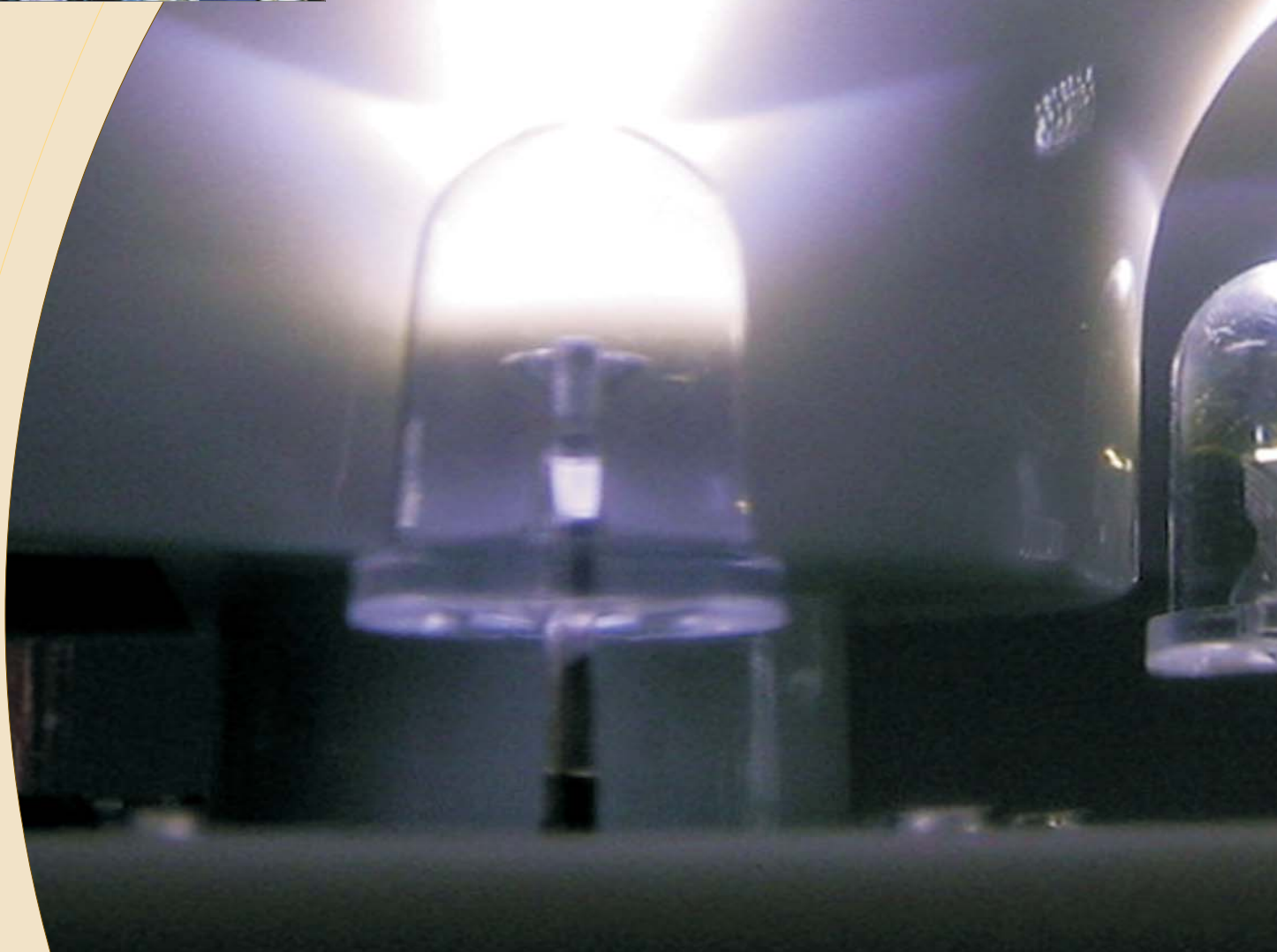


# LIGHTING AFRICA

*Catalisando mercados para a iluminação moderna*





Os diodos emissores de luz (LEDs) têm vida longa, são portáteis e robustos fornecendo luz de alta qualidade com baixo consumo de energia

“... o mercado de iluminação rural, como muitos mercados para pessoas de baixa renda nos países em desenvolvimento, não é muito conhecido ou explorado. É fundamental que os governos e as organizações internacionais, tais como o Banco Mundial, ONGs e diversas empresas, se associem numa rede para encontrar os modelos de negócios apropriados.”

Gerard Kleisterlee  
Presidente e Principal Executivo  
da Philips

### O que é *Lighting Africa*?

*Lighting Africa (Iluminação para a África)* é uma iniciativa do Grupo Banco Mundial destinada a fornecer acesso a produtos para iluminação baseados em combustível não-fóssil, de baixo custo, seguros e confiáveis com serviços básicos de energia associados para cerca de 250 milhões de pessoas na África Subsaariana até 2030.

Com gestão conjunta do Banco Mundial e da Corporação Financeira Internacional (IFC), *Lighting Africa* aborda as necessidades de iluminação dos clientes das áreas rurais, urbanas e periurbanas sem acesso à eletricidade—principalmente domicílios e empresas de baixa renda. *Lighting Africa* representa uma alternativa às atuais opções de iluminação para esse mercado que é dominado por produtos combustíveis dispendiosos, ineficientes, de baixa qualidade e muitas vezes perigosos, como lâmpões de querosene e velas.

A iniciativa *Lighting Africa* destina-se a contribuir para as Metas de Desenvolvimento do Milênio (MDMs) por meio da redução da pobreza e melhoria da qualidade de vida. É uma pedra angular do Mecanismo de Investimento em Energia Limpa e Desenvolvimento do Banco Mundial e do Plano de Incentivo ao Acesso à Energia na África.

### *Unindo iluminação e desenvolvimento*

A iluminação moderna pode:

- alongar o dia de trabalho para as pequenas e médias empresas (PMEs) ampliando, assim, a produção, intensificando as oportunidades de renda, melhorando as condições de trabalho e aumentando o número de clientes
- aumentar a proteção e a segurança por meio da iluminação externa para as atividades pessoais, das empresas e da comunidade
- criar condições para atrair professores, reter estudantes, ampliar o tempo de leitura e de estudo para os alunos, tanto em sala de aula quanto em casa, além de melhorar as notas e as taxas de retenção nas escolas
- ampliar o tempo produtivo em casa, proporcionando oportunidades para atividades geradoras de renda, tais como o desenvolvimento de indústrias artesanais informais
- aumentar a igualdade de gênero para as mulheres
- oferecer oportunidades para programas de alfabetização de adultos e educação superior
- melhorar a prestação de serviços de saúde reduzindo, dessa forma, a perda de produtividade causada pelas doenças



Dos lampiões à iluminação moderna: Melhorando a vida e a qualidade de vida

## Por que *Lighting Africa*? Por que agora?

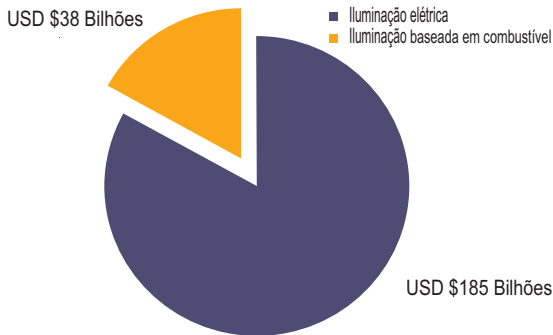
Existe atualmente 1,7 bilhão de pessoas em todo o mundo sem eletricidade. A Agência Internacional de Energia (AIE) prevê que até 2030 (não havendo importantes mudanças nas políticas), os investimentos projetados para a expansão de energia da rede deixarão 1,4 bilhão de pessoas sem serviços de energia modernos para suprir as necessidades humanas básicas e o desenvolvimento econômico. O problema é mais acentuado na África Subsaariana onde atualmente mais de 500 milhões de pessoas não dispõem de energia moderna e a taxa de acesso à eletricidade nas áreas rurais é de apenas 2%.

Para os mais pobres entre os pobres, a iluminação é muitas vezes o item mais dispendioso dos seus usos de energia, respondendo geralmente por 10-15% do total da renda familiar. Contudo, embora consuma uma grande parcela dos escassos rendimentos, a iluminação oferece pouco retorno.

Os novos avanços em tecnologia da iluminação, tais como as lâmpadas fluorescentes compactas (CFLs) e diodos emissores de luz (LEDs) prometem iluminação limpa, portátil, duradoura, de custo mais baixo e melhor qualidade. O desafio está em tornar esses produtos acessíveis para o meio bilhão de “pobres de energia” na África. Como as despesas com a iluminação baseada em combustível estão estimadas em US\$ 38 bilhões ao ano, existe a possibilidade de integrar a indústria internacional de iluminação a essa nova área de mercado e, ao mesmo tempo, atender aos

consumidores, apoiar o comércio local, criar empregos, aumentar os rendimentos, limpar o ar e melhorar a saúde, a segurança e a qualidade de vida.

### Despesa Anual Global em iluminação



Sources : IFC Lighting the Bottom of the Pyramid; Evan Mills, International Association of Energy Efficient Lighting and Lawrence Berkeley National Laboratory


## Objetivos da iniciativa *Lighting Africa*

A iniciativa facilitará a transição para os serviços modernos de iluminação ao:

- ▶ **catalisar o setor privado**, inclusive fortalecendo os vínculos entre a indústria internacional de iluminação e os fornecedores e prestadores de serviços locais para fabricar, comercializar e distribuir de forma lucrativa produtos de custo significativamente mais baixo.
- ▶ **facilitar o acesso dos consumidores** a uma série de produtos e serviços de iluminação confiáveis, de preço razoável e alta qualidade.
- ▶ **melhorar as condições do mercado** para a intensificação de modernos produtos de iluminação por meio da redução das atuais barreiras técnicas, financeiras, de políticas, da informação e institucionais.
- ▶ **mobilizar a comunidade internacional** - governos, o setor privado, organizações internacionais e organizações não-governamentais (ONGs) para promoverem de forma agressiva a penetração de serviços modernos de iluminação entre as pessoas de baixa renda da África.

A iniciativa *Lighting Africa* busca a rápida expansão e fornecimento de iluminação baseada em combustível não-fóssil a custo razoável e, principalmente, oportunidades para reduções significativas dos custos. Baseia-se nas capacidades institucionais que já existem na África e no mundo, com foco de baixo para cima nas necessidades do consumidor.

A *Lighting Africa* é tecnologicamente neutra e aberta a uma ampla gama de opções modernas de energia para o fornecimento de serviços de iluminação de baixo custo e alta qualidade. Trabalha com grupos interessados dos setores público e privado de diversas áreas visando a reduzir os custos das transações, mitigar os riscos de mercado e promover a disciplina comercial. A iniciativa *Lighting Africa* busca programas públicos em saúde, educação, água e outros setores para que incentivem a iluminação de baixo custo em suas iniciativas e, ao mesmo tempo, trabalha com indústrias, empresas e cooperativas rurais privadas, além de ONGs, para promover e disseminar os produtos de iluminação para seus clientes.



A iluminação moderna para fornecedores pode ampliar o horário de trabalho e aumentar a segurança

## Atividades da iniciativa *Lighting Africa*

*Lighting Africa* beneficia-se da liderança da IFC no projeto Lighting the Bottom of the Pyramid (Iluminar a base da pirâmide) LBOP. Beneficia-se também da experiência do Banco Mundial no apoio a programas de eletrificação fora da rede em mais de 30 países em todo o mundo. *Lighting Africa* é uma iniciativa multifacética que aborda as restrições tanto do lado da oferta quanto da procura de modo a melhorar o acesso a uma iluminação melhor. As atividades incluem

- ▶ **apoio à pesquisa de mercado** para melhorar a compreensão acerca do comportamento e das preferências dos consumidores com relação à procura, bem como dos canais locais de fornecimento, comercialização e suprimento
- ▶ **fortalecimento dos vínculos entre a indústria global de iluminação e os prestadores de serviços locais** para projetar, desenvolver e fornecer produtos de iluminação de baixo custo. Os exemplos incluem um concurso do Development Marketplace, a facilitação dos vínculos entre empresas e o fortalecimento de pequenas e médias empresas (PMEs)
- ▶ **facilitação do financiamento** com o objetivo de aumentar o acesso ao financiamento em condições razoáveis para fornecedores e usuários finais; reduzir os riscos para os investidores; mobilizar as instituições financeiras locais (e o microfinanciamento); oferecer financiamento do Grupo Banco Mundial e aplicar as metodologias do Mecanismo de Energia Limpa (CDM) a fim de reduzir os custos para os consumidores
- ▶ **desenvolvimento de padrões, certificação e etiquetagem** para melhorar a qualidade do produto e aumentar a percepção e a confiança do consumidor nos novos produtos e serviços de iluminação no mercado
- ▶ **agregação da demanda do mercado** por meio de apoio às políticas, compras no atacado, compartilhamento do risco e ligações com programas transetoriais
- ▶ **incentivo ao intercâmbio de conhecimento e reforço da capacidade institucional** para incluir um portal na Internet de relacionamento entre empresas, programas de treinamento e de capacitação de instrutores, parcerias público-privadas, fortalecimento das instituições e desenvolvimento de novos modelos de negócio e conjuntos de ferramentas.

A iniciativa *Lighting Africa* foca o atendimento das necessidades de iluminação em todo o continente africano. As atividades são orientadas pela procura, enfatizando o apoio aos países interessados na promoção agressiva de iluminação moderna para aqueles que não têm acesso à energia.

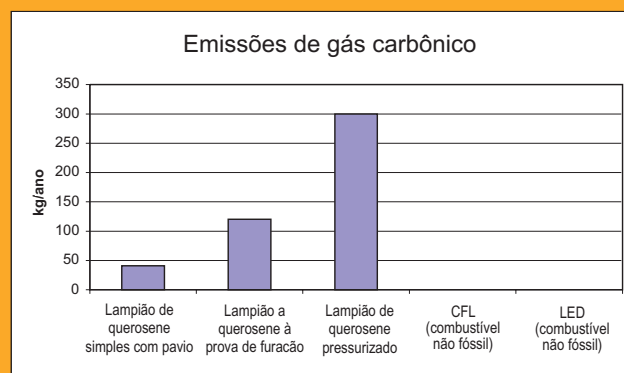
## Resultados esperados

A lista a seguir apresenta somente alguns dos resultados esperados da iniciativa *Lighting Africa*:

- ▶ facilidade de acesso a produtos e serviços modernos de iluminação para as pessoas de baixa renda
- ▶ substituição das fontes de iluminação baseadas em combustíveis fósseis por iluminação de melhor qualidade a um custo menor
- ▶ melhor qualidade de vida para os consumidores
- ▶ mais capacidade e melhores rendimentos para os empresários e firmas locais
- ▶ participação efetiva dos fabricantes globais de iluminação em um novo segmento de mercado
- ▶ baixas emissões de gases causadores do efeito estufa devido à substituição dos combustíveis fósseis
- ▶ compreensão do modelo de negócios da *Lighting Africa* pelos países africanos, programas regionais, doadores, organizações multilaterais e o setor privado

Como parte da iniciativa, está sendo criado um conjunto de indicadores de desempenho. Serão realizados também monitoramento e avaliação contínuos.

## Emissões de dióxido de carbono pela fonte de energia (kg/ano)



Source: Jones, R., Jianping D., Zachary G., Ilan G. and Mills, E. Alternatives to Fuel-Based Lighting in Rural China, Proceedings of Right Light 6. May, 2005, China.



Dr. Evan Mills

O vendedor de sapatos no mercado noturno em Dar es Salaam (Tanzânia), com um lampião de querosene feito a mão (à esquerda) e um LED de 1 watt (direita)

## Patrocinadores do projeto

Os atuais patrocinadores do *Lighting Africa* são:

- ▶ Grupo Banco Mundial (WBG)
- ▶ Programa de Assistência à Gestão do Setor de Energia (ESMAP)
- ▶ Fundo Global para o Meio Ambiente (GEF)
- ▶ Mecanismo público-privado de assessoramento em infra-estrutura (PPIAF)
- ▶ Doadores bilaterais como a Noruega, Luxemburgo e o Reino Unido
- ▶ Comissão Européia (CE)
- ▶ Parceria Energia Renovável e Eficiência Energética (REEEP)
- ▶ Good Energies, Inc.

## Quem deve participar e o que você pode fazer?

A iniciativa *Lighting Africa* está buscando diversos parceiros para participarem da implementação do programa.

- ▶ **Aos governos:** *Lighting Africa* oferece um meio de fornecer rapidamente serviços modernos de iluminação, especialmente para as pessoas de baixa renda das áreas rurais.
- ▶ **Aos doadores:** *Lighting Africa* proporciona uma oportunidade de apoiar uma solução inovadora, de grande escala e baseada na parceria público-privada para um importante desafio de energia na África. Além disso, o projeto tem grande potencial de reprodução nos níveis nacional, regional e global.
- ▶ **Aos fabricantes / montadores internacionais de iluminação:** *Lighting Africa* oferece uma oportunidade única de testar e ingressar em um grande mercado rudimentar e com grande potencial de crescimento para soluções de iluminação fora da rede. Quanto às empresas que já participam do mercado, a iniciativa *Lighting Africa* pode ajudar a expandir ou diversificar produtos e serviços para uma base de clientes existente.
- ▶ **Aos distribuidores / prestadores de serviços locais:** *Lighting Africa* oferece uma oportunidade para impulsionar as redes existentes com novos produtos e para mercados novos.
- ▶ **Às ONGs:** *Lighting Africa* está buscando ONGs experientes e qualificadas para apoiar a promoção e implementação do projeto.

- ▶ **Às instituições financeiras:** *Lighting Africa* procura criar modelos de negócio inovadores com o objetivo de fornecer iluminação moderna às áreas rurais não eletrificadas e está buscando instituições financeiras e de microcrédito, além de investidores, para atuarem como parceiros.

Até o momento, centenas de entidades privadas, públicas e da sociedade civil já se registraram como parceiras da *Lighting Africa*.

## Por que o Grupo Banco Mundial está apoiando a iniciativa *Lighting Africa*?

Embora produtos avançados como lâmpadas fluorescentes compactas e diodos emissores de luz tenham uma função significativa a desempenhar no mercado fora da rede, eles continuam fora do alcance de muitos domicílios e pequenas empresas da África. Para os mais pobres entre os pobres, as opções de iluminação geralmente se restringem a lanternas de querosene e velas dispendiosas e de baixa qualidade.

O setor privado pode desempenhar um papel importante na abordagem desse mercado, embora vários obstáculos prejudiquem o investimento nos mercados e regiões da base da pirâmide. Entre esses obstáculos estão a falta de informação sobre as necessidades e a capacidade/disposição do consumidor para pagar; os elevados custos antecipados do desenvolvimento de novos produtos e entrada no mercado; barreiras políticas inclusive aos subsídios para lanternas de querosene; barreiras institucionais à identificação de parceiros com capacidade para vender e fornecer produtos e questões legais, tais como a proteção dos direitos de propriedade individual.

O Grupo Banco Mundial pode ajudar a reduzir os obstáculos, preencher os hiatos do mercado e facilitar as opções de iluminação custo-efetiva para as pessoas de baixa renda. Por meio do fornecimento de acesso à inteligência e perícia do mercado; mobilização dos governos para que abordem as preocupações com as políticas; apoio aos instrumentos de financiamento e mitigação do risco e ao servir como mediador honesto entre as organizações públicas, privadas e civis, o Grupo Banco Mundial pode apoiar as iniciativas da indústria para transformar os mercados e aumentar os benefícios para aqueles que vivem na pobreza.

*Lighting Africa* é coadministrado pelo Banco Mundial e o IFC.

Contato principal:

**Cyril N. Kattah**  
Lighting Africa - Program Manager  
IFC Ghana Office  
No. 1 Central Link Street, South Legon  
P.O. Box CT 2638 Cantonments  
Accra, Ghana  
Email : CKattah@ifc.org

[www.ifc.org/africa](http://www.ifc.org/africa)  
[www.lightingafrica.org](http://www.lightingafrica.org)



**THE WORLD BANK**

THE WORLD BANK  
1818 H Street, NW  
Washington, DC 20433 USA  
Tel: (202) 473-1000  
Fax: (202) 477-6391  
[www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)



LUXEMBOURG



NETHERLANDS



INTERNATIONAL FINANCE CORPORATION  
2121 Pennsylvania Avenue, NW  
Washington, DC 20433 USA  
Tel: (202) 473-1000  
Fax: (202) 974-4404  
[www.ifc.org/enviro](http://www.ifc.org/enviro)

