacional podem desbloquear capital privado dentro de estruturas de financiamento misto, assumindo posições de dívida mais subordinadas ou contribuindo com capital próprio e subvenções. Os fundos concessionais estão também numa posição única para apoiar soluções de financiamento inovadoras. Por exemplo, a agregação poderia ser usada para aumentar mais rapidamente o financiamento para projetos mais pequenos, com a implementação atualmente de projetos-piloto em áreas como as abordagens de aquisição conjunta e os projetos agregados como parte de operações de titularização.

Colher os benefícios do acesso requer um esforço extra para garantir a acessibilidade

Para além de ligar os agregados familiares à eletricidade, é necessário financiamento adicional de pelo menos 2 mil milhões de dólares por ano para garantir que os níveis básicos de serviços energéticos sejam acessíveis. Em muitas das áreas sem eletricidade atualmente, os níveis de rendimento são baixos, apresentando um desafio tanto para a capacidade dos agregados familiares de beneficiar de novas ligações como para a viabilidade comercial dos projetos de acesso. Os serviços de eletricidade são considerados acessíveis se representarem menos de 5% dos rendimentos dos agregados familiares. Com base numa nova análise, cerca de 220 milhões de pessoas em África (40% delas sem acesso) não serão provavelmente capazes de pagar o pacote básico da AIE (cerca de 50-75 kWh por agregado familiar por ano). Para preencher esta lacuna de acessibilidade financeira seria necessário um gasto adicional de 2 mil milhões de dólares por ano, sendo que este valor aumenta para 10 mil milhões de dólares anuais se considerarmos níveis mais elevados de serviços energéticos, tal como previstos no pacote essencial.

Providenciar aos promotores capital mais barato ou subvenções adicionais para reduzir os custos de capital pode melhorar a acessibilidade financeira, mas os subsídios do lado da procura continuam a ser essenciais. Os custos médios ponderados de capital para projetos de acesso à eletricidade podem ser até quatro vezes superiores aos dos projetos de transmissão e distribuição em economias avançadas. Isto deve-se a uma combinação de fatores como os prémios de risco mais elevados nestes países em desenvolvimento, à dimensão mais reduzida dos projetos e aos riscos elevados associados aos utilizadores finais. Reduzir os custos de capital para os níveis das economias avançadas reduziria os custos dos projetos até 25%, tornando os serviços básicos de eletricidade acessíveis a mais 40 milhões de pessoas.

Conceder subvenções aos promotores de minirredes pode ser uma forma eficaz de reduzir o custo da eletricidade para os consumidores sem desincentivar o investimento privado.

Dada a sua natureza intensiva em capital, isto tem mais impacto no acesso ao financiamento dos serviços de minirredes do que em sistemas autónomos. Se as subvenções fossem usadas para subsidiar mais 30% das despesas de capital com minirredes, isto tornaria os serviços básicos de eletricidade acessíveis a 60 milhões de pessoas adicionais que ganhariam acesso através desta tecnologia. Embora estas medidas tornem o acesso à eletricidade mais tangível para uma parcela significativa da população, isto também realça que o apoio direcionado do lado da procura continua a ser necessário, particularmente para os agregados familiares mais pobres.

O financiamento deve ser cuidadosamente desenhado para alcançar populações vulneráveis

São necessárias abordagens adequadas a comunidades que vivem em assentamentos informais, Estados frágeis, contextos humanitários e Pequenos Estados Insulares em Desenvolvimento. Estes ambientes complexos representam uma parcela significativa da população sem acesso à eletricidade. Cerca de 60% dos agregados familiares sem acesso estão em Estados frágeis ou propensos a conflitos, mais de metade da população urbana da África Subariana vive em assentamentos informais, e África é o lar de cerca de 40 milhões de pessoas em contextos de deslocação. Embora os desafios nestes contextos variem significativamente, as características comuns incluem infraestruturas limitadas, fraca capacidade institucional e condições económicas instáveis. As soluções descentralizadas apresentam frequentemente o caminho mais viável para a eletricidade, mas os níveis de risco mais elevados limitam o interesse dos investidores. Apesar disto, há histórias de sucesso: em campos de refugiados na Etiópia e no Quénia, foram usadas subvenções para apoiar o investimento privado em sistemas solares domésticos e minirredes, respetivamente. O financiamento misto também foi usado para financiar minirredes em áreas propensas a conflitos na República Democrática do Congo e sistemas solares domésticos em contextos informais na Serra Leoa e no Uganda.

As mulheres desempenham um papel fundamental no avanço do acesso à eletricidade, mas as empresas lideradas por mulheres requerem soluções adaptadas para ajudar a superar as barreiras adicionais ao acesso ao financiamento. Os negócios detidos por mulheres podem desempenhar um papel fundamental na cadeia de valor do acesso à eletricidade, mas um menor envolvimento com o setor financeiro formal, aliado a taxas de literacia mais baixas e acesso limitado a garantias bancárias traduzem-se frequentemente em dificuldades acrescidas para esses negócios captarem capital. São necessários mais esforços para identificar e remover estas barreiras. Exemplos emergentes que poderiam ser replicados incluem desenvolvimentos regulatórios como a criação de registos de garantias móveis, ou produtos direcionados para empresas detidas por mulheres, como fundos próprios, novas ferramentas de avaliação de crédito como empréstimos baseados em fluxo de caixa, ou descontos nas taxas de juro para distribuidores que cumpram metas de género.

O acesso universal à eletricidade é condição para o desenvolvimento económico sustentável

Alcançar o acesso universal à eletricidade em África é uma prioridade urgente que requer ação coordenada e investimento sustentado juntamente com programas mais amplos de desenvolvimento económico. Embora o capital concessional seja essencial para os ambientes mais vulneráveis e complexos, os exemplos descritos neste relatório mostram o potencial de instrumentos financeiros bem desenhados para catalisar o envolvimento do setor privado. Existem algumas iniciativas promissoras e inspiradoras, mas o progresso deve ser acelerado o continente africano quiser alcançar o acesso universal até 2035. O financiamento continua a ser um facilitador chave no curto a médio prazo, mas deve ser implementado de forma a apoiar o crescimento inclusivo, o empreendedorismo local e mercados financeiros nacionais mais fortes. A longo prazo, o caminho mais sustentável para o acesso universal reside em aumentar a procura, aumentando a viabilidade comercial dos projetos e reduzindo a dependência de subsídios, ao mesmo tempo que o desenvolvimento inclusivo em África é apoiado.

International Energy Agency (IEA)

Portuguese translation of *Financing Electricity Access in Africa (Executive summary)*

A tradução portuguesa da publicação *Financiamento do Acesso à Eletricidade em África* foi traduzida a partir do seu texto em inglês, que é a versão oficial desta publicação. Embora a AIE seja a autora da versão original em inglês desta publicação, a AIE não assume qualquer responsabilidade pela exatidão ou integridade desta tradução. Esta publicação foi traduzida sob a exclusiva responsabilidade da ADENE – Agência para a Energia.

This work reflects the views of the IEA Secretariat but does not necessarily reflect those of the IEA's individual Member countries or of any particular funder or collaborator. The work does not constitute professional advice on any specific issue or situation. The IEA makes no representation or warranty, express or implied, in respect of the work's contents (including its completeness or accuracy) and shall not be responsible for any use of, or reliance on, the work.



Subject to the IEA's Notice for CC-licensed Content, this work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International Licence.

Unless otherwise indicated, all material presented in figures and tables is derived from IEA data and analysis.

IEA Publications
International Energy Agency
Website: www.iea.org
Contact information: www.iea.org/contact

Typeset in France by IEA - Original version: October 2025; Translation: November 2025

Cover design: IEA

Photo credits: © GettyImages

