



# PARCERIAS PARA ENFRENTAR AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS





DEPARTAMENTO DE ESTADO DOS EUA

VOLUME 15 / NÚMERO 4

<http://www.america.gov/publications/ejournalusa.html>

---

### Programas de Informações Internacionais:

Coordenador	Dawn L. McCall
Editor executivo	Jonathan Margolis
Diretor de Publicações	Michael Jay Friedman

---

Editor-chefe	Richard W. Huckaby
Editoras-gerentes	Lea Terhune Sonya F. Weakley
Editora colaboradora	Lori B. Brutton
Gerente de Produção/produtora Web	Janine Perry
Programadora visual	Sylvia Scott

---

Editora de fotografia	Ann Monroe Jacobs
Projeto da capa	Min Yao
Especialista em referências	Anita Green
Ilustrações gráficas	Vincent Hughes

---

Revisora do português	Marflia Araújo
-----------------------	----------------

O Bureau de Programas de Informações Internacionais do Departamento de Estado dos EUA publica revistas eletrônicas com o logo *eJournal USA*. Essas revistas analisam as principais questões enfrentadas pelos Estados Unidos e pela comunidade internacional, bem como a sociedade, os valores, o pensamento e as instituições dos EUA.

*eJournal USA* é publicada doze vezes por ano em inglês, seguida pelas versões em francês, português, espanhol e russo. Algumas edições também são publicadas em árabe, chinês e persa. Cada revista é catalogada por volume e por número.

As opiniões expressas nas revistas não refletem necessariamente a posição nem as políticas do governo dos EUA. O Departamento de Estado dos EUA não assume responsabilidade pelo conteúdo nem pela continuidade do acesso aos sites da internet para os quais há links nas revistas; tal responsabilidade cabe única e exclusivamente às entidades que publicam esses sites. Os artigos, fotografias e ilustrações das revistas podem ser reproduzidos e traduzidos fora dos Estados Unidos, a menos que contenham restrições explícitas de direitos autorais, em cujo caso é necessário pedir permissão aos detentores desses direitos mencionados na publicação.

O Bureau de Programas de Informações Internacionais mantém os números atuais e os anteriores em vários formatos eletrônicos em <http://www.america.gov/publications/ejournalusa.html>. Comentários são bem-vindos na Embaixada dos EUA no seu país ou nos escritórios editoriais:

Editor, *eJournal USA*  
IIP/PUBJ  
SA-5, 1st Floor  
U.S. Department of State  
2200 C Street, NW  
Washington, DC 20522-0501  
United States of America  
E-mail: [eJournalUSA@state.gov](mailto:eJournalUSA@state.gov)

# Sobre Esta Edição



Ewig Lermender

Parceiros de fato colaboram para alcançar uma meta comum

Os problemas mais difíceis podem frustrar até mesmo os esforços mais determinados de cidadãos, governos, empresas e outras instituições conscientes. No que têm de melhor, as parcerias impulsionam as habilidades e os talentos complementares de parceiros diversos, desencadeiam uma troca frutífera de ideias e percepções e, por meio da ação conjunta, aumentam exponencialmente a capacidade dos parceiros de solucionar problemas. As parcerias entre empresas, universidades e organizações comunitárias e entre governos locais e o governo nacional provavelmente estarão entre as respostas necessárias para enfrentar a mudança climática global.

Esta edição de *eJournal USA* explica a estrutura de uma parceria comprovada e de uma parceria proposta, ambas importantes para as atuais questões climáticas de hoje. O modelo testado tem como foco influenciar

o comportamento individual e as práticas das empresas para que sejam alcançados ganhos de longo prazo; o outro modelo visa cultivar um ambiente criativo no qual os parceiros possam desenvolver produtos comercializáveis de benefício imediato. Seis estudos de caso ilustram os modelos na prática. Além disso, a presidente de uma organização de investidores explica que práticas de gestão empresarial ambientalmente responsáveis não são apenas meramente altruístas, mas boas para os lucros.

Uma solução para o desafio verdadeiramente global da mudança climática demandará as contribuições de diferentes pessoas e instituições. Parcerias eficazes as capacitarão a fornecer muitas das respostas necessárias. ■

— Os Editores



DEPARTAMENTO DE ESTADO DOS EUA / VOLUME 15 / NÚMERO 4  
<http://www.america.gov/publications/ejournalusa.html>

## Parcerias para Enfrentar as Mudanças Climáticas

### ABORDAGEM DO GLOBAL AO LOCAL: Explicação



#### **Recursos Globais, Respostas Locais: Parcerias Sustentáveis Permitem Soluções Climáticas Duradouras**

4

RAFAL SERAFIN, ASSOCIADO SÊNIOR, FÓRUM INTERNACIONAL DE LÍDERES EMPRESARIAIS (IBLF), E SURINDER HUNDAL, DIRETOR DE COMUNICAÇÃO E POLÍTICAS, IBLF

Parcerias do global ao local mutuamente benéficas que ligam empresas, governo e organizações comunitárias podem gerar respostas criativas e inovadoras para enfrentar a mudança climática mais rapidamente do que controle de baixo para cima e fiscalização.

### ABORDAGEM DO GLOBAL AO LOCAL: Estudos de caso

HOLLY WISE

#### **Parceria Clean Business na Polônia Promove Valor Econômico da Mitigação**

7

A parceria chamada Czysty Biznes ou Clean Business ajuda pequenas e médias empresas na Polônia a melhorar seu desempenho ambiental, participar mais dos esforços comunitários para reduzir as emissões de carbono e se tornar mais competitivas em mercados locais, nacionais e internacionais.

#### **Membros de Parceria Hoteleira Compartilham Ideias sobre Adaptação às Mudanças Climáticas**

9

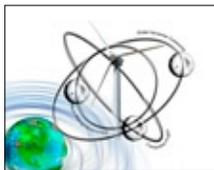
A Parceria Internacional de Turismo (ITP) promove parcerias favoráveis ao meio ambiente no setor de turismo que incentivam e possibilitam que hotéis internacionais melhorem a sustentabilidade de suas operações.

#### **Eco-Escolas Geram Soluções Locais Inovadoras para Mudanças Climáticas**

11

A Eco-Escolas é uma parceria público-privada que ajuda 32 mil escolas em cerca de 50 países a aplicar os conceitos de uma vida com baixo teor de carbono. Alunos, professores e membros de comunidades ficam sabendo das implicações das mudanças climáticas e de técnicas de desenvolvimento sustentável.

## ABORDAGEM DE COLABORAÇÃO INTERNACIONAL: Explicação



### **Utilização do Conhecimento Global: Unir Centros de Informações Acelera Inovação em Mudanças Climáticas** 13

LEWIS MILFORD, PRESIDENTE E FUNDADOR, GRUPO DE ENERGIA LIMPA E ALIANÇA DE ESTADOS PARA ENERGIA LIMPA

A colaboração global entre organizações privadas, governamentais, acadêmicas e sem fins lucrativos pode administrar, coordenar e acelerar a inovação de produtos e ajudar a enfrentar as mudanças climáticas.

## ABORDAGEM DE COLABORAÇÃO INTERNACIONAL: Estudos de caso

JESSICA MOREY

### **Unir Especialistas Internacionais e Resolver Desafios da Agricultura Local** 17

Inovações para Cadeias de Valor Agrícola na África é uma abordagem de colaboração internacional para o desenvolvimento de produtos e mercados. Em vez de dar origem a outra pesquisa, o projeto elabora etapas concretas com o intuito de desenvolver e empregar métodos reais para superar barreiras de mercado.

### **Obtenção de Energia do Oceano: Canalizando o Conhecimento Disperso** 19

A energia marinha favorável ao clima pode obter mais aceitação por meio de um esforço coordenado para acelerar a indústria explorando soluções em âmbito global.

LINDSAY MADIERA

### **Coordenação de Ideias Inteligentes Produz Eletrificação fora da Rede Convencional na África** 22

Parceiros dos setores público e privado atuam como criadores de mercado para acelerar a inovação de produtos e levar produtos de iluminação modernos e não convencionais para partes da África.

## ENTREVISTA: O IMPERATIVO DOS NEGÓCIOS

### **Mindy Lubber, da Ceres, Explica a Importante Conexão Corporativa** 25

Há duas décadas, um grupo de investidores com preocupações ambientais começou a trabalhar com empresas para aumentar a conscientização sobre os impactos ambientais de suas operações; hoje, centenas de empresas estão aumentando seus lucros e reduzindo as emissões de carbono.

## RECURSOS ADICIONAIS

### **Recursos sobre Parcerias Climáticas** 28

# Recursos Globais, Respostas Locais: Parcerias Sustentáveis Permitem Soluções Climáticas Duradouras

Rafal Serafin e Surinder Hundal

*Rafal Serafin é associado sênior do Fórum Internacional de Líderes Empresariais (IBLF), organização independente sem fins lucrativos que faz parcerias com empresas do mundo todo para criar rumos inovadores para o desenvolvimento sustentável. Surinder Hundal é diretor de Comunicação e Políticas do IBLF. Pode-se entrar em contato com eles pelos e-mails rafal.serafin@iblf.org e surinder.hundal@iblf.org.*

Parcerias entre governos, empresas e organizações da sociedade civil possuem muitas características necessárias para abordar os impactos sociais, econômicos e ambientais das mudanças climáticas. É necessário promover e tornar possíveis essas parcerias, pois o acordo internacional sobre redução dos gases de efeito estufa continua difícil de ser alcançado. As negociações sobre o clima patrocinadas pela ONU devem continuar, mas resultarão apenas em solução parcial. A abordagem por setor da ONU trabalha exclusivamente com governos para planejar e colocar em prática uma solução de comando e controle que sirva para todos, com a finalidade de diminuir as emissões globais de carbono.

Um método de parceria que mobilize recursos, ideias e engajamento de todos os setores empresariais, governamentais e da sociedade civil promete ser mais eficaz no diagnóstico dos desafios de adaptação ao clima e no desenvolvimento de possíveis soluções. Essas parcerias intersetoriais podem ajudar a superar a lacuna entre negociações globais e soluções locais. As parcerias também podem explorar os recursos, a criatividade humana e a inventividade que todos têm em abundância. Elas se contrapõem a regimes de controle, policiamento e aplicação da lei, que tendem a reprimir a inovação e as



Cenário de fundo da 15ª Conferência das Partes das Nações Unidas, Copenhague, Dinamarca, dezembro de 2009

soluções criativas de problemas difíceis.

Portanto, que medidas podem propiciar parcerias para enfrentar as mudanças climáticas?

Embora a pressão sobre os governos para a conclusão de um acordo sobre redução das emissões de carbono deva continuar prioritária, a sociedade civil, o governo e os líderes empresariais podem planejar ações conjuntas rumo a uma transição justa e adequada para um mundo com baixo teor de carbono. É necessário e oportuno propiciar estilos de vida com baixo teor de carbono tanto no hemisfério Norte quanto no hemisfério Sul. Isso significa conectar políticas e planejamento governamentais, ações comunitárias ou locais, empreendedorismo social e oportunidades empresariais de modo criativo e em espírito de reforço mútuo. Mas, para serem eficazes, essas parcerias devem ser colaborações autoconscientes que utilizem os pontos fortes de cada setor.

Infelizmente, a realidade é que grande parte da

promessa e do potencial das parcerias intersetoriais permanece inexplorada ou é desperdiçada em esforços ineficazes e/ou mal administrados. Parece haver muitas atividades de parcerias abaixo do padrão exigido, com resultados precários. Muitas fazem-se passar por parcerias, mas são pouco mais do que gestão de contratos, doações filantrópicas, “procedimentos usuais” ou “dizer aos outros o que fazer ou pensar”. Essa tem sido a experiência do Fórum Internacional de Líderes Empresariais (IBLF) em duas décadas de trabalho facilitando parcerias intersetoriais para o desenvolvimento sustentável.

Participantes de parcerias efetivas comprometem-se a compartilhar riscos, custos e benefícios; valorizar a transparência; e trabalhar para assegurar a igualdade de modo que nenhum parceiro ou parte interessada controle a parceria sozinho. Colocar esses três princípios em prática é a chave para assegurar a colaboração em mudanças climáticas que se traduz em resultados tangíveis e sustentáveis.

Pelo menos três tipos ou orientações de parcerias para enfrentar as mudanças climáticas são desejáveis:

**PARCERIAS PARA MITIGAÇÃO** — o foco se concentra em encontrar formas de reduzir a intensidade do carbono sem impedir o desenvolvimento de oportunidades. As parcerias podem ajudar a reduzir custos e a promover compartilhamento de riscos, fornecendo a cada parceiro acesso aos conhecimentos especializados e aprendizados com parceiros de todos os setores.

Um exemplo disso é a parceria de uma década entre a BP Alternative Energy com a Fundação Polonesa de Parcerias Ambientais para desenvolver na Polônia um esquema com o intuito de mobilizar pequenas e médias empresas a melhorar seu desempenho ambiental, aumentar a participação em ações comunitárias para reduzir a intensidade do carbono e ficar mais competitivas em mercados locais, nacionais e internacionais no processo. O programa Clean Business beneficiou mais de 5 mil pequenas e médias empresas promovendo a troca de conhecimentos especializados entre setores e fornecendo um mecanismo para avaliar e monitorar impactos ambientais, inclusive a intensidade do carbono. Desenvolvido na Polônia durante a turbulenta transição para a economia de mercado e a democracia, o Clean Business agora inclui proeminentes parceiros internacionais, incluindo a Cadbury, a Toyota e outras empresas internacionais. Ele propicia às nações que estão passando para uma economia de mercado um modelo de como usar a força das parcerias intersetoriais para fazer da redução de carbono uma fonte de vantagem competitiva.

**PARCERIAS PARA ADAPTAÇÃO** — o foco está em aproveitar oportunidades de desenvolvimento em um contexto de evolução. Os parceiros podem ajudar

uns aos outros a entender o contexto evolutivo das mudanças sociais e das prioridades locais, a identificar novas oportunidades de desenvolvimento e permitir o aprendizado local ou comunitário.

Um exemplo disso é a Parceria Internacional de Turismo (ITP) do IBLF que incentiva e permite que hotéis internacionais façam seus negócios — desde compras até gestão de resíduos, passando por cadeias de abastecimento — de forma a melhorar a sustentabilidade das comunidades locais onde operam. A parceria ajuda os membros a desenvolver soluções práticas para “tornar verde” suas operações e trocar experiências com hotéis menores por meio de manuais, como *Environmental Management for Hotels [Gestão Ambiental para Hotéis]*, que dá informações confiáveis sobre como os serviços de hotelaria podem se tornar ecologicamente corretos e operar de maneira sustentável.

Ajudando hotéis a formar parcerias entre eles e com líderes das comunidades locais (e vice-versa), a ITP ajuda a indústria hoteleira a apreciar melhor o contexto em mudança do desenvolvimento social e econômico, tanto em âmbito local quanto mundial. Desde 1992, a ITP contribuiu para uma cultura de parcerias favoráveis ao meio ambiente em um setor que gera (direta ou indiretamente) perto de 10% do produto interno bruto.

**PARCERIAS PARA INOVAÇÃO** — o foco está no desenvolvimento completo de novos modos de operar e implementar inovações que interrompam ou tornem obsoletos ‘procedimentos usuais’, mediante a criação de uma realidade operacional completamente nova. Essas parcerias tentam criar e ampliar novos modelos de negócios ou de operação, novos tipos de produtos e serviços e até mesmo novos mercados.

Um exemplo disso é o programa Eco-Escolas da Fundação para a Educação Ambiental, uma parceria que ajuda a transformar escolas em exemplos de práticas com baixo teor de carbono, recursos de conhecimento sobre o desenvolvimento de baixo carbono e fontes de inspiração para a comunidade como um todo. No Reino Unido, por exemplo, a Escola de Tecnologia de Sandwich transformou suas operações e seu método educacional, inclusive a instalação de uma turbina eólica e outros sistemas de energia renovável. A escola tornou-se um modelo de sustentabilidade para a comunidade como um todo. Experiências práticas de dezenas de escolas no Reino Unido levaram o governo a se comprometer a ajudar todas as escolas a se transformarem em escolas sustentáveis.

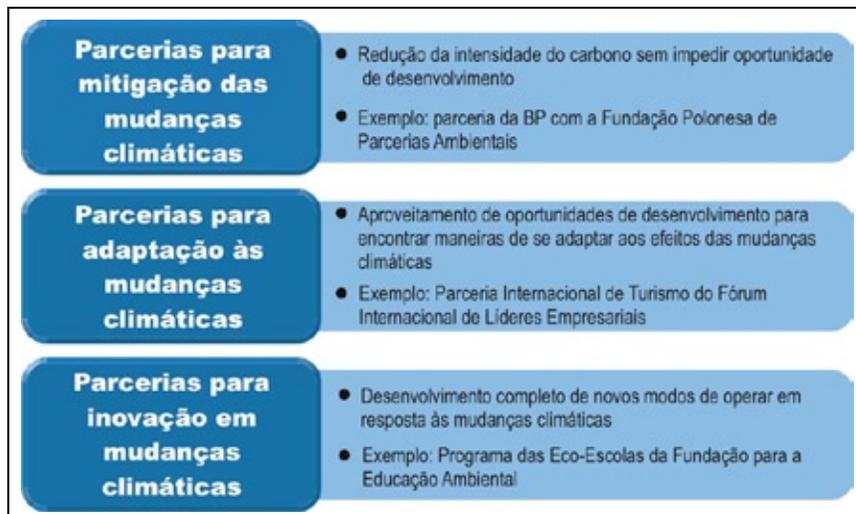
O programa opera em mais de 50 países por meio de ONGs nacionais que trabalham em conjunto com o governo nacional e local e com as próprias escolas. Entre os parceiros estão empresas internacionais como Toyota e HSBC, que esperam criar novos mercados e novos

clientes para a vida com baixo teor de carbono, unindo suas aspirações globais com operações locais.

A Eco-Escolas é uma parceria do local ao global, no sentido de que nenhum parceiro está no comando, mas todos compartilham o interesse em inovações que acelerem a transição para a vida com baixo teor de carbono. As escolas representam um grande investimento de capital; a redução de sua pegada de carbono seria um verdadeiro passo à frente.

Parcerias eficazes para enfrentar as mudanças climáticas unem o local ao global. Por meio da combinação dos respectivos pontos fortes e dos recursos das empresas, da sociedade civil e do governo, essas parcerias oferecem os meios e a oportunidade de construir maior resistência local aos impactos do clima tanto no hemisfério Norte quanto no Sul, com as seguintes medidas, entre outras:

- eliminação da pobreza em combustível por meio de melhoria nas construções e do retroisolamento;
  - resolução de problemas de moradias inadequadas e questões de saúde a eles associados;
  - desenvolvimento de transporte público menos poluente e novos programas de transportes sustentáveis em áreas rurais e urbanas;
  - desenvolvimento do cultivo de alimentos e de sistemas de produção mais localizados e autossustentáveis;
  - incentivo a ativos pertencentes às comunidades e por elas gerenciados para geração de energia, abastecimento de água e esgoto, reciclagem de recursos e reaproveitamento de resíduos;
  - promoção de programas de energia pertencentes às comunidades e por elas gerenciados para utilização de novas tecnologias (biogeração e outras alternativas);
  - trabalho com comunidades locais para gerenciar a migração, o remanejamento e a diversificação da população;
  - fornecimento de produtos e serviços financeiros que influenciem na redução de riscos e nas oportunidades de desenvolvimento de comunidades ecologicamente corretas;
  - ajuda a trabalhadores de áreas empobrecidas a adquirir conhecimentos para construir, manter e operar a infraestrutura exigida por comunidades locais e concentrada na autossuficiência e na sustentabilidade.
- As parcerias com a sociedade civil, o governo e as empresas internacionais e nacionais podem aumentar o interesse do setor privado por mais engajamento. Com



Quadro dos diferentes tipos de parcerias para enfrentar as mudanças climáticas

Vincent Hughes

frequência, as empresas se colocam na defensiva. Mas elas podem participar de modo mais eficaz da solução das mudanças climáticas se ajudarem na construção de comunidades ecologicamente corretas, em especial nas proximidades de instalações de produção. O foco local é vantajoso para empresas, mediante a estabilização das comunidades em que estão instaladas e nas quais vivem seus funcionários. Moradores de comunidades ecologicamente corretas absorvem as habilidades e capacidades que podem ajudá-los a fortalecer a resistência da comunidade às mudanças climáticas e obter vantagens de novas oportunidades de desenvolvimento econômico sustentável.

A realização do potencial de parcerias para enfrentar mudanças climáticas exigirá que os líderes dos setores privado e público e da sociedade civil reconheçam que os negócios podem ser parte da solução complexa dos desafios climáticos enfrentados por nós agora e no futuro. Esses líderes já podem ser encontrados em comunidades locais de todo o mundo e também em âmbito internacional. Ao agir como parceiros mais autoconscientes, estão fortalecendo suas parcerias intersetoriais para construir capacidades locais e globais para lidar com as mudanças climáticas agora e no futuro.

Para mais informações, veja: Clean Business, [www.cleanbusiness.org.pl](http://www.cleanbusiness.org.pl); Fórum Internacional de Líderes Empresariais, [www.iblf.org](http://www.iblf.org); Parceria Internacional de Turismo, [www.tourismpartnership.org](http://www.tourismpartnership.org); Eco-Escolas, [www.eco-schools.org](http://www.eco-schools.org), parcerias intersetoriais, [www.thepartneringinitiative.org](http://www.thepartneringinitiative.org). ■

*As opiniões expressas neste artigo não refletem necessariamente a posição nem as políticas do governo dos EUA.*

# Parceria Clean Business na Polônia Promove Valor Econômico da Mitigação

Holly Wise

*Holly Wise é consultora e membro sênior da Escola de Governo Kennedy, em Harvard, e leciona Desenvolvimento Empresarial na Escola de Relações Exteriores da Universidade de Georgetown. Trabalhou 26 anos no serviço de relações exteriores pela Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional.*

*Parcerias para mitigação concentram-se na redução da intensidade de carbono e de custos sem coibir as oportunidades e as operações de desenvolvimento comercial. A Clean Business é uma dessas parcerias.*

No fim da década de 1990, com a assistência do Fórum Internacional de Líderes Empresariais (IBLF), a BP Alternative Energy e a Fundação Polonesa de Parcerias Ambientais (PEPF) buscaram maneiras de mobilizar pequenas e médias empresas na Polônia para que elas melhorassem seu desempenho ambiental, participassem mais das atividades comunitárias para reduzir as emissões de carbono e se tornassem mais competitivas nos mercados locais, nacional e internacional.

Juntas, elas desenvolveram uma parceria para mitigação das mudanças climáticas chamada Czysty Biznes ou programa Clean Business (Empresa Limpa). O programa respondeu às necessidades de cada parceiro e ao mesmo tempo mobilizou o governo, as empresas e a comunidade em torno da ideia do meio ambiente como uma questão comercial central ao desenvolvimento econômico da Polônia.



A Slag Recycling, empresa participante do programa Clean Business, é especializada em transformar os resíduos do que foi a maior usina de aço da Europa no distrito Nowa Huta, em Cracóvia, em material de construção, usado por exemplo para repavimentar a maior praça medieval da Europa, acima, também em Cracóvia. O resultado é economia ambiental e no custo de transporte graças à transformação dos resíduos locais em recursos para novas construções

Cortesia: Fundação Polonesa de Parcerias Ambientais

Parcerias para mitigação concentram-se na redução da intensidade de carbono e de custos sem coibir as oportunidades e as operações de desenvolvimento comercial.

A criação da Clean Business em 1998 impressiona em particular considerando que ela começou durante a transição ocorrida na Polônia de planejamento central para economia de mercado e regime democrático. Durante esse período, a política ambiental não era prioridade do governo. A mudança do clima era considerada irrelevante, uma questão para outros países se preocuparem. A Clean Business ilustra como empresas e grupos comunitários podem estabelecer novas normas que em seguida são absorvidas pelas políticas governamentais.

A parceria proporcionou à PEPF uma oportunidade de fazer avançar seu interesse em âmbito nacional e ao mesmo tempo permitiu à BP compartilhar seu conhecimento com empresas menores. Vivienne Cox, ex-diretora executiva e vice-presidente executiva da BP Alternative Energy,

disse que sua empresa queria associar seus negócios às comunidades locais nas quais operava. “Queríamos criar organizações locais que levassem a sério seu papel na sociedade”, disse Vivienne.

Nos últimos anos, a Clean Business concentrou-se em fornecer às empresas ferramentas práticas para avaliação e monitoramento de seu desempenho ambiental, como a ferramenta de internet de gestão ambiental, que pode ser usada pelas empresas participantes do programa Clean Business para reduzir custos e identificar oportunidades de negócios de duas maneiras. Primeiro, são coletados e recalculados dados sobre vários indicadores de desempenho ambiental em termos de emissões de dióxido de carbono; isso permite que as empresas monitorem seu desempenho ambiental e o comparem com o de seus concorrentes em caráter confidencial. Segundo, os membros recebem assessoria e suporte de especialistas em suas áreas de interesse.

Em troca pelo acesso à ferramenta, as empresas fornecem dados de monitoramento sobre seu desempenho ambiental e compartilham suas experiências com outras empresas do programa. Essa reciprocidade cria confiança e colaboração entre as empresas do programa Clean Business, gerando novas oportunidades de negócios. Até o momento, a Clean Business beneficiou pequenas e médias empresas, a Polônia e o meio ambiente das seguintes maneiras:

- O programa deu assistência a mais de 5 mil pequenas empresas promovendo troca de conhecimento entre setores e fornecendo um mecanismo para monitorar e avaliar os impactos ambientais.
- Criou 16 clubes de empresas limpas em toda a Polônia com mais de 500 empresas participantes. Esses clubes fornecem oportunidades de aprendizado sobre os aspectos práticos do desenvolvimento sustentável e a redução do impacto ambiental de energia, água e consumo material. Eles incentivam e capacitam as empresas a reduzir o desperdício e a se tornar mais eficientes em termos energéticos e, conseqüentemente, mais competitivas no mercado.
- A Clean Business ajudou as empresas participantes a alcançar, na média, uma redução anual de 10% nas emissões de carbono.
- A parceria Clean Business gerou interesse entre outras grandes empresas internacionais. Ela fez com que a empresa britânica de doces Cadbury e a montadora Toyota, entre outras empresas, fizessem uma parceria com a PEPF na busca de esforços de redução de carbono.
- Em um nível mais amplo, o programa criou um forte modelo para a promoção do uso de parcerias intersetoriais para fazer com que a redução de carbono seja uma fonte



Cortesia: Fundação Polonesa de Parcerias Ambientais

A usina de aço Nowa Huta, em Cracóvia, ainda uma das maiores da Europa, tem a maior montanha de resíduos de escória do mundo. A usina serve agora de recurso para o desenvolvimento de infraestrutura da Polônia, graças a empresas do programa Clean Business como a Slag Recycling e a Madrohut, que reciclam os resíduos para outros usos

de vantagem competitiva para nações que estão em transição para uma economia de mercado.

Por último, a sustentabilidade da parceria entre a organização não governamental e as empresas é garantida por sua capacidade de resposta e adaptação às necessidades ambientais, em constante mudança, de membros e parceiros ao mesmo tempo que capacita os participantes a reduzir seu impacto de carbono e melhorar sua competitividade. Nesse sentido, a Clean Business é uma parceria que atua para mitigar os impactos da mudança climática. Além disso, “é uma boa maneira de possibilitar que multinacionais ajudem a desenvolver infraestrutura comercial em novos mercados”, disse Vivienne Cox. ■

*As opiniões expressas neste artigo não refletem necessariamente a posição nem as políticas do governo dos EUA.*

### Parceria para mitigação: Clean Business

- Reduz a produção de carbono e os custos sem coibir os negócios
- Aumenta a conscientização sobre o meio ambiente como uma questão comercial na Polônia
- Mobiliza o setor público a promulgar políticas ambientais
- Possibilita que as empresas-membro avaliem e monitorem seu desempenho ambiental
- Informa ter ajudado mais de 5 mil pequenas empresas a alcançar uma média de 10% de redução das emissões de carbono

# Membros de Parceria Hoteleira Compartilham Ideias sobre Adaptação às Mudanças Climáticas

Holly Wise

*A Parceria Internacional de Turismo (ITP) apresenta um modelo atraente de parceria para adaptação. A parceria oferece um espaço no qual as empresas podem explorar, aprender e definir ativamente novas respostas para questões urgentes de sustentabilidade em colaboração com parceiros do setor.*

Desde a sua criação, em 1992, a Parceria Internacional de Turismo (ITP) tem promovido parcerias favoráveis ao meio ambiente no setor de turismo, importante setor econômico que hoje gera por volta de 10% do produto interno bruto (PIB) global. A ITP realiza essas parcerias incentivando e capacitando hotéis internacionais a aprimorar a sustentabilidade das suas operações e das comunidades nas quais trabalham, por meio de adequação e adoção das melhores práticas de compras e contratação locais e com gestão apropriada de resíduos. A parceria também estimula seus membros a usar a ITP como fórum para discutir seus esforços de sustentabilidade e expor suas preocupações.

A ITP foi criada para funcionar como uma parceria na adaptação às mudanças climáticas pelo Fórum Internacional de Líderes Empresariais (IBLF) – organização internacional sem fins lucrativos dedicada a colaborar com líderes empresariais na identificação de soluções inovadoras para os desafios do desenvolvimento sustentável. A ITP procura subsidiar o setor hoteleiro, de viagens e de turismo com conhecimentos para desenvolver soluções práticas aos problemas da mudança do clima.

Como descrito no artigo “Recursos Globais, Soluções Locais” nesta revista, as parcerias para adaptação promovem a colaboração pela disseminação de conscientização sobre o desafio climático e ajudam os parceiros a identificar oportunidades de desenvolvimento e redução de custos e a se beneficiar com elas. As parcerias para adaptação reforçam a importância de as empresas criarem vínculos com as comunidades nas quais operam

de modo que ambas possam responder com mais eficiência aos impactos das mudanças climáticas. Os parceiros podem ajudar uns aos outros a administrar mudanças em questões locais prioritárias, identificar novos meios de avançar e promover a troca de informações.

A ITP realiza essa missão por meio de várias publicações criadas para subsidiar seus

membros com informações sobre soluções práticas que tornarão suas operações “verdes” e para que compartilhem suas experiências com hotéis menores. Entre essas publicações estão a *Environmental Management for Hotels*, que desde 1993 oferece informações sobre como realizar operações hoteleiras sustentáveis e favoráveis ao meio ambiente; o site *Green Hotelier*, que tem objetivo semelhante; e o guia *Sustainable Hotel Siting, Design and Construction*, publicado em 2005 em associação com a Conservação Internacional.

Por sua natureza voltada para oferecer descanso e relaxamento aos hóspedes, o setor hoteleiro corre maior risco de usar em demasia os recursos locais, como



A Parceria Internacional de Turismo cria soluções práticas como acrescentar ar na água dos chuveiros dos quartos dos hóspedes para manter a pressão e reduzir o consumo. Outras soluções incluem incentivar os hóspedes a reutilizar toalhas e roupas de cama

Cortesia: Marriott Corporation

água e serviços de gestão de resíduos. Os hóspedes, que provavelmente evitam o uso excessivo de tais recursos em casa, tendem a se exceder nos hotéis. A ITP cria soluções práticas como acrescentar ar na água dos chuveiros dos quartos dos hóspedes para manter a pressão e reduzir o consumo. Outras soluções incluem incentivar os hóspedes a reutilizar toalhas e roupas de cama.

A ITP também oferece programas que incentivam os hotéis associados a manter o foco nas comunidades nas quais operam. Por exemplo, o programa Youth Career Initiative (YCI) oferece aos jovens em situação de risco, com idade entre 18 e 24 anos e formação no ensino médio, a capacitação necessária para assegurar-lhes emprego em ampla gama de setores. Trabalhando com parceiros como a German Development Agency (GTZ), a World Vision e a Marriott Internacional, o YCI oferece programas de treinamento de seis meses em 11 países.

A estrutura administrativa da ITP possibilita a tomada de decisões transparente e permite aos membros a oportunidade de influir na administração da parceria. Isso ajuda a assegurar que os programas elaborados pela ITP para cada membro possam render o máximo em benefícios. Uma equipe da ITP investe tempo relevante no desenvolvimento de relacionamentos com seus membros, de modo a assegurar que eles entendam como a ITP apoia seus negócios.

Os membros pagam uma taxa para custear as despesas operacionais da ITP. Em troca, podem usar seus recursos e influenciar nas prioridades do grupo. Esse modelo reafirma a colaboração em todos os níveis da governança. “A ITP oferece um modelo de parceria

ímpar que se concentra em muito mais do que promover negócios específicos; ela aumenta a conscientização sobre as questões ambientais e de desenvolvimento como um todo”, afirmou Stephen Farrant, diretor da ITP.

O impacto da ITP nos parceiros e nas comunidades locais se destaca de modo mais significativo com a melhoria da gestão de resíduos dentro dos hotéis e o aumento da oferta de empregos locais. Muitos hotéis internacionais que já desenvolveram programas de mitigação de carbono continuam a usar a parceria para tratar dos impactos sociais das mudanças climáticas.

A ITP apresenta um modelo atraente de parceria para adaptação. A parceria oferece um espaço no qual as empresas podem explorar, aprender e definir ativamente novas respostas para questões urgentes de sustentabilidade em colaboração com parceiros do setor.

A oportunidade de participar de uma parceria única com foco exclusivo na sustentabilidade no setor de turismo continua a ser um forte incentivo para que grupos hoteleiros no mundo todo se associem à ITP, afirmou Farrant. “A conscientização crescente de que as questões de sustentabilidade serão cada vez mais importantes nos próximos anos também ajuda”, concluiu. ■

---

*As opiniões expressas neste artigo não refletem necessariamente a posição nem as políticas do governo dos EUA.*

### **Parceria para adaptação: Parceria Internacional de Turismo**

- Dissemina a conscientização sobre os desafios da mudança climática no setor de turismo
- Capacita hotéis internacionais a aperfeiçoar operações de sustentabilidade
- Oferece um fórum para seus membros discutirem relatórios de sustentabilidade ou preocupações sobre o assunto
- Mantém várias publicações para orientar seus membros na tomada de decisões “verdes”
- Opera programas que têm impacto direto nas comunidades locais

# Eco-Escolas Geram Soluções Locais Inovadoras para Mudanças Climáticas

Holly Wise



Cortesia: Fundação Polonesa de Parceria Ambiental

As Eco-Escolas muitas vezes se tornam campos de teste para soluções de baixo teor de carbono relacionadas com projetos, materiais de construção, padrões de viagens diárias e programas de alimentação. Os testes servem para conscientizar e apresentar oportunidades destinadas a reestruturar investimentos no sentido de baixos teores de carbono

*Parcerias para inovação como a Eco-Escolas são recursos para outras parcerias de inovação destinadas a acelerar a transição para uma economia de baixa emissão de carbono e para governos nacionais que pretendem cortar as emissões de carbono como uma resposta necessária à mudança climática global.*

**A** Eco-Escolas é uma parceria público-privada que ajuda escolas a aplicar os conceitos de uma vida com baixo teor de carbono em suas operações e comunidades. Com foco em ações práticas, alunos, professores e membros de comunidades ficam sabendo das implicações das mudanças climáticas e do desenvolvimento sustentável.

A parceria conecta 32 mil escolas em cerca de 50 países a organizações não governamentais (ONGs) que trabalham com governos nacionais e locais. A Fundação para a Educação Ambiental (FEE), organização internacional sem fins lucrativos dedicada a promover o desenvolvimento sustentável por meio da educação ambiental, iniciou o programa internacional em 1994 e fez parceria com o Fórum Internacional de Líderes Empresariais para envolver empresas privadas.

Em muitos países, a Eco-Escolas gera parcerias

intersetoriais, que criam e incentivam a inovação na escola e na comunidade como um todo. As escolas se tornam campos de teste para soluções de baixo teor de carbono relacionadas com projetos, materiais de construção, padrões de viagens diárias e programas de alimentação. Os testes servem para um mecanismo de conscientização e apresentação de oportunidades destinadas a reestruturar investimentos no sentido de baixos teores de carbono.

A Eco-Escolas é um exemplo de parceria para inovação em mudança climática voltada para o desenvolvimento de novos métodos de operação além da estrutura dos “procedimentos usuais”. Parcerias para inovação procuram criar e aumentar o número de novos negócios ou modelos operacionais, produtos, serviços e

mercados. Quando trabalham com questões relacionadas com a mudança do clima, as parcerias para inovação concentram-se em mudar as principais práticas comerciais e, ao envolver vários parceiros, em reduzir os riscos e os custos de inovação.

A Escola de Tecnologia de Sandwich, no Reino Unido, melhorou suas operações por meio da Eco-Escolas. A escola transformou suas operações e sua abordagem educacional instalando turbinas eólicas e outros sistemas de energia renovável. Ela reduziu o impacto de carbono e ao mesmo tempo gerou benefícios econômicos, sociais e ambientais, tornando-se modelo de sustentabilidade para toda a comunidade.

O modelo da Eco-Escolas apresenta duas características distintas. Primeiro, como uma parceria para inovação, incentiva as escolas a transformar suas operações centrais e mobiliza os envolvidos com as escolas a gerar soluções práticas para a mudança climática. Segundo, a parceria opera como uma colaboração do local ao global com todos os parceiros participando igualmente.

A FEE oferece uma estrutura que permite a seus membros avançar suas metas individuais por meio da ação conjunta. As organizações-membro reconhecem que

isoladamente não podem conseguir uma transição para um modo de vida com baixo teor de carbono. O projeto do local ao global atraiu parceiros como a montadora Toyota e a empresa de serviços financeiros HSBC, que fornecem financiamento de programas e assistência técnica às Eco-Escolas. O programa permite que parceiros corporativos vinculem suas aspirações globais a operações locais, como a Eco-Escolas, que focam em inovação e na adoção de produtos e processos de baixo teor de carbono. Outros parceiros internacionais incluem o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente e a União Europeia.

Para a implementação e operação diária de uma Eco-Escola, a FEE determina que uma ONG nacional atue como coordenadora em cada país. Todos os coordenadores se reúnem uma vez por ano para discutir questões referentes a políticas e planejamento, novas iniciativas e preocupações. Esses encontros oferecem oportunidades para recrutar parceiros globais ou internacionais e oferecem um método de autorregulamentação do programa e controle de qualidade.

O projeto Eco-Escolas atrai financiamento, voluntários e apoio prático em âmbito local, nacional e internacional, possibilitando que o programa floresça em 50 países.

Coordenadores nacionais garantem financiamento a projetos ajudando a intermediar colaborações intersetoriais entre empresas, órgãos públicos e ONGs. Todos os parceiros prestam assistência a uma escola em todas as etapas de sua transformação em uma Eco-Escola.

A Urban Mines, ONG com sede no Reino Unido focada em gestão de resíduos, foi responsável pela transformação de uma Eco-School em Halifax, na Inglaterra. O projeto, chamado Tread Lightly, estimula as crianças em Halifax a usar a energia com mais eficiência e a reduzir o desperdício com a reciclagem em casa e na escola. O projeto envolveu o Halifax Bank of Scotland no apoio a iniciativas de escolas locais em educação sobre reciclagem, energia e sustentabilidade. “Para nós, o sucesso vem em um sentido real de posse da comunidade e compromisso duradouro com o meio

ambiente”, disse Gill Tatum, diretor executivo da Urban Mines.

Esses tipos de colaboração estimulam as escolas participantes e os coordenadores nacionais a contribuir e aprender com programas da Eco-Escolas em outros países. Por exemplo, o projeto Meio Ambiente e Inovação em Eco-Escolas é um concurso internacional patrocinado pela Toyota com a participação de escolas da Dinamarca, da Finlândia, da Noruega, de Portugal e da Turquia. O programa incentiva as escolas a desenvolver suas próprias inovações para reduzir o impacto no meio ambiente.

A Escola de Ensino Fundamental Odtü Gelistirme Vakfi Özel İlköğretim Okulu em Ancara, na Turquia, foi a vencedora do concurso 2010 com “Assumo a

Responsabilidade”, que dá aos alunos a responsabilidade pelo uso da eletricidade nas salas de aula. Comutadores de eletricidade operados por cartão, similares àqueles usados em alguns hotéis, foram instalados nas salas de aula. Um aluno por classe assume a responsabilidade pelo cartão da classe. O projeto e o tema de economia de energia foram integrados ao currículo de toda a escola. E resultaram em uma conta de luz mais baixa para a escola e um meio ambiente melhor para todos.

Parcerias para inovação

como a Eco-Escolas são recursos para outras parcerias de inovação destinadas a acelerar a transição para uma economia de baixa emissão de carbono e para governos nacionais que pretendem cortar as emissões de carbono como uma resposta necessária à mudança climática global. ■

*As opiniões expressas neste artigo não refletem necessariamente a posição nem as políticas do governo dos EUA.*



Cortesia: Fundação Polonesa de Parceria Ambiental

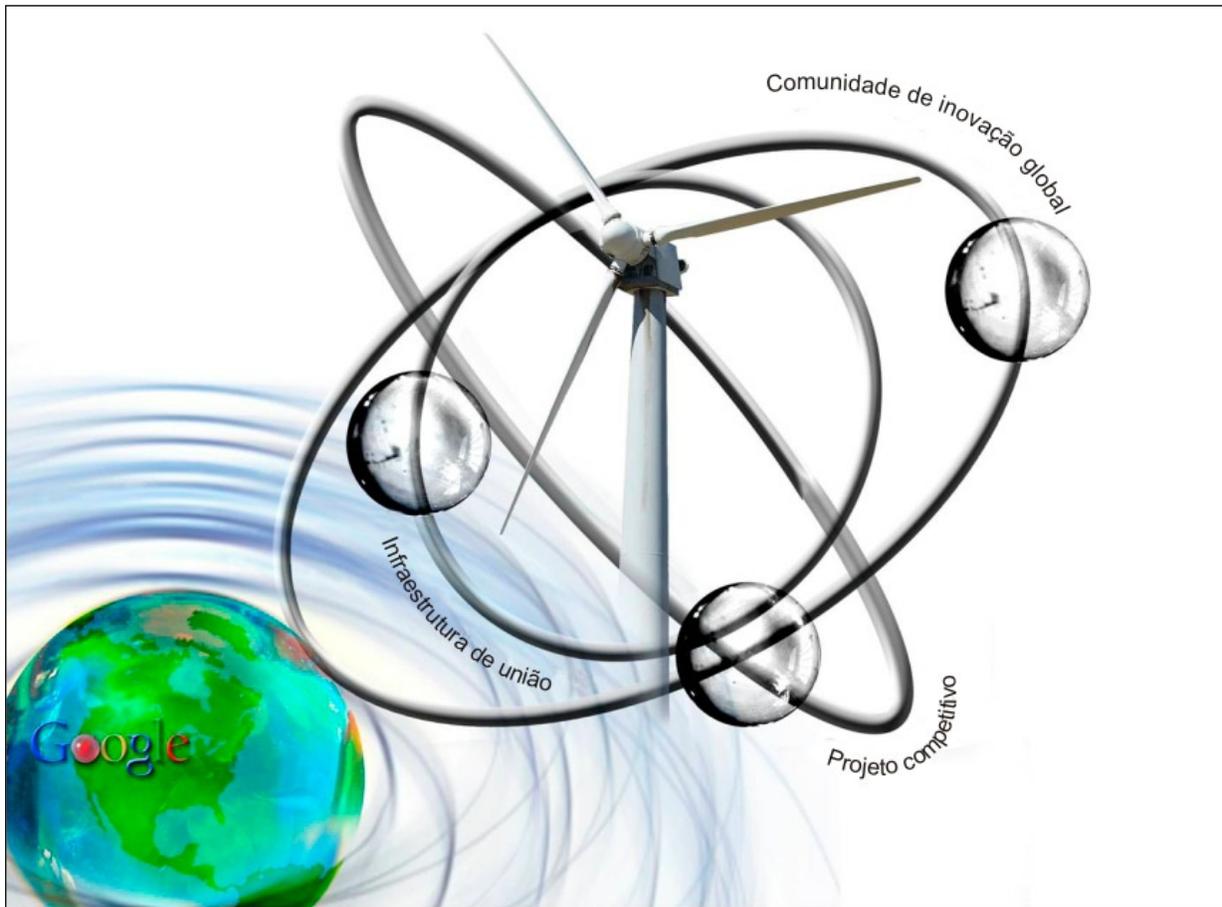
Menino polonês participa de comemoração do programa Eco-Escolas. As Eco-Escolas bem-sucedidas recebem a Bandeira Verde, símbolo de excelência ambiental internacionalmente reconhecido, durante a cerimônia de premiação

### Parceria para inovação: Eco-Escolas

- Gera parcerias intersetoriais para estimular a inovação em escolas
- Foca na mudança de práticas operacionais básicas ao mesmo tempo que reduz os riscos de inovação
- Possibilita que as escolas se tornem campos de testes para novas tecnologias que melhorem a vida dos moradores
- Parceiros comerciais globais trabalham com organizações nacionais e locais
- As escolas concorrem em âmbito internacional pelas melhores inovações projetadas por alunos

# Utilização do Conhecimento Global: Unir Centros de Informações Acelera Inovação em Mudanças Climáticas

Lewis Milford



Cortesia: Grupo de Energia Limpa

O Grupo de Energia Limpa propõe que um novo fundo internacional de inovação para o clima é necessário para agir como uma infraestrutura de união destinada a resolver os desafios de recuperação climática, criando um centro virtual de especialistas na internet para levar ideias de tecnologia do laboratório para o mercado

*Lewis Milford é presidente e fundador do Grupo de Energia Limpa e da Aliança de Estados para Energia Limpa, duas entidades sem fins lucrativos que trabalham com organizações estaduais, federais e internacionais para acelerar a comercialização e a aplicação de tecnologias de energia limpa.*

*A inovação distribuída é uma abordagem bem documentada para o desenvolvimento de produtos em setores públicos e privados que poderia ser usada para moldar*

*estratégias e instituições de tecnologias climáticas. Traria vitalidade, percepção e novas soluções para o desafio de mudança tecnológica mais difícil já enfrentado pelo planeta.*

**E**stima-se que a demanda global por energia seja mais do que o dobro até 2050 e mais do que o triplo até o fim do século. Ao mesmo tempo, as emissões globais anuais devem cair mais de 80% em relação aos níveis atuais para estabilizar as concentrações

de carbono a um nível seguro. Mesmo com melhorias de eficiência energética significativas, o mundo em 2050 ainda consumirá entre 30 e 40 terawatts (tw) de energia — dos quais mais da metade deve ser neutra em carbono (sem aumentar a quantidade de carbono liberada na atmosfera) para atingir a redução necessária. Atualmente, menos de 2,5 tw do consumo global de energia é neutro em carbono. Até 2050, devemos desenvolver e empregar perto de 20 tw de nova energia livre de carbono — isso corresponde a um aumento de oito vezes.

Falando claramente, em 50 anos devemos desenvolver uma infraestrutura de energia livre de carbono maior do que toda a infraestrutura de energia existente no planeta atualmente — todas as usinas elétricas, veículos, indústrias e prédios. Para enfrentar esse enorme desafio, devemos não somente acelerar a aplicação de tecnologias existentes, mas também incrementar radicalmente os avanços tecnológicos.

### **DESAFIO DE INOVAÇÃO SEM PRECEDENTES**

É necessário que haja avanços no custo, no desempenho e na escalabilidade das tecnologias climáticas. A razão é simples — as tecnologias climáticas existentes aos custos e desempenhos atuais não podem atender à demanda de energia neutra em carbono. Enfrentar um desafio dessa magnitude requer inovação em todas as fases do desenvolvimento tecnológico, desde pesquisa básica e desenvolvimento até comercialização e difusão.

Um estudo de 2007 revelou que fontes de energia neutras em carbono poderiam fornecer somente de 10 tw a 13 tw de energia até 2100 — menos da metade necessária para estabilizar o dióxido de carbono, mesmo a um nível inaceitável de concentração atmosférica de 550 partes por milhão (ppm). Serão necessários avanços em novas tecnologias e fontes de energia, assim como nas existentes, para a estabilização em 550 ppm, e até mais para atingir 450 ppm, nível que muitos cientistas consideram necessário.

A maioria dos especialistas concorda que a recuperação da mudança climática exige não somente limites de emissões estipulados pelos governos, mas também inovação agressiva em tecnologia climática. Para acelerar as inovações é necessário um sistema de pesquisa e desenvolvimento de produtos coordenado internacionalmente para administrar, coordenar e acelerar a inovação por meio de parcerias globais entre organizações privadas, governamentais, acadêmicas e sem fins lucrativos.

Tal estratégia é a inovação distribuída, um método colaborativo moderno que canaliza conhecimento disperso e multissetorial em energia alternativa ou desenvolvimento de produtos em esforços comuns. A inovação distribuída é uma abordagem bem documentada para desenvolvimento de produtos em setores públicos e privados. Deveria ser

usada para moldar estratégias e instituições de tecnologias climáticas. É mais barata, virtual e colaborativa. Encorajaria novas parcerias público-privadas. Mais importante, traria vitalidade, percepção e novas soluções para o desafio de mudança tecnológica mais difícil já enfrentado pelo planeta. Desperdiçar tempo com velhas soluções não faz muito sentido quando formas mais modernas e eficazes de inovação colaborativa internacional estão esperando para serem usadas.

### **DISTRIBUIÇÃO DO CONHECIMENTO COM PRECISÃO**

Como reunir o conhecimento que está distribuído amplamente em todo o mundo para relacionar com o desenvolvimento de produtos específicos com o objetivo de enfrentar os desafios das mudanças climáticas tanto globais quanto locais? Instituições globais existentes como o Banco Mundial ou a Agência Internacional de Energia têm missões importantes, mas moldar condições para enfrentar os desafios de inovação tecnológica não está entre elas. É necessário uma nova estrutura institucional em âmbito internacional. Caso seja parte de uma instituição existente ou um novo órgão, um “fundo internacional para inovação sobre o clima” orquestraria a inovação “coreografando” e coordenando as ações de diferentes tipos de especialistas em todo o mundo.

Um novo fundo financiaria soluções inovadoras de baixo teor de carbono superando obstáculos legais e econômicos, entre outros, ao longo da cadeia de valor — a gama de atividades necessárias para que um produto chegue ao mercado a partir de sua concepção, passando pela produção. O fundo também resolveria problemas de direitos de propriedade intelectual (DPI) e desenvolveria novos modelos de negócios e financiamento. Poderia espelhar-se no Fundo Global de Combate à Aids, Tuberculose e Malária, uma instituição de “produtos públicos” ligada às Nações Unidas e outras agências, porém, independente. O fundo poderia até ser virtual, eliminando a necessidade de um novo espaço físico.

O fundo empregaria a abordagem de colaboração de inovação distribuída de baixo para cima, que resolveu problemas complexos em arenas privadas e públicas. Algumas características importantes:

- A inovação distribuída emprega tecnologias de informações modernas para ligar pessoas de diversas áreas de conhecimento em diferentes instituições e países com a intenção de trabalhar de maneira colaborativa no desenvolvimento de produtos específicos e projetos de aplicação.
- A inovação distribuída liga especialistas de diferentes setores, inclusive governos, empresas privadas,

organizações sem fins lucrativos e entidades financeiras, bem como tecnólogos e pesquisadores acadêmicos.

- A inovação distribuída acelera a aplicação de tecnologias específicas.

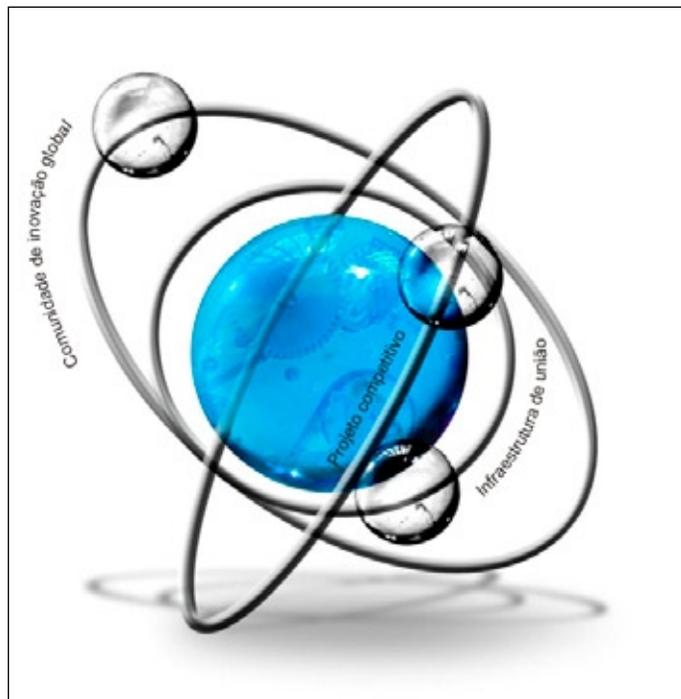
A inovação distribuída aumenta a velocidade e a profundidade da difusão do conhecimento além do que é possível em trocas de informações convencionais e redes entre instituições. A inovação distribuída usa “plataformas de inovação” e outras novas ferramentas de “infraestrutura de união” que podem capacitar potencialmente dezenas de milhares de pessoas que, de outra forma, nunca poderiam ter colaborado para analisar desafios e propor soluções. Os colaboradores poderiam ser recompensados com incentivos financeiros por “fornecimento de soluções”, prêmios em dinheiro por soluções tecnológicas ou um valor negociado por direitos de propriedade intelectual.

A abordagem de inovação distribuída incentivaria novas parcerias internacionais entre governos, instituições e pessoas físicas nos países desenvolvidos e em desenvolvimento, construindo ligações iniciais entre todos os atores pertinentes (por exemplo, pesquisadores acadêmicos, laboratórios nacionais, órgãos governamentais, empresas privadas, financiadores, serviços públicos, instaladores, fundos estatais de aplicação e outros). Os parceiros poderiam trabalhar juntos em processos de pesquisa, desenvolvimento e financiamento. O resultado seria novas equipes inovadoras, sinérgicas e interfuncionais, que geram oportunidades para os investidores, financiamento para os inovadores e soluções para os consumidores.

Essa abordagem descentralizada de baixo para cima melhoraria a pesquisa de tecnologia climática e a política de desenvolvimento por meio de

- apoio à aceleração de tecnologias de ponta de energia limpa e à intensificação das tecnologias existentes focando em todos os elementos da cadeia de valor, do laboratório ao mercado;
- foco no produto — agilizar a pesquisa para alcançar rapidamente as fases de distribuição e comercialização dentro de prazos definidos;
- abordagem de toda a cadeia de valor da tecnologia preenchendo as lacunas que bloqueiam a aplicação acelerada e eficaz;
- produção de um modelo replicável para um amplo conjunto de tecnologias de baixo carbono que poderiam se beneficiar da inovação distribuída.

Com essa abordagem, um verdadeiro portfólio de opções tecnológicas pode surgir, com iniciativas amadurecendo em diferentes escalas de tempo – de soluções de curto prazo para reduzir emissões quase imediatamente, a oportunidades comerciais de médio



O Grupo de Energia Limpa defende que os governos deveriam adotar estratégias comerciais de “inovação distribuída” de empresas como Eli Lilly e IBM que resolvem problemas usando ideias de fora de suas empresas

Cortesia: Grupo de Energia Limpa

prazo nos próximos 5 a 10 anos, a inovações energéticas ainda não imaginadas de prazos mais longos.

Coordenar atores importantes do financiamento e das comunidades financeiras no início do processo de pesquisa e desenvolvimento garantiria o uso mais eficiente do financiamento público-privado. O capital de investimento poderia transformar-se mais facilmente de projetos de pesquisa individuais e isolados em projetos focados em produtos específicos. As ferramentas de inovação distribuída criam incentivos para o capital privado financiar tecnologias mais cedo.

### **OBSTÁCULOS ATUAIS PARA A INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DE BAIXO CARBONO**

De acordo com estudos de energia limpa do Banco Mundial e com o relatório *Stern Review on the Economics of Climate Change [Avaliação Stern sobre a Economia da Mudança Climática]*, várias barreiras inibem o investimento público e privado em pesquisa e desenvolvimento de energia limpa, intensificação e redução de custos de tecnologias existentes:

- Emissões de carbono são precificadas de modo variável, ou nem são precificadas, criando riscos excessivos na política climática. Isso limita o investimento privado em tecnologias climáticas.

- “Vales da morte” reconhecidos — certos pontos no processo de desenvolvimento quando é necessário financiamento significativo — inibem investimentos privados.
- É difícil atrair capital suficiente sem reduzir os riscos do investidor por meio de apoio governamental específico.
- As necessidades tecnológicas dos países em desenvolvimento são especialmente mal atendidas por causa de barreiras específicas à sua condição, tal como rendas menores e população dispersa.

### **SOMENTE LIMITAR E NEGOCIAR NÃO FUNCIONARÁ**

Especialistas internacionais concordam que um mercado baseado somente em *cap and trade* (sistema que fornece incentivos econômicos para a redução de poluição) não resultará em reduções de emissões e inovação tecnológica na escala e na velocidade necessárias para resolver completamente a questão da mudança do clima. O relatório *Stern Review* concorda que o preço do carbono deve ser complementado por medidas para desenvolver tecnologias. Segundo Nicholas Stern, “(...) incertezas e riscos tanto das mudanças climáticas quanto do desenvolvimento e aplicação de tecnologias para resolver a questão são de tal escala e urgência que a economia de risco aponta para políticas que apoiem o desenvolvimento e uso de um portfólio de opções tecnológicas de baixo teor de carbono”.

Não há praticamente nenhum questionamento sobre isso por parte de nenhuma organização conceituada, inclusive o Grupo dos 20 (G-20) ministros da Fazenda e presidentes de bancos centrais, o Banco Mundial, o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), a Agência Internacional de Energia (AIE) e o Grupo de Especialistas em Transferência de Tecnologia da Convenção-Quadro das Nações Unidas (UNFCCC).

### **SUPERAÇÃO DE OBSTÁCULOS TECNOLÓGICOS, ECONÔMICOS E POLÍTICOS**

Vários programas internacionais de inovação distribuída coordenados de modo centralizado resultaram em inovações tecnológicas bem-sucedidas. Aqui estão dois desses programas:

**Inovações em Cadeias de Valor Agrícola** foca na remoção de barreiras de mercado, como dificuldades em processamento seguro, na produção e no fornecimento de mandioca, milho e laticínios no Quênia e em Gana. O projeto demonstra como uma abordagem de inovação distribuída e coordenada de modo centralizado pode produzir resultados concretos no desenvolvimento de soluções tecnológicas inovadoras em setores que necessitam de desenvolvimento

acelerado de produtos em mercados difíceis.

**Iluminando a África** serve como um centro de informações de parceiros para facilitar a colaboração internacional entre um conjunto de parceiros dos setores público e privado. Está exemplificando uma abordagem de inovação distribuída para acelerar o desenvolvimento de produtos com o objetivo de levar produtos de iluminação modernos e não convencionais para essa população da “base da pirâmide”. Iniciando com iluminação e avançando para serviços de energia adicionais, o programa Iluminando a África atua como intermediário entre empresas privadas e consumidores para criar mercados para produtos melhores.

Nesta publicação há também um caso de uso de inovação distribuída com o objetivo de acelerar o desenvolvimento de produtos em uma área altamente técnica de soluções avançadas de energia marinha renovável. Embora a oportunidade para comercializar esses produtos seja significativa, os custos de desenvolvimento são extremamente altos e a obtenção de financiamento é mais difícil. Uma abordagem de aceleração de mercado coordenada internacionalmente que explora o conhecimento e a experiência distribuídos poderia financiar a redução de custo rápida e remover outras barreiras.

### **NECESSIDADE DE REFORMA ESTRUTURAL**

A necessidade de inovação tecnológica é tão grande e os obstáculos tão significativos que é necessário uma reforma estrutural em âmbito internacional. Na verdade, muitos países, inclusive os membros da União Europeia, já estão bem cientes dos benefícios da pesquisa e do desenvolvimento colaborativos internacionais, inclusive “arregimentando recursos financeiros, compartilhando riscos e estabelecendo padrões comuns para projetos de P&D de grande porte ou relativamente arriscados (...) e apoiando a aplicação de tecnologias nos países em desenvolvimento/emergentes, bem como a transferência de tecnologia para tais países”, de acordo com pesquisas da Comissão Europeia.

O mundo está pesquisando novos modos de colaborar com a inovação tecnológica climática. A necessidade de colaboração é óbvia e bem documentada. Um desafio dessa dimensão exige estratégias e estruturas criativas e novas, além das redes convencionais, troca de informações e programas bilaterais de pesquisa. São necessários modos de acelerar o desenvolvimento e a inovação de produtos e aumentar as tecnologias de energia limpa. ■

# Unir Especialistas Internacionais e Resolver Desafios da Agricultura Local

Jessica Morey

*Jessica Morey é diretora de projetos do Grupo de Energia Limpa (CEG). Ela atua principalmente na Iniciativa Internacional sobre Mudança Climática e Inovação Tecnológica do CEG e também como colaboradora da Aliança de Estados para Energia Limpa (Cesa) do CEG, coalizão de programas estaduais que trabalham juntos para apoiar tecnologias e mercados de energia limpa.*

*Um projeto de colaboração no Quênia e em Gana demonstra como uma abordagem centralmente coordenada de inovação distribuída pode produzir resultados concretos para desenvolver soluções tecnológicas inovadoras em indústrias que requerem desenvolvimento acelerado de produtos em mercados difíceis.*

Inovações para Cadeias de Valor Agrícola na África é um projeto de colaboração patrocinado pela Fundação Gates centrado na remoção de barreiras do mercado, como dificuldades no processamento seguro, na produção e distribuição de mandioca, milho e laticínios no Quênia e em Gana. Este projeto demonstra como uma abordagem de colaboração coordenada internacionalmente pode produzir resultados concretos em indústrias que requerem desenvolvimento acelerado de produtos em áreas geográficas de difícil acesso.

No centro do projeto está o processo não padronizado de contar com o conhecimento especializado distribuído internacionalmente de disciplinas não agrícolas — uma forma de “inovação aberta” — para analisar problemas usando novas perspectivas. Esse grupo interdisciplinar identifica e recomenda soluções tecnológicas criativas para superar as lacunas nas cadeias de valor e melhorar os mercados para pequenos agricultores. Essa abordagem de colaboração centralmente coordenada concentra-se em pesquisas e produtos conjuntos e desenvolvimento de mercado. Em vez de dar origem a outra pesquisa, o projeto elabora passos concretos para desenvolver e empregar soluções tecnológicas.

Apesar de o projeto estar centrado nas deficiências da cadeia de valor da mandioca na África, os mesmos desafios são compartilhados por todo o setor agrícola em muitos países em desenvolvimento. Essas barreiras minam as operações agrícolas, distorcem os custos e impedem os pequenos agricultores de receber o valor real de seus produtos. Pior ainda, as mudanças



Cortesia: Photoshare

A mandioca é um cultivo essencial na África Subsaariana para a segurança alimentar e devido às oportunidades potenciais de valor agregado no mercado, mas certas limitações têm impedido a eficiência dos mercados de mandioca

climáticas podem reduzir a capacidade de produção agrícola na África e em outros lugares, afetando mais negativamente os pobres. Embora esse programa aborde indiretamente alguns desafios das mudanças climáticas, o processo descrito pode ser usado no desenvolvimento de outras soluções que respondam diretamente às necessidades específicas decorrentes das mudanças climáticas, como o desenvolvimento de fontes de energia renovável.

A cadeia de valor da mandioca é um exemplo do sucesso de uma abordagem aberta e colaborativa para a aceleração do mercado. A mandioca é um cultivo essencial na África Subsaariana para a segurança alimentar e devido às oportunidades potenciais de valor agregado no mercado. No entanto, grandes limitações têm impedido a eficiência dos mercados de mandioca.

Um desafio é a presença de compostos tóxicos cianogênicos nas raízes de mandioca crua. Apesar de

muitos milhões de pessoas comerem mandioca todos os dias de forma segura, os cianogênios, se tratados de maneira inadequada, podem representar sérios riscos à saúde, incluindo intoxicação aguda, que pode causar náuseas, tonturas, vômitos e às vezes morte. Uma análise da cadeia de valor por um grupo interdisciplinar, em parceria com os agricultores locais, revelou um conjunto de barreiras:

**Armazenagem:** Como as raízes frescas da mandioca não processada estragam 48 horas após a colheita, os agricultores às vezes atrasam a colheita até ter compradores, levando ao esgotamento das terras altas.

**Processamento:** Envolve etapas separadas, cada uma com seus desafios:

**Preparação da raiz:** Descascar, cortar e ralar são fundamentais para o consumo seguro da mandioca, mas também são trabalho intensivo e não mecanizado.

**Secagem:** Como as raízes da mandioca possuem 70% do seu volume em água, a secagem é um passo fundamental para muitos produtos processados da mandioca. A maioria dos agricultores depende do sol para realizar a secagem, mas isso é difícil no período de chuvas e pode atrasar o processamento e o transporte. O período prolongado de secagem pode permitir a moldagem e também destruir a mandioca. Esse problema sazonal afeta o preço dos produtos da mandioca ao longo de todo o ano.

A troca de informações entre agricultores afetados e equipes científicas internacionais produziu diversas respostas eficazes aos problemas de armazenagem e processamento da mandioca, incluindo:

#### O “Ca-Say-A Bag”.

Sacos de revestimento para a mandioca que atrasam a deterioração ao bloquear o oxigênio e consumir o oxigênio existente dentro do saco;

#### Tecnologias mecanizadas



Bill e Melinda Gates examinam mandioca moída. Inovações para Cadeias de Valor Agrícola na África é um projeto de colaboração patrocinado pela Fundação Gates centrado na remoção de barreiras do mercado

Cortesia: Fundação Bill e Melinda Gates

para descascar e ralar em escala; **Melhores secadores** mecanizados e novas abordagens de custo-benefício para a secagem, incluindo o uso de fontes renováveis de energia.

Um exemplo de tecnologia concebida pela equipe é o microsecador “Cassava Tuberator”. Lascas de mandioca de vários tamanhos são introduzidas dentro de um cilindro vertical de ar aquecido. À medida que as lascas secam, tornam-se mais leves. Elas se elevam no tubo e são ejetadas quando é atingido o conteúdo de umidade correto. Uma determinada quantidade de lascas pode secar em horas em vez de dias, e o processo é mais higiênico que a secagem ao sol. Isso resolve também o desafio da utilização de combustíveis caros, tais como o diesel, e fornece a flexibilidade necessária da fonte de energia.

As cadeias de valor do milho e

dos laticínios mostraram lacunas e deficiências similares no processo de produção, e a equipe de cientistas internacionais e agricultores locais desenvolveu uma série de tecnologias específicas e conceitos de produtos para superá-las.

Das centenas de ideias inovadoras geradas, 22 foram selecionadas para maior desenvolvimento e cinco estão sendo aperfeiçoadas para sua aplicação. Um conceito, um tanque de plástico modificado para armazenagem de milho, está sendo transformado em protótipo e empregado no Quênia, e outras ideias estão sendo vinculadas a potenciais financiadores. Essas ideias não teriam sido geradas sem o envolvimento coordenado de especialistas distribuídos em todo o globo. ■

*As opiniões expressas neste artigo não refletem necessariamente a posição nem as políticas do governo dos EUA.*

#### Colaboração internacional: agricultura

- Coordena a abordagem de inovação distribuída em mercados difíceis
- Envolve especialistas internacionais de várias áreas
- Identifica e recomenda soluções tecnológicas criativas, porém práticas
- Apresenta modelos de produtos específicos a serem considerados para implementação
- Aperfeiçoa o processo de desenvolvimento de produtos para reprodução em outras indústrias ou setores

# Obtenção de Energia do Oceano: Canalizando o Conhecimento Disperso

Jessica Morey



Cortesia: Ocean Power Technologies Inc.

Ancorada cerca de uma milha da costa, próxima ao Havaí, a PowerBuoy da Ocean Power Technologies parece ser uma boia tradicional. Ela sobe e desce ao sabor de ondas de 1 a 67 metros de altura, portando uma bomba hidráulica que converte o movimento em eletricidade por meio de um gerador de bordo. A energia elétrica é transmitida à costa por um cabo subterrâneo

*O setor de energia marinha enfrenta vários obstáculos que podem ser superados com o uso de inovação distribuída e um esforço coordenado de colaboração internacional para acelerar o mercado encontrando soluções em âmbito global.*

As estimativas sugerem que a energia gerada por ondas gigantes e correntes marinhas pode atender a mais de 15% a 20% da demanda global de energia de baixo teor de carbono. As tecnologias de energia hidrocinética (ondas, marés e correntes marinhas) podem aproveitar essas grandes fontes de energia amplamente disponíveis — e mitigar as mudanças climáticas — tanto em países desenvolvidos como em desenvolvimento.

Apesar da grande oportunidade comercial, a energia marinha enfrenta obstáculos significativos. Os custos são muito mais altos do que os de fontes de energia convencionais e de algumas fontes renováveis. Além do mais, nenhuma tecnologia surgiu como líder no setor, e mais de 75 desenvolvedores de projetos estão competindo em âmbito global por limitados investimentos públicos e privados.

Outros desafios significativos retardaram o desenvolvimento da energia marinha e mantiveram os custos altos:

- testes em ambientes marinhos caros, perigosos e hostis;
- acesso à rede elétrica de lugares remotos;
- gestão de impactos ambientais desconhecidos;
- enfrentamento dos obstáculos da regulamentação em vários órgãos federais e locais.

Além disso, o setor é dominado por um grande número de pequenas empresas iniciantes, contribuindo para a falta de compartilhamento de informações e certo número de “reinvenções da roda”. Essas pequenas empresas em geral também carecem de financiamento adequado para colocar seus aparelhos de tecnologia marinha no mercado.

## APLICAÇÃO DA INOVAÇÃO DISTRIBUÍDA

A questão para os formuladores de políticas é como catalisar reduções rápidas de custos e acelerar o mercado para vencer essas barreiras. A resposta poderia ser uma abordagem de aceleração de mercado, coordenada internacionalmente, que juntasse conhecimento e experiência distribuídos, tal como na abordagem de inovação distribuída descrita no artigo “Utilização do Conhecimento Global” desta publicação. Essa abordagem apoiaria a aprendizagem rápida e poderia baixar os custos drasticamente.

**”Há uma necessidade imediata de todos trabalharem em conjunto.” — Plano de Ação da Marinha do Reino Unido 2010.**

Um relatório elaborado pelo Conselho Consultivo sobre Fontes Renováveis de Energia do Reino Unido recomenda “uma abordagem mais colaborativa dos projetos [de pesquisa e desenvolvimento] entre o setor, o mundo acadêmico e o governo, com controle rigoroso e proativo desses projetos. Isso ajudará a garantir a concentração dos projetos na resolução dos problemas corretos, o aproveitamento das oportunidades de troca de informações, a geração de informações de pesquisa relevantes e a publicação da maior quantidade possível de resultados”.

Uma abordagem internacional de inovação distribuída para acelerar o mercado de energia marinha deve ser estimulada por várias razões:

- **Qualquer revés com um aparelho em particular afeta negativamente todo o setor.** Sendo o setor tão pequeno, as falhas tendem a aparecer de forma desproporcional ao desafio técnico. Um desenvolvedor de aparelhos observou que “cada vez que há uma falha, isso afeta todo o setor por alguns meses”.
- **As exigências de capital para fazer avançar o setor são imensas,** estimadas na ordem de US\$ 750 bilhões até 2020, e os custos provaram ser mais altos do que o esperado.
- **O mercado de energia marinha, como todas as tecnologias de energia limpa, é global.** Desenvolvedores de projetos estão trabalhando fora de seus países, e isso deve continuar.

Abordagens colaborativas podem remover barreiras de mercado e acelerar o setor de energia marinha em áreas como:

- **Modelagem** — Modelos de computadores melhorados para avaliar o desempenho dos aparelhos e os custos poderiam reduzir significativamente os custos de desenvolvimento, e as informações poderiam ser compartilhadas internacionalmente entre as instalações de testes e os laboratórios de universidades.
- **Instalações de testes** — Atualmente, não há instalações de teste em mar aberto nos Estados Unidos, e apenas poucos locais estão sendo desenvolvidos no Reino Unido e na Irlanda. Compartilhar experiência e capacitação entre todos os países poderia melhorar

rapidamente o desempenho e os custos das instalações de testes.

- **Dados sobre desempenho dos aparelhos e dos custos** — O setor de energia marinha, os investidores e o setor público necessitam de mais dados sobre custos e desempenho para que as empresas privadas tomem decisões sólidas e proporcionem ao setor público confiança em seus investimentos.
- **Tecnologias de “equilíbrio de sistemas”** — A redução de custos pode ser obtida não apenas em melhoras de projeto, que responde por apenas 20% dos custos de energia marinha instalada, mas também em equilíbrio de sistemas — ancoragem aprimorada, melhor infraestrutura elétrica e formas inovadoras de implementar instalação, operação e manutenção.
- **Parcerias** — Estimular parcerias em todo o setor industrial, em especial entre pequenos desenvolvedores e grandes empresas de engenharia e de serviços públicos com recursos financeiros e



Várias pequenas empresas iniciantes dominam o setor de energia marinha, contribuindo para a falta de compartilhamento de informações e a “reinvenção da roda”. Pequenas empresas geralmente carecem de financiamento adequado para colocar seus aparelhos de tecnologia marinha no mercado

©AP Images

experiência em desenvolvimento de projetos, poderia acelerar o desenvolvimento tecnológico.

- *Gestão de riscos ambientais e regulatórios* — A colaboração e a cooperação reduziram o esforço exigido para avaliações ambientais e outros processos regulatórios. Um estudo americano concluiu que muitos participantes do setor “consideraram a falta de conhecimento ou de acesso à informação [ambiental e regulatória existente] tão limitadora quanto a falta de financiamento para [novos] estudos”.

O setor de energia marinha enfrenta vários obstáculos que podem ser superados com um esforço internacional

coordenado de inovação distribuída para acelerar o mercado encontrando soluções em âmbito global. Apesar dos resultados promissores dessa abordagem em outras áreas de tecnologia, nenhum projeto está em andamento para acelerar o mercado de energia marinha globalmente por meio de inovação aberta. O Departamento de Energia dos EUA, contudo, demonstrou interesse em iniciar uma colaboração marinha internacional. ■

---

*As opiniões expressas neste artigo não refletem necessariamente a posição nem as políticas do governo dos EUA.*

### **Colaboração internacional: energia marinha**

- Propõe abordagem de inovação distribuída internacional para o desenvolvimento de alta tecnologia
- Identifica as principais barreiras ao desenvolvimento de produtos inovadores
- Promove a conscientização sobre as atividades do setor
- Destaca áreas específicas que seriam facilitadas pela colaboração internacional
- Apresenta uma oportunidade significativa para aproveitar a energia de ondas, marés e correntes marinhas

# Coordenação de Ideias Inteligentes Produz Eletrificação fora da Rede Convencional na África

Lindsay Madiera



Cortesia: Iluminar a África



Cortesia: Iluminar a África

*Lindsay Madiera é consultora da Corporação Financeira Internacional (CFI), braço do setor privado do Grupo do Banco Mundial, onde apoia a iniciativa Iluminar a África, desde seu lançamento em 2007.*

*O sucesso do programa Iluminar a África ilustra os benefícios diretos de um esforço de inovação distribuída coordenado pelos setores público e privado para ajudar indústrias nascentes a amadurecer e atingir comercialização em escala de novas tecnologias. Esses esforços poderiam ser igualmente bem-sucedidos na resposta às mudanças climáticas.*

O projeto Iluminar a África atua como intermediário entre empresas privadas e consumidores com o objetivo de criar mercados para produtos de iluminação de melhor qualidade e reduzir a dependência do combustível a querosene

O projeto Iluminar a África ajudou mais de 70 tipos de produtos fabricados por 50 empresas a encontrar espaço nas prateleiras de lojas africanas (contra somente 10 desses produtos em 2008) e a reduzir o preço de produtos de boa qualidade de mais de US\$ 50 para a faixa entre US\$ 25 e US\$ 50

**A**tualmente, 1,6 bilhão de pessoas no mundo todo e mais de 500 milhões na África não têm acesso a eletricidade para necessidades básicas, como iluminar a casa e cozinhar. A expectativa é que esse número na África aumente nos próximos 20 anos para cerca de 700 milhões. Essas pessoas dependem predominantemente de fogão e iluminação a diesel (geralmente com carvão,

madeira e querosene), o que é ineficiente, caro, perigoso e uma ameaça à saúde humana, além de contribuir para as emissões de gases de efeito estufa.

A iluminação consome o mais alto percentual de despesas com energia nos domicílios; os consumidores africanos gastam entre US\$ 10 bilhões e US\$ 17 bilhões em querosene para iluminação. Para melhorar essa situação, parceiros dos setores público e privado estão desenhando um novo modelo de inovação distribuída — atuando como criadores de mercado — para acelerar a inovação de produtos que levarão para essa população da “base da pirâmide” produtos modernos de iluminação fora da rede convencional.

### **○ SETOR PRIVADO NÃO PODE DESENVOLVER O MERCADO SOZINHO**

Tecnologias modernas e avançadas de iluminação têm potencial para substituir o querosene por melhores produtos de consumo, mas barreiras substanciais bloqueiam os mercados comerciais para esses produtos no mundo em desenvolvimento. Além do mais, o setor privado não está bem equipado para captar o mercado sozinho.

Iluminar a África, programa conjunto do Banco Mundial e da Corporação Financeira Internacional (CFI), atua na parceria como centro de informações para facilitar a colaboração internacional na solução desses problemas. Começando com a iluminação e avançando com serviços adicionais de energia, o programa Iluminar a África serve de intermediário entre empresas privadas e consumidores com o objetivo de criar mercados para produtos de iluminação de melhor qualidade. Ao apoiar o desenvolvimento de produtos aperfeiçoados e modelos de empresas, o programa ajuda a oferecer alternativas práticas e acessíveis ao querosene.

Um papel essencial do programa Iluminar a África é o de “promover encontros” entre grupos do setor e outras partes interessadas pertinentes, tais como organizações não governamentais (ONGs), governos locais, universidades, instituições financeiras e organizações internacionais de desenvolvimento. Ao promover o encontro de produtos e consumidores, a iniciativa ajuda a oferecer aos consumidores africanos opções modernas de iluminação a preços acessíveis, melhorando substancialmente a vida dessas pessoas e reduzindo os impactos das mudanças climáticas.

Sem intervenção, diversas barreiras superadas por meio desse método de inovação distribuída teriam inibido o desenvolvimento de mercados para produtos de

iluminação de melhor qualidade na África Subsaariana, no Sul da Ásia e em outras partes do mundo:

- falta de entendimento e altos custos de transação que impedem o setor privado de aproveitar plenamente as oportunidades de mercado;
- falta de conhecimento dos consumidores sobre os benefícios da iluminação fora da rede convencional, resultando em más decisões de compra da parte dos consumidores;
- falta de garantia de qualidade dos produtos e de serviços de assistência técnica, resultando em uma quantidade menor de produtos e em baixa qualidade;
- impedimentos de políticas e regulamentações, tais como taxas de importação, problemas alfandegários e subsídios que distorcem o mercado, os quais solapam a criação de mercados sustentáveis;
- falta de serviços de apoio às empresas e de acesso a redes/parceiros comerciais;
- acesso limitado a financiamento em toda a cadeia de abastecimento, minando o poder de compra.

### **RESPOSTA**

A iniciativa Iluminar a África reduz as barreiras e promove rápida aceleração do mercado ao fornecer inteligência de mercado e informações ao consumidor, serviços de apoio às empresas, políticas e operações do setor público. Entre seus serviços de maior visibilidade estão o fornecimento de garantia de qualidade e acesso à assistência financeira.

Um modelo múltiplo de garantia de qualidade ajuda os fabricantes a projetar produtos de alta qualidade e protege os consumidores contra a compra de produtos de má qualidade. Iluminar a África credencia laboratórios de teste perto dos centros de produção (principalmente na Ásia) e capacita as universidades locais para a realização de testes de modo a oferecer aos fabricantes acesso a uma “rápida investigação” de seus produtos. O projeto também trabalha com órgãos reguladores locais e colabora com a nova Associação Internacional de Partes Interessadas no desenvolvimento de um “selo de qualidade” para ajudar os compradores a tomar decisões abalizadas.

Iluminar a África faz parcerias com instituições financeiras comerciais para informá-las sobre as oportunidades de mercado nesse setor e as abastece com capital atacadista e ferramentas de mitigação de riscos para orientá-las no financiamento de participantes ao longo da cadeia de abastecimento. O projeto também

está considerando a oferta de financiamento direto para organizações como a E+Co e o Fundo Acumen, que financiam projetos nos países em desenvolvimento.

Fazer parcerias com instituições de microfinanciamento e alavancar inovações em serviços bancários móveis também possibilita aos consumidores melhor financiamento para a compra desses produtos. A estratégia do projeto é criar mercados autossustentados que tornem produtos eficientes e com baixo teor de carbono ou zero carbono acessíveis aos consumidores, em vez de depender de financiamentos frequentemente limitados e de curto prazo.

### **RESULTADOS**

Os resultados iniciais mostram que o apoio do projeto ajudou a acelerar muitas partes do mercado para iluminação moderna fora da rede convencional na África Subsaariana. Em 2008, menos de 10 produtos foram desenvolvidos especificamente para esse mercado; hoje, mais de 70 tipos de produtos fabricados por 50

empresas encontram espaço nas prateleiras de lojas africanas. Também em 2008, produtos acima de US\$ 50 dominavam o mercado; agora muitos produtos de qualidade custam entre US\$ 25 e US\$ 50. Os custos de produção da iluminação solar portátil devem cair até 40% ao ano, em grande parte graças à queda dos preços de energia solar fotovoltaica (PV), baterias e diodos emissores de luz (LED).

O sucesso do programa Iluminar a África ilustra os benefícios diretos de um esforço coordenado entre os setores público e privado para ajudar indústrias nascentes a amadurecer e atingir comercialização em escala de novas tecnologias. Iluminar a África é um excelente exemplo do importante papel que uma organização internacional neutra pode desempenhar na facilitação desse tipo de ação coordenada para desenvolver e distribuir produtos urgentemente necessários em ambientes de alto risco. ■

---

*As opiniões expressas neste artigo não refletem necessariamente a posição nem as políticas do governo dos EUA.*

### **Colaboração internacional: Iluminar a África**

- Ilustra os benefícios diretos de esforço de inovação distribuída coordenado entre os setores público e privado
- Promove conscientização dos riscos à segurança do combustível a querosene
- Promove o encontro entre parceiros internacionais para colaboração em novas tecnologias de iluminação sem combustível
- Reduz barreiras arraigadas ao desenvolvimento de mercados no longo prazo nas áreas mais pobres
- Desenvolve iluminação a preço acessível para os que vivem fora das redes de eletrificação convencionais

## Ceres: Empresas Verdes, Entrevista com Mindy Lubber

*Mindy S. Lubber é presidente da Ceres, coalizão de investidores, organizações ambientais e grupos de interesse público pioneira de parcerias corporativas voltadas para o enfrentamento das mudanças climáticas globais integrando a sustentabilidade aos mercados de capitais. Ela é diretora da Rede de Investidores em Riscos Climáticos (INCR) e foi vencedora do Prêmio Skoll de Empreendedorismo Social. A Ceres foi ganhadora do Prêmio Design Organizacional 2009 da Global Green USA e do Prêmio Capitalista Social da Fast Company em 2007 e 2008. Antes de ir para a Ceres, ela foi administradora regional da Agência de Proteção Ambiental dos EUA e fundadora/diretora executiva da Green Century Capital Management, empresa de investimento que administra fundos mútuos ambientalmente responsáveis.*

*A Ceres foi fundada em 1990 por um grupo de ambientalistas e investidores que, segundo as palavras de Mindy Lubber, tinham “a missão conjunta de assegurar que as grandes empresas, diante do impacto das questões de sustentabilidade ambiental, incluam em seus cálculos e avaliações o que fazem e o modo como trabalham”.*

**Pergunta:** Como foi o início da Ceres?

**Mindy S. Lubber:** Os investidores se preocuparam com o impacto ambiental por temerem que as empresas que ignoram as questões ambientais criam riscos financeiros. Eles não assumem totalmente os riscos de vazamentos tóxicos, de não estarem preparados para as mudanças climáticas ou para a escassez de água. Nossos interesses convergiram logo depois do vazamento de petróleo do Exxon Valdez [em 1989]. Não se tratava de confronto, mas de expressar a magnitude do impacto das práticas de negócios sobre o nosso meio ambiente e a nossa economia e de que é preciso elevar os padrões de sustentabilidade nos mercados de capitais.

**P:** Quanto tempo levou para despertar a atenção corporativa?

**Mindy:** Levou alguns anos para se defender a ideia de que tratar da sustentabilidade, do clima e de outras questões ambientais era realmente do maior interesse das empresas. Isso era um conceito novo no início dos anos 1990. Pedimos às empresas para apoiar uma ética de princípios de sustentabilidade ambiental. Leva tempo para obter o apoio das empresas. Não se trata só do fato de elas apoiarem



A empreendedora social Mindy Lubber é presidente da Ceres

algo — seus advogados leem tudo, seus conselhos de administração leem tudo e seus diretores executivos leem tudo — como é obrigação deles. As pessoas diziam que isso nunca iria acontecer e que as empresas jamais apoiariam um conjunto de princípios sérios, mas elas apoiaram. Esse foi o início da construção de relações duradouras e produtivas.

Afirmamos que as empresas precisam fazer mais. A primeira coisa a fazer é divulgar a pegada de sustentabilidade. Projetamos algo chamado de Global Reporting Initiative, uma iniciativa global para a apresentação de relatórios que se tornou padrão de excelência internacional para relatórios empresariais de sustentabilidade. Também nos falaram que ninguém faria isso, mas temos agora 1.695 empresas multinacionais que apresentam relatórios de sustentabilidade baseados na Global Reporting Initiative. Assim como esperamos que as empresas preparem os relatórios financeiros, também esperamos que façam os relatórios de sustentabilidade. Qual é a pegada de carbono delas? Como estão tratando do assunto? E quanto às práticas de *dumping* de resíduos tóxicos? Criamos um sistema de relatórios que não somente informa o público, vizinhos e investidores —

pessoas que possuem suas próprias empresas — para que entendam os potenciais riscos e as responsabilidades que seus negócios podem ter com questões de sustentabilidade. Assim, ocorreu um avanço em termos de impacto, resultados, engajamento e reuniões, mas isso levou tempo.

**P:** Houve um aumento de interesse pelas melhores práticas de sustentabilidade?

**Mindy:** Há 15 anos quando falávamos sobre melhores práticas para empresas que divulgassem sua pegada de sustentabilidade com toda transparência, de direitos humanos a meio ambiente, isso acabou se transformando não só em uma questão de divulgação, mas também de aprender a olhar para seu próprio impacto ambiental. De fato, aprendemos que o que é mensurado pode ser gerenciado. Quando as empresas mensuram os riscos, de escassez de água a vazamentos tóxicos, elas conseguem gerenciá-los melhor. De meados da década de 1990 a 2000, as empresas aprenderam a lidar com sustentabilidade no que diz respeito a outras companhias, como mensurá-la e como gerenciá-la. Nos cinco anos seguintes trabalhamos com empresas em iniciativas específicas: como poderiam construir melhores instalações ou integrar a sustentabilidade a seus produtos?

Não estamos discutindo agora se as questões de sustentabilidade e clima são assuntos legítimos do mercado de capitais. No lado dos investidores da Ceres [Rede de Investidores em Riscos Climáticos] temos membros no valor de US\$ 8 trilhões afirmando que essas questões representam reais riscos e oportunidades de investimento. Temos 82 empresas que estabeleceram parcerias para integrar a sustentabilidade desde a sala de reuniões do conselho administrativo até a sala de fotocópias. A Comissão de Valores Mobiliários (SEC) dos EUA exige atualmente que as empresas divulguem o risco físico do clima em seus relatórios para a instituição.

A Ceres publicou recentemente estudo sobre a empresa do século 21: não se trata só de princípios, divulgação ou acordos feitos uma única vez; agora temos as expectativas de partes interessadas, consumidores, vizinhos, mão de obra e investidores de que as empresas integrem a sustentabilidade em toda a cadeia alimentar.

Houve, portanto, um aumento das expectativas. Não se trata mais de algo feito uma única vez como “Fazemos um grande projeto de reciclagem. Somos uma boa empresa em termos ambientais, não somos?” Exercemos pressão, trabalhamos de perto e ficamos lá junto deles, de forma colegiada e com espírito de parceria. Somos bem específicos quanto às nossas expectativas e as colocamos por escrito. Nossa posição é que cada empresa precisa de um comitê do

conselho de administração para cuidar da sustentabilidade e, em muitos casos, a remuneração dos diretores executivos deveria estar ligada à métrica da sustentabilidade, como está a uma centena de outras métricas. Os diretores de sustentabilidade deveriam ser elevados à diretoria executiva e se reportar a alguém realmente encarregado da administração de todo o empreendimento.

A mudança do mundo foi gradual, e conseguimos trazer a sustentabilidade da teoria para a prática.

**P:** A associação com a Ceres e grupos semelhantes melhora a imagem corporativa?

**Mindy:** Associar-se à Ceres ou a outras organizações é mandar uma mensagem clara para os funcionários. As empresas gostam de estar na equipe de liderança. Gostam de fazer o que é certo. Estão dispostas a ser transparentes, e isso é uma coisa boa. Apresentar credibilidade — condição necessária se querem trabalhar conosco — significa valor para seus investidores, que agora fazem perguntas sobre como as empresas estão tratando da sustentabilidade, e também para seus consumidores.

**P:** Quais são os componentes mais efetivos nas parcerias corporativas de mudanças climáticas?

**Mindy:** Os elementos mais importantes considerados sinônimos de sucesso são empresas que estão em processo de mudança de práticas. Não estão falando sobre isso, mas estão realizando mudanças. Elas estão acontecendo, ainda que parcialmente, mas estão começando,

e quanto mais mudanças tivermos e mais pudermos ajudar as empresas a mudar, melhor.

**P:** Pode me dar alguns exemplos de parcerias bem-sucedidas com a Ceres?

**Mindy:** O fato de todas as nossas empresas estarem atuando por meio de relatórios de sustentabilidade é um exemplo de grande sucesso, acontecendo o mesmo quando se faz uma solicitação legal à SEC para maior divulgação dos relatórios de sustentabilidade.

Mas, de forma mais específica, a American Electric Power, grande emissora de carbono, não é exatamente a empresa “verde” tradicional. Há quatro anos começamos a trabalhar juntos, primeiro com base em um amplo relatório de sustentabilidade sobre os aspectos econômicos que envolvem uma empresa de serviços públicos que emite carbono. Trabalhamos diretamente com os membros do seu Conselho de Administração na elaboração de um estudo



Cortesia: Ceres



Wikipedia Commons

A American Electric Power, parceira da Ceres, é dona da propriedade rural Desert Sky Wind no oeste do Texas. O local inclui 107 turbinas, cada uma com uma potência de 1,5 megawatts, espalhadas por uma área de 40 quilômetros quadrados. Mindy Lubber, presidente da Ceres, afirmou que a AEP “está começando a vender mais eficiência energética do que carvão ou de eletricidade movida a carvão”

detalhado sobre a necessidade de lentamente começarem a se afastar das práticas de uma empresa de serviços públicos dependente em grande parte da geração de energia a carvão. Desenvolvemos então um trabalho em conjunto no sentido de integrar a sustentabilidade à empresa, de forma ampla, e eles fizeram um dos melhores relatórios de sustentabilidade. Estão começando a vender mais eficiência energética do que carvão ou eletricidade movida a carvão. Assim, transformaram a sustentabilidade em marca registrada do que fazem.

Acabamos de trabalhar com a Dell no replanejamento de todo seu programa ambiental e organizamos uma reunião com 15 interessados de todo o mundo para levar a Dell a definir quais prioridades a empresa deveria adotar, quais mudanças deveriam ser feitas e como deveriam fazer o seu trabalho.

Trabalhamos com a National Grid, cujo diretor executivo agora tem métricas de remuneração com base na redução da pegada de carbono. Eles estão integrando a sustentabilidade no processo de remuneração, que é algo que pedimos para as empresas realizar.

**P:** A integração da sustentabilidade contribui para os lucros?

**Mindy:** Na maioria das vezes. A grande complicação em relação à sustentabilidade é que as empresas são avaliadas sobre o que gastam e realizam em períodos de tempo muito curtos. Os resultados das iniciativas de sustentabilidade não aparecem no prazo de três ou seis meses.

Mas há uma razão por que o Wal-Mart tem feito da sustentabilidade sua marca registrada nos dias que correm. Eles economizaram uma grande quantidade de

dinheiro. Injetaram um entusiasmo enorme na força de trabalho. Estão tendo mais sorte em contratar os melhores e mais brilhantes profissionais das principais escolas de administração porque são vistos como líder em sustentabilidade. Assim, no caso deles, estão economizando dinheiro, ganhando dinheiro e isso é bom para o negócio.

Em alguns casos isso pode levar mais tempo. O resultado não é imediato. Empresas de seguros que lidam com as mudanças climáticas não querem mais nenhum furacão Katrina nos lugares onde estão desembolsando cerca de US\$ 40 bilhões em passivos. Também gostariam de ver a mudança climática mitigada, mas sabem que os resultados virão com o tempo.

Quando a Dell redesenhou sua linha de computadores de modo a reduzir os resíduos tóxicos e incluiu em suas práticas políticas de “devolução” — em vez de “despejar” computadores em aterros sanitários onde as substâncias tóxicas invadem nosso sistema de suprimento de água — tiveram de gastar muito dinheiro no início. Mas eles acreditam, e nós acreditamos, que sua fatia de mercado vai aumentar de forma significativa no longo prazo.

**P:** A “lavagem verde” (*greenwashing*), em que empresas se apresentam falsamente como ecologicamente corretas, é um problema?

**Mindy:** Estou tremendamente preocupada com a lavagem verde praticada de forma regular, razão pela qual a Ceres não concede às empresas com as quais trabalha uma “estrela verde” ou “mais verde”. Todas as empresas, mesmo as que estão avançando nessa área, vão se deparar com questões altamente problemáticas. Eis porque fazemos tudo para que atuem com transparência e com detalhes. Quando atuam de forma positiva, devem então declarar os resultados obtidos.

**P:** Está otimista em relação à direção seguida pelas parcerias ambientais corporativas?

**Mindy:** Acho que uma grande mudança está em curso, mas há ainda um longo caminho a percorrer. É muito importante que não estejamos mais discutindo se sustentabilidade é uma questão de negócios. As empresas de Wall Street divulgam diariamente a análise da sustentabilidade e da mudança do clima. A Bloomberg tem uma plataforma de sustentabilidade ambiental para saber como analisar empresas. A SEC determinou que assim fosse feito, e as empresas estão cumprindo a ordem. A meta agora é levar as empresas a atuarem de forma muito mais abrangente. O bom é que elas estão abertas, ouvem, entendem que há uma proposta de negócios, e nós procuramos fazê-las avançar o mais rápido possível. ■

*As opiniões expressas neste artigo não refletem necessariamente a posição nem as políticas do governo dos EUA.*

## Recursos sobre parcerias climáticas

### LIVROS E RELATÓRIOS

**Foa, Roberto.** “Social and Governance Dimensions of Climate Change: Implications for Policy” [“Dimensões Sociais e de Governança da Mudança Climática: Implicações para as Políticas Públicas”]. Washington, DC: Banco Mundial, 2009.

[http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/IW3P/IB/2009/05/19/000158349\\_20090519141602/Rendered/PDF/WPS4939.pdf](http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/IW3P/IB/2009/05/19/000158349_20090519141602/Rendered/PDF/WPS4939.pdf)

**Gore, Albert.** *Our Choice: A Plan to Solve the Climate Crisis* [Nossa Escolha: Plano para Solucionar a Crise Climática]. Emmaus, Pensilvânia: Rodale, 2009.

**Hoffman, Andrew J.** *Getting Ahead of the Curve: Corporate Strategies That Address Climate Change* [Indo Além da Curva: Estratégias Corporativas que Tratam da Mudança Climática]. Ann Arbor, Michigan: Centro Pew sobre Mudança Climática Global, outubro de 2006.  
[http://www.pewclimate.org/docUploads/PEW\\_CorpStrategies.pdf](http://www.pewclimate.org/docUploads/PEW_CorpStrategies.pdf)

**Humes, Edward.** *Eco Barons: The Dreamers, Schemers, and Millionaires Who Are Saving Our Planet* [Barões da Ecologia: Sonhadores, Planejadores e Milionários que Estão Salvando Nosso Planeta]. Nova York, Nova York: Ecco, 2009.

**Kirby, Alex.** *Kick the Habit: A UN Guide To Climate Neutrality* [Mudança de Hábito: Guia da ONU para a Neutralidade Climática]. Nairóbi, Quênia: UNEP, 2008.  
[http://www.unep.org/publications/ebooks/kick-the-habit/pdfs/KickTheHabit\\_en\\_lr.pdf](http://www.unep.org/publications/ebooks/kick-the-habit/pdfs/KickTheHabit_en_lr.pdf)

**Meadowcroft, James.** *Climate Change Governance* [Governança da Mudança Climática]. Washington, DC: Banco Mundial, 2009.  
[http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/IW3P/IB/2009/05/19/000158349\\_20090519144015/Rendered/PDF/WPS4941.pdf](http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/IW3P/IB/2009/05/19/000158349_20090519144015/Rendered/PDF/WPS4941.pdf)

**Centro Pew sobre Mudança Climática Global.** *Clean*

*Energy Economy* [Economia de Energia Limpa]. Arlington, Virgínia: Centro Pew sobre Mudança Climática Global, fevereiro de 2010.

<http://www.pewclimate.org/docUploads/clean-energymarkets-jobs-opportunities-brief.pdf>

**Serafin, Rafal.** *Five Key Things I Have Learned About Partnership Brokering: Over 20 years of Professional Practice in Canada, UK, Poland, and Other Countries of Central and East Europe* [Cinco Coisas Essenciais que Aprendi sobre Intermediação de Parcerias: Mais de 20 Anos de Prática Profissional no Canadá, no Reino Unido, na Polônia e em Outros Países da Europa Central e Oriental].  
<http://www.partnershipbrokers.org/PBAS%20Final%20Project%20-%20Serafin.pdf>

**Starke, Linda, org.** *State of the World 2009: Into a Warming World: A Worldwatch Institute Report on Progress Toward a Sustainable Society* [Estado do Mundo 2009: Em um Mundo em Aquecimento: Relatório do Worldwatch Institute sobre o Avanço Rumo a uma Sociedade Sustentável]. Nova York: W.W. Norton & Co., 2009.

**Stern, N. H.** *A Blueprint for a Safer Planet: How to Manage Climate Change and Create a New Era of Progress and Prosperity* [Projeto para um Planeta mais Seguro: Como Administrar as Mudanças Climáticas e Criar uma Nova Era de Progresso e Prosperidade]. Londres: Bodley Head, 2009.

**Escritório de Ar e Radiação da Agência de Proteção Ambiental dos EUA.** *Climate Leaders Greenhouse Gas Inventory Protocol: Design Principles* [Protocolo de Inventário sobre Gases de Efeito Estufa dos Líderes do Clima: Princípios do Projeto]. Washington, DC: Agência de Proteção Ambiental dos EUA, 2005.

**Escritório de Prestação de Contas do Governo dos EUA.** *Climate Change: EPA and DOE Should Do More to Encourage Progress Under Two Voluntary Programs: Report to Congressional Requesters* [Mudança Climática: EPA e DOE Devem Fazer Mais para Estimular o Progresso com Dois Programas Voluntários: Relatório para Solicitantes do Congresso]. Washington, DC: Escritório de Prestação de

Contas do Governo dos EUA, 2006.  
<http://www.gao.gov/new.items/d0697.pdf>

**Williams, Neville.** *Chasing the Sun: Solar Adventures Around the World [Perseguindo o Sol: Aventuras Solares ao Redor do Mundo]*. Ilha de Gabriola, Colúmbia Britânica, Canadá: New Society Publishers, 2005.

## SITES

**Conselho Americano para uma Economia de Energia Eficiente**  
<http://www.aceee.org/>

**Ceres – Avançando a Prosperidade Sustentável**  
[www.ceres.org](http://www.ceres.org)

**Programa Regional Centro-Africano para o Meio Ambiente (Carpe)**  
<http://carpe.umd.edu/>

**Clima 1-Stop**  
<http://arcserver4.iagt.org/climate1stop/>

**Parceria da Mídia para a Mudança Climática**  
<http://www.climatemediapartnership.org/>

**Triângulo de Coral – WWF**  
<http://www.worldwildlife.org/what/wherewework/coraltriangle/>

**Bioarquitetura Sustentável**  
<http://earthship.org/>

**Movimento Cinturão Verde**  
<http://www.greenbeltmovement.org/>

**Rede da Juventude Indiana sobre Clima**  
<http://www.iycn.in/>

**Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (ONU)**  
<http://www.ipcc.ch/>

**Crianças versus Aquecimento Global**  
<http://kids-vs-global-warming.com/Home.html>

**Clima Real: Ciência do Clima por Cientistas Especializados em Clima**  
<http://www.realclimate.org/>

**Rede de Mudança Climática do Sul da China**  
<http://www.gdditan.com/>

**Iniciativa de Parcerias**  
<http://thepartneringinitiative.org/>

**Energia Tsumkwe**  
[http://www.drfn.org.na/html/energy\\_desk/energy\\_tsumkwe\\_energy.htm](http://www.drfn.org.na/html/energy_desk/energy_tsumkwe_energy.htm)

**Site sobre Mudança Climática do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento**  
<http://www.undpcc.org/>

**USAID – Aliança para o Desenvolvimento Global**  
[http://www.usaid.gov/our\\_work/global\\_partnerships/gdal/](http://www.usaid.gov/our_work/global_partnerships/gdal/)

**Parceria dos EUA pela Ação sobre o Clima (USCAP)**  
<http://www.us-cap.org/>

**Agência de Proteção Ambiental dos EUA – Líderes do Clima**  
<http://www.epa.gov/climateleaders/>

**Apoio dos EUA à Iniciativa Triângulo de Coral**  
<http://www.uscti.org/uscti/default.aspx>

**Instituto de Recursos Mundiais**  
<http://www.wri.org/>

**Yale Environment 360**  
<http://e360.yale.edu/>

**agora no facebook**



# ENGAJANDO O MUNDO



REVISTA MENSAL OFERECIDA  
EM DIVERSOS IDIOMAS

<http://america.gov/publications/ejournalusa.html>

Departamento de Estado dos EUA, Bureau de Programas de Informações Internacionais