

# Relações institucionais entre Brasil e Alemanha: **Cooperação ambiental e energética**

---

**Paulo Velasco**, Professor e Doutor pela Universidade  
do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)



1/3

---

COLEÇÃO DE ARTIGOS

# Ficha Técnica

---

## Autor

Paulo Velasco Jr.

## Editora executiva

Julia Dias Leite

## Coordenação editorial

Carla Duarte

Luciana Gama Muniz

Monique Sochaczewski

## Apoio editorial

Gabriel Torres

Mônica Pereira

## Revisão técnica

Carlos Orteblad

## Projeto gráfico

Presto Design

## COLEÇÃO DE ARTIGOS

**1/3** Relações institucionais entre Brasil e Alemanha:  
**Cooperação ambiental e energética**

Paulo Velasco

**2/3** Relações políticas entre Brasil e Alemanha:  
**Cooperação em Paz e Segurança**

Monique Sochaczewski

**3/3** Relações econômicas entre Brasil e Alemanha:  
**A geopolítica da energia**

Clarissa Lins; Bruna Mascotte

---

## Realização



---

As opiniões externadas nessa publicação são de exclusiva responsabilidade de seu autor.

DIÁLOGO  
**BRASIL**  **ALEMANHA**

---

Relações institucionais  
entre Brasil e Alemanha:  
**Cooperação ambiental  
e energética**

---

**Paulo Velasco**, Professor e Doutor pela Universidade  
do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)

## DIÁLOGO BRASIL ALEMANHA

No dia 28 de março de 2018, o Centro Brasileiro de Relações Internacionais (CEBRI), em parceria com a Fundação Konrad Adenauer Brasil, promoveu, dentro do projeto Diálogo Brasil e Alemanha, o workshop "*Relações Institucionais entre Brasil e Alemanha: cooperação ambiental e energética*". Na ocasião, estiveram em pauta de debate as florestas e biodiversidade como foco da cooperação bilateral e a energia como impulso para as relações bilaterais. O evento contribuiu para o conhecimento da realidade ambiental interna de ambos os países que estavam em discussão, ocorrendo um grande intercâmbio de experiências distintas.

# Sumário

---

<b>Introdução</b>	<b>6</b>
<b>Florestas e biodiversidade como foco da cooperação bilateral</b>	<b>7</b>
Desafios e recomendações	9
<b>A energia como impulso para as relações bilaterais</b>	<b>12</b>
Desafios e recomendações	14
<b>Anexo</b>	<b>18</b>
Principais instituições envolvidas na cooperação bilateral para florestas, biodiversidade e energia	18
<b>Sobre o CEBRI</b>	<b>19</b>

# Introdução

---

Brasil e Alemanha são parceiros tradicionais e compartilham amplo leque de valores e princípios, como a democracia, o primado do direito e a defesa do multilateralismo. Nesse âmbito, é reconhecida a articulação bilateral em temas de interesse comum, notadamente na busca por uma ordem mais justa e menos assimétrica, na promoção de bens públicos globais e na tentativa de ajustar os mecanismos de governança global com vistas a torná-los mais representativos.

Na última década, os dois países buscaram reforçar a concertação política e elevar a confiança mútua. Alguns exemplos relevantes são a assinatura do Plano de Ação da Parceria Estratégica em 2008, o reconhecimento do Brasil como uma “potência de transformação” (Gestaltungsmächte) pelo governo alemão em 2012 e o estabelecimento de um mecanismo de Consultas Intergovernamentais de Alto Nível em 2015.

Dentre os distintos temas mobilizados bilateralmente, têm grande centralidade a questão ambiental, especialmente mudanças do clima e diversidade biológica, e o setor energético, com ênfase em eficiência energética e energias renováveis.

# Florestas e biodiversidade como foco da cooperação bilateral

---

O Brasil, um país que não tem excedentes de poder, conforme já afirmava o Embaixador Ramiro Saraiva Guerreiro, assenta-se em um conjunto amplo de princípios e práticas que contribuem para a sua legitimação como ator internacional. De fato, a opção pelo multilateralismo e a busca por uma inserção principista em conformidade com os grandes princípios do direito internacional tem sido uma marca da atuação diplomática do país. Desde a redemocratização, inclusive, o Brasil buscou saldar algumas hipotecas e promoveu ativa renovação de suas credenciais na cena internacional, com destaque para temas como meio ambiente e direitos humanos.

Foi justamente com o início da Nova República que o país procurou se aproximar do regime ambiental internacional, adotando também medidas domésticas de grande impacto, como a criação do Ministério do Meio Ambiente em 1985 e do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) em 1989. A cooperação com outros países em matéria ambiental passou a ser uma estratégia fundamental para o Brasil, especialmente o lançamento, no início dos anos 1990, do Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil (PPG7), uma iniciativa conjunta do governo e da sociedade brasileira em parceria com membros da comunidade internacional.

O programa, que contou desde os primórdios com o apoio da Alemanha, dentre outros países da União Europeia e do G7, foi concebido para desenvolver estratégias inovadoras de proteção e uso sustentável da Floresta Amazônica e da Mata Atlântica, associadas à melhoria da qualidade de vida das populações locais. O PPG7 é considerado o maior programa mundial para a proteção de florestas tropicais e manejo de seus recursos em um único país. Desde então, a Alemanha consagrou-se como um histórico e fundamental parceiro do Brasil em matéria

ambiental, abarcando tanto a cooperação financeira, quanto a cooperação técnica.

É curioso notar que, apesar da consagração do Brasil como potência emergente na década passada, com importantes níveis de crescimento econômico e a conquista de posição de maior protagonismo na esfera internacional, o volume de cooperação oferecido pela Alemanha não diminuiu, mas, ao contrário, aumentou. De fato, segundo Anselm Duchrow, diretor do Programa Proteção e Uso de Florestas Tropicais da Agência Alemã de Cooperação Internacional (GIZ), em dezembro de 2017 a Alemanha aprovou um volume de recursos da ordem de 60 milhões de Euros apenas para a área de biodiversidade e florestas.

A cooperação técnica entre os dois países é implementada, do lado alemão, pela GIZ (Agência Alemã de Cooperação Internacional). Os aportes financeiros ficam por conta do Banco de Desenvolvimento (KfW), sob a coordenação do Ministério Federal de Cooperação Econômica e Desenvolvimento (BMZ) ou do Ministério Federal do Meio Ambiente, Conservação da Natureza, Construção e Segurança Nuclear (BMUB) ou, ainda, sob a coordenação conjunta do BMZ com o BMUB.

Vale dizer que a Alemanha tem sido fundamental ao colaborar com o governo brasileiro na formulação e na consolidação de planos e políticas estruturantes para a Amazônia, por meio de uma atuação articulada entre a cooperação técnica e financeira. É marcante, por exemplo, a colaboração alemã com o Ministério do Meio Ambiente do Brasil com vistas a fortalecer a capacidade das instituições governamentais brasileiras, bem como de seus parceiros não-governamentais e do setor empresarial, para a gestão sustentável dos recursos naturais, com destaque para o Projeto de Cooperação Técnica Desenvolvimento de Capacidades para a Gestão Ambiental na Amazônia (PCT Amazônia), implementado entre 2011 e 2014.

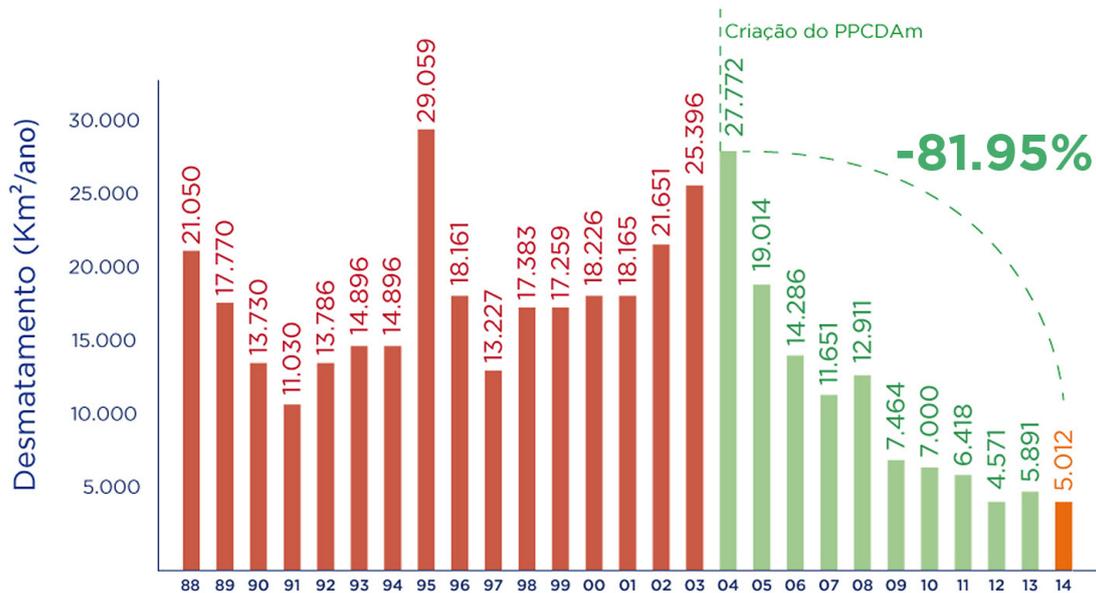
Dentre os resultados do PCT Amazônia, é importante mencionar o apoio à elaboração e implantação da estratégia integrada de ações de prevenção e controle do desmatamento na região da Tríplice Fronteira, que engloba parte dos estados de Rondônia, Acre e Amazonas, onde se verificam algumas áreas com as maiores taxas de desmatamento da região amazônica. Graças ao projeto, foram realizados encontros com a presença de órgãos federais, estaduais e municipais para tratar de temas ambientais e fundiários, sempre com o objetivo de identificar sinergias e promover estratégias conjuntas entre os diversos atores locais dos setores público e privado. Entre 2012 e 2014, por exemplo, foram realizados quatro encontros de planejamento das atividades na região da Tríplice Fronteira, que resultaram na realização de dois mutirões integrados de regularização fundiária e ambiental, em Ponta do Abunã (RO) e em Boca do Acre (AM).

Já nos municípios de São Félix do Xingu (PA) e Apuí (AM), o PCT Amazônia contribuiu para a elaboração participativa dos Planos Municipais de Prevenção e Combate do Desmatamento, culminando em pactos municipais com propostas de uso sustentável dos recursos naturais, bem como atividades integradas de regularização ambiental e fundiária, e metas de redução do desmatamento.

No âmbito do PCT, teve destaque o apoio alemão ao Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm), que obteve resultados expressivos na redução da área desmatada desde o seu lançamento em 2004, conforme é possível observar na Figura 1. De fato, ao longo do período de implementação do PCT Amazônia, a taxa de desmatamento anual manteve-se nos níveis mais baixos da história, muito embora também tenha havido a combinação de outros fatores para esses resultados, como a oscilação no preço de *commodities* produzidas na região, a exemplo da soja e da carne.

Embora ainda seja prematuro fazer uma completa avaliação dos resultados e impactos dessas iniciativas na redução do desmatamento, já é possível reconhecer importantes ganhos de aprendizado e conscientização, além do empoderamento local para um desenvolvimento equilibrado e um maior engajamento e articulação entre as distintas esferas governamentais para a proteção das florestas tropicais da Amazônia. Mais uma vez, a parceria com a Alemanha exemplificada no projeto PCT Amazônia mostra-se fundamental para o amadurecimento da gestão florestal no país.

**Figura 1.** Taxa anual de desmatamento na Amazônia Legal entre 1988 e 2014.



Fonte: Prodes/Inpe.

A cooperação com a Alemanha ajuda também no enfrentamento da ilegalidade associada ao desmatamento da Amazônia, como é possível notar no apoio ao Código Florestal e ao Serviço Florestal Brasileiro, à condução e implementação do Cadastro Ambiental Rural (CAR) e ao programa Terra Legal (regularização fundiária). Em dezembro de 2016, por exemplo, o Ministério do Meio Ambiente e o KfW firmaram um convênio prevendo o repasse de 10 milhões de euros para o projeto do CAR, especificamente para a capacitação dos funcionários dos órgãos estaduais de meio ambiente e na estruturação, acompanhamento e celeridade da análise dos dados a ser feita pelos estados.

O Programa Áreas Protegidas da Amazônia (Arpa) também conta com expressivo apoio da Alemanha, especialmente através do engajamento do KfW com o Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (Funbio), tendo havido repasse de recursos para a criação, consolidação e manutenção de unidades de conservação na Amazônia desde a década passada. As

contribuições financeiras da Alemanha ao Fundo Amazônia também são bastante relevantes, tendo havido um repasse de mais de 30 milhões de Euros no final de 2017. Vale lembrar que, conforme estabelecido quando da criação do Fundo em 2008, os pagamentos são feitos com base em resultados, havendo redução nos montantes sempre e quando for constatado o aumento do desmatamento.

Outro tema que vem sendo discutido entre os governos de Brasil e Alemanha para inovar nas medições relativas ao desmatamento é a questão da “adicionalidade”. O termo refere-se a uma situação contrafactual, questionando, por exemplo, se o desmatamento teria diminuído mesmo que um determinado programa não tivesse sido realizado. Assim, caso uma simples desaceleração econômica, à margem de qualquer projeto específico de combate ao desmatamento, tivesse reduzido a derrubada de mata nativa de qualquer forma, o êxito do esforço ambiental ficaria relativizado, havendo pouca ou nenhuma adicionalidade.

## Desafios e recomendações

### 1. Melhorar a coordenação entre os órgãos públicos e privados brasileiros atuantes na cooperação com a Alemanha

Um dos desafios identificados na cooperação bilateral em matéria ambiental reside no fato de que a vontade do diálogo político não necessariamente se traduz em conclusões práticas ou iniciativas concretas. Existem velocidades diferentes quando comparamos as reuniões de alto nível com a realidade da burocracia dos Estados. Muitas vezes, o próprio órgão estatal responsável por coordenar a cooperação tem dificuldade em convocar os distintos setores envolvidos nos projetos. É o que ocorre com o Itamaraty, por exemplo, no caso brasileiro. Parece existir ainda um grande distanciamento, e mesmo um diálogo precário, entre esse ministério e os vários entes públicos e privados que participam das iniciativas de cooperação entre Brasil e Alemanha.

Nesse sentido, vale lembrar que a coordenação, acompanhamento e avaliação das atividades decorrentes dos acordos de cooperação técnica feitos entre Brasil e Alemanha geralmente ficam a cargo da Agência Brasileira de Cooperação (ABC), órgão vinculado ao Itamaraty. Reconhece-se, contudo, que essa agência não consegue evitar uma dramática dispersão institucional nas iniciativas de cooperação internacional brasileira, seja ofertada ou recebida, além de ficar dependente dos recursos e financiamentos, frequentemente oscilantes, do próprio Ministério das Relações Exteriores.

### 2. Ampliar a oferta de recursos brasileiros na cooperação triangular Brasil e Alemanha em terceiros países

Existem alguns casos emblemáticos de cooperação triangular com a Alemanha, como a parceria entre Brasil-Ecuador-Alemanha, que visa promover o intercâmbio na área de pesquisa e inovação para uma gestão sustentável dos recursos estratégicos da biodiversidade no Equador. O maior obstáculo em cooperações desse tipo, contudo, diz respeito às limitações brasileiras para o aporte de recursos. A cooperação triangular demanda parceiros com recursos financeiros flexíveis para aplicação em projetos-piloto, o que não corresponde à realidade brasileira.

### 3. Aumentar a participação do setor privado

O aumento da participação do setor privado, de forma mais estratégica, também é algo a ser buscado, com o objetivo de modernizar a cooperação entre os dois países. Existem parcerias público-privadas pontuais, como com a Natura, mas falta uma estratégia mais ampla. O convênio de cooperação técnica entre a Natura, a Symrise e a alemã GIZ está voltado para o apoio à agricultura sustentável na região amazônica, tendo como um dos objetivos o restabelecimento da vegetação natural ao longo da Rodovia Transamazônica e nas regiões nordeste do Pará e Ponta do Abunã, especialmente a partir de um cultivo modificado da terra e com ações de reflorestamento. Enquanto a Symrise e a Natura oferecem conhecimento técnico sobre equipamentos e gerenciamento in loco às cooperativas, a GIZ se responsabiliza pela capacitação dos agricultores no Brasil e pela ajuda governamental.

Seria importante, por exemplo, vincular as campanhas de consumo sustentável (carne, soja, etc.) na Alemanha com o combate do desmatamento no Brasil e isso seria facilitado com o maior engajamento do setor privado. A atuação das companhias em favor de padrões de consumo e produção sustentáveis é algo fundamental para reforçar as ações em favor das florestas e da biodiversidade, inclusive no tocante à cooperação do Brasil com a Alemanha.

#### **4. Alinhar as posições da União e dos entes subnacionais em nome de uma melhor governança ambiental**

Outro problema que afeta a cooperação bilateral e também o impacto das próprias políticas públicas adotadas na área ambiental é o descompasso entre as práticas do governo federal e a postura dos governos estaduais e municipais. De nada adianta, por exemplo, a assunção de metas ambiciosas nos planos nacional e internacional se não houver uma coordenação com as ações dos entes subnacionais. Urge, então, ajustar a própria governança ambiental no Brasil e até mesmo nesse âmbito a cooperação internacional pode ser útil, contribuindo para alinhar as distintas perspectivas e estimulando o foco em prioridades onde os governos, a sociedade civil e o setor privado se mostrem articulados.

#### **5. Introduzir uma visão mais setorial acerca da conservação da biodiversidade**

Além dos canais formais, é preciso que a cooperação Brasil-Alemanha também estimule canais informais e crie com a sociedade a capacidade de formular o novo. É preciso contribuir, por exemplo, para a conservação da biodiversidade numa visão mais setorial, abarcando os setores que sustentam boa parte do PIB brasileiro como: agricultura e a questão do uso da terra, energia, mineração e químicos. Em paralelo, a cooperação ajuda o Brasil a adotar uma visão inovadora e estratégica sobre os caminhos de desenvolvimento, no qual o baixo carbono é um ativo para o desenvolvimento do país e não um ônus. Vale lembrar que após acordo firmado com a Alemanha em 2015, o Brasil tornou-se o primeiro país fora do G7 a estabelecer uma meta de descarbonização da economia.

Também, nesse âmbito, alguns dos principais desafios residem nas restrições orçamentárias brasileiras. Em 2015, por exemplo, apenas 1,6% de todo o financiamento para o setor agropecuário estava destinado ao Plano de Agricultura de Baixo Carbono (Plano ABC), sinalizando uma queda em comparação com anos anteriores. A própria PEC do teto dos gastos públicos (PEC 55/2016), promulgada no Congresso em dezembro de 2016, pode ter efeitos negativos, impactando a capacidade de execução de órgãos como o Serviço Florestal Brasileiro.

#### **6. Buscar uma descentralização integradora e equalizadora das políticas públicas em matéria ambiental, com o envolvimento da sociedade civil organizada**

Existem críticas ao fato das políticas públicas em matéria ambiental nascerem com um nível excessivo de centralização, inexistindo um modelo de subsidiariedade no Brasil. Cabe, todavia, refletir com cuidado acerca do tema, tendo em vista as dimensões

continentais do país. De fato, como os municípios apresentam grandes diferenças entre si, caso os processos de transferência de recursos e responsabilidades não observem medidas voltadas para um reequilíbrio regional, as vantagens podem ser nulas, resultando em uma descentralização diferenciadora, seletiva e fragmentada. Cabe ao poder central garantir condições de equidade, provendo à descentralização um caráter integrador e equalizador, com o ativo e necessário envolvimento da sociedade civil organizada.

Ademais, sem repensar a própria relação de federação entre os distintos entes, projetos de pequena escala continuarão a ser bem-sucedidos, mas não servirão de referência para o desenvolvimento regional do país, como ocorre com o desmatamento na Amazônia. Os valiosos exemplos de descentralização que vem da União Europeia, especialmente da Alemanha, revelam uma reestruturação política, econômico-social e espacial dos Estados, conduzida de forma dinâmica, menos autárquica e mais cooperativa, cabendo à esfera pública as funções de planejamento estratégico, regulação articulada ao mercado e promoção do desenvolvimento social.

Em suma, o próprio debate sobre a descentralização confirma a necessidade de se fortalecer a cooperação Brasil e Alemanha para além da lógica governo-governo, com o envolvimento efetivo de novos atores como as cidades, o setor privado e o terceiro setor.

# A energia como impulso para as relações bilaterais

---

Brasil e Alemanha compartilham interesses também na área energética. Ao longo da história foram realizados diversos acordos e parcerias marcantes. Durante os anos 1970, por exemplo, ambos os países assinaram acordo nuclear que permitiu ao Brasil dar um salto significativo no setor, sendo a construção da usina nuclear de Angra II um dos grandes legados daquele entendimento. Mais recentemente, e em consonância com a necessidade de limitar a emissão de gases de efeito estufa, Brasil e Alemanha têm firmado acordos variados, incluindo o Acordo de Cooperação no Setor de Energia de 2008, no qual os dois países colaboram no tocante a energias renováveis e eficiência energética, objetivando-se o desenvolvimento de estruturas sustentáveis. A Agência Alemã de Cooperação Internacional (GIZ) é a responsável por cuidar da implementação dos programas e projetos, em parceria com instituições brasileiras.

No caso da energia eólica, a Alemanha conta com grande expertise e coloca-se, ao lado de China e Estados Unidos, como um dos três países no mundo com maior capacidade eólica instalada. É certo que a cooperação com os alemães no tema trouxe importantes resultados para o Brasil, com destaque para a formatação da base de dados do Sistema AMA (Acompanhamento das Medições Anemométricas), que oferece informações provenientes dos parques eólicos nacionais desde março de 2011 e pode ajudar nas decisões de planejamento da expansão e da operação do sistema. De fato, essa base de dados constitui fonte primordial para alimentar estudos sobre a fonte eólica no Brasil, permitindo conhecer melhor seu comportamento sazonal, a velocidade do vento, bem como a correlação entre regiões e com outras fontes energéticas, abrindo caminho para um aproveitamento mais eficiente dentro da matriz energética nacional.

Além do apoio da GIZ na concepção e desenvolvimento do Sistema AMA, também merece menção o seu papel na organização

de visitas técnicas, tanto na Alemanha como em outros países, a institutos de pesquisas e empresas que estão na vanguarda do conhecimento eólico e na produção de equipamentos. Em suma, as ações desenvolvidas no âmbito da Cooperação Técnica para o Desenvolvimento Sustentável Brasil-Alemanha, por meio da GIZ, têm fomentado estudos e atividades sobre a fonte eólica, incentivando o seu crescimento sustentável, ampliando o conhecimento e fortalecendo sua integração na matriz energética brasileira. Aliás, segundo dados do Global World Energy Council (GWEC), em 2017 o Brasil ultrapassou o Canadá no ranking mundial de capacidade instalada de energia eólica, passando a ocupar a oitava colocação. Esse tipo de energia já responde por cerca de 7% de toda a eletricidade produzida no Brasil.

No tocante à eficiência energética, a parceria com a Alemanha também tem ajudado o Brasil a avançar. No Plano Nacional de Eficiência Energética (PNEf), o Ministério de Minas e Energia (MME) projeta um potencial de

conservação de energia elétrica de 0,6 % por ano, chegando a uma redução de 106 mil GWh no ano de 2030.

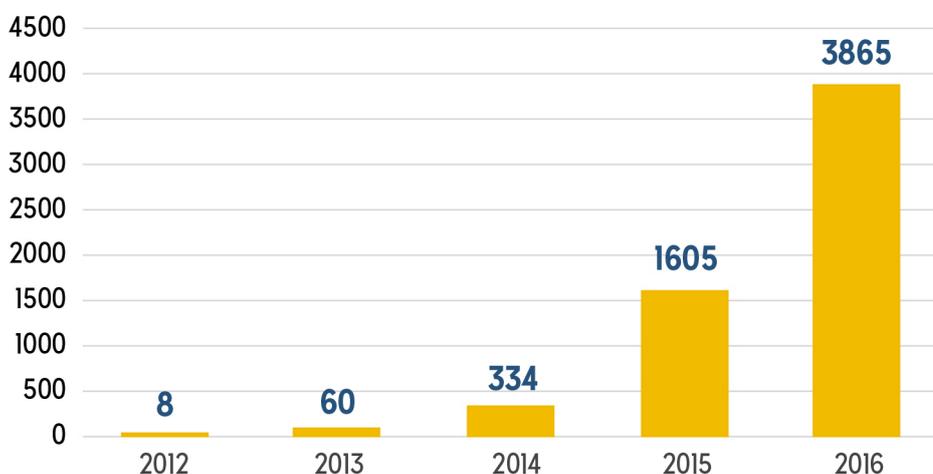
A GIZ apoia, entre outros parceiros, a Empresa de Pesquisa Energética (EPE) a aprimorar alguns métodos de planejamento energético e de aquisição e organização de dados na área de eficiência energética. Dentro das atividades desenvolvidas com a EPE, destacam-se a elaboração de um banco de dados para a construção de Curvas de Custo e Potencial (CCPs), que tem o intuito de indicar quais os potenciais de eficiência energética nos distintos setores brasileiros, como indústria, transportes e edificações. Os resultados das CCPs podem servir às distribuidoras e empresas privadas dos diversos setores como ponto de partida para a concepção de projetos de conservação de energia elétrica, ajudando também no próprio direcionamento de políticas públicas na área de eficiência energética.

O apoio da GIZ varia conforme a natureza do projeto, podendo abranger desde a realização de estudos para identificar o custo e potencial de medidas concretas de conservação de energia até a própria elaboração dos projetos. A GIZ atua tanto com o próprio corpo técnico da agência como por meio de consultores internacionais e nacionais, combinando as experiências e

metodologias da Alemanha com as práticas bem-sucedidas de outros países.

A introdução do sistema de compensação de energia elétrica em todo o país também resultou do diálogo entre Brasil e Alemanha, especificamente realizado através de consultas da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) com a GIZ. A Resolução Normativa 482 (REN 482), homologada pela ANEEL em 17 de abril de 2012, autorizou qualquer consumidor brasileiro que tenha uma instalação fotovoltaica, uma pequena turbina eólica ou um gerador bioelétrico a produzir energia e injetá-la na rede. Na prática, ao injetar o excedente de energia elétrica na rede de distribuição, o consumidor recebe um crédito que será abatido da conta de energia elétrica ao final do mês. De certa maneira, a rede de distribuição passa a funcionar nesses casos como um sistema de backup, só havendo abastecimento para a unidade de consumo se a oferta de energia a partir do micro ou minigerador for insuficiente. Segundo dados da ANEEL, graças a esse sistema inovador introduzido a partir de consultas com a Alemanha, a microgeração de energia fotovoltaica no Brasil chegou a 3865 conexões em junho de 2016, com 78,94% de uso residencial, 13,92% comercial e o restante utilizado nas indústrias, em edifícios públicos e em propriedades rurais (ver Figura 2).

**Figura 2.** Microgeração Fotovoltaica no Brasil entre 2012 e 2016.



Fonte: ANEEL.

Para além da atuação fundamental da GIZ e de sua parceria com a EPE, também têm destaque os financiamentos alemães do Banco de Desenvolvimento (KfW), conjuntamente com o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). Em dezembro de 2017, por exemplo, o KfW e o BNDES lançaram uma linha de crédito conjunta de 142,7 milhões de dólares para apoiar projetos de energia renovável e eficiência energética em todo o Brasil. Essa nova linha de financiamento permitirá o desenvolvimento de projetos de geração de energia solar fotovoltaica, eólica, bioenergia, pequenas centrais hidrelétricas e também iniciativas de eficiência energética para a iluminação pública e cogeração na indústria.

Vale notar que a linha de crédito negociada entre o KfW e o BNDES insere-se no âmbito do German Climate Technology Initiative (DKTI), iniciativa conjunta entre o banco de desenvolvimento alemão e o Ministério Federal para a Cooperação Econômica e Desenvolvimento (BMZ), com o propósito de facilitar o acesso de países em desenvolvimento a tecnologias para o desenvolvimento de fontes renováveis de geração de energia elétrica. O relacionamento entre KfW e BNDES teve início na década de 1960, tendo completado 50 anos de cooperação em 2015. Diversas operações de empréstimo para a área de energia foram contratadas entre as duas instituições nesse período, incluindo: hidrelétricas, biomassa e, mais recentemente, energia eólica e solar.

É possível também reconhecer a importância da parceria Brasil e Alemanha no âmbito energético

para além de projetos específicos de cooperação técnica ou financiamento. O aprendizado a partir da prática do parceiro também é algo muito valioso nessa relação e pode ser percebido no tocante aos leilões de energia adotados pela Alemanha. De fato, em vez de continuar com a tradicional política de subsídios para a eletricidade produzida por energia solar ou eólica, o governo alemão adotou recentemente o sistema de leilão, praticado há tempos no Brasil. Nos últimos dois anos já foram realizados alguns leilões na Alemanha, especificamente voltados para a geração de energia eólica *onshore* e *offshore*.

Assim, produtores de energia passaram a se candidatar para construir projetos de energia renovável até um nível estabelecido pelo governo, cabendo ao mercado a definição dos preços a serem pagos pela energia produzida por essas usinas. Passa a ser um modelo mais baseado na dinâmica do mercado e menos fundamentado no tesouro do país. O novo modelo de leilão ajuda a reduzir a taxa de novas adições de energia renovável e impedir que a Alemanha produza energia demais. Pelo modelo anterior, não raro havia excessos na oferta energética, especialmente porque usinas de combustíveis fósseis não têm como reduzir repentinamente sua produção de energia em reação ao aumento da geração de renováveis em dias ensolarados ou de muito vento. Nessas situações, havia tanta energia no sistema que o preço se tornava negativo, cabendo aos operadores de grandes instalações de produção de energia, majoritariamente com carvão ou gás natural, pagar aos clientes comerciais para consumir eletricidade.

## Desafios e recomendações

### **7. Ampliar e melhorar a capacitação profissional no Brasil e mapear a oferta de qualificação existente para atuação em energia eólica, fotovoltaica, solar térmica e alguns setores da eficiência energética**

É exemplar o trabalho da GIZ e de seus parceiros, que entendem o desenvolvimento de capacidades técnicas e profissionais nessas áreas como uma prioridade estratégica para o desenvolvimento do mercado de energias renováveis. Por meio de sua colaboração,

bem como de outros atores relevantes para o setor, será possível compreender melhor a situação do mercado de trabalho e apoiar o desenvolvimento de estratégias de formação para satisfazer as necessidades e suprir as carências existentes.

## **8. Introduzir mais incentivos tributários e fiscais para as energias renováveis**

Muito embora a cooperação com a Alemanha seja fundamental para o acesso a novas tecnologias e para o avanço de fontes renováveis, como a energia fotovoltaica e a energia eólica, ainda existem entraves tributários que precisam ser revistos. Por exemplo, pelo Convênio 16, assinado em 2015 pelo Conselho Nacional de Política Fazendária, só haverá isenção de ICMS para mini ou micro geração de energia solar fotovoltaica gerada pelo próprio consumidor e compensada pelo consumo, não se aplicando aos modelos conhecidos como condomínios e fazendas solares. Ademais, há Estados da federação que ainda não aderiram à isenção, como o Espírito Santo e o Paraná. Da mesma forma, apesar de as placas solares já serem isentas de IPI, o imposto ainda incide sobre outras peças importantes para a instalação de sistemas, como inversores e medidores. Aqui é importante lembrar que a renúncia fiscal não necessariamente causa prejuízos ao Estado, pois enseja um barateamento no custo da energia elétrica, havendo um maior giro da atividade econômica, com o conseqüente aumento na arrecadação.

Além das isenções fiscais, é recomendável a adoção de outras medidas que ajudariam a movimentar a economia do país, além de reduzir o consumo de energia e a emissão de gases de efeitos estufa, como a permissão de uso de parte do FGTS para a compra de sistemas de geração de energia solar. O exemplo alemão, sobretudo no tocante aos incentivos governamentais (aqui vale lembrar as consultas feitas para a introdução do sistema de compensação de energia elétrica no país), ajudará o Brasil a fazer os ajustes necessários, inclusive no âmbito tributário, para elevar a participação das fontes eólica e solar na matriz elétrica do país.

## **9. Preservar a capacidade de financiamento do BNDES como ator-chave na cooperação energética Brasil - Alemanha**

A instabilidade econômica no país e os esforços de ajuste fiscal podem impactar na atuação do BNDES e, conseqüentemente, na capacidade de financiamento do banco em projetos de eficiência energética e energias renováveis, fundamentais para a parceria Brasil e Alemanha. Nos últimos anos, o BNDES tem sido pressionado a antecipar a devolução ao Tesouro Nacional de recursos recebidos, com vistas a ajudar na redução da dívida do setor público que, sem esses aportes, poderia se aproximar de 80% do Produto Interno Bruto (PIB). De fato, esse tipo de operação tem sido importante componente do programa de ajuste fiscal do Governo Federal e resulta em melhora sensível e imediata no nível de endividamento. Em 2016, houve uma devolução em valor superior a 100 bilhões de reais e, em 2017, de aproximadamente 50 bilhões. Para 2018 foram pedidos mais 130 bilhões de reais e, muito embora esses valores sejam compatíveis com as projeções feitas pelo banco, existe a preocupação de que novos pedidos de devolução possam trazer dificuldades para a capacidade de fomento da instituição.

Em paralelo, o BNDES também alterou recentemente as políticas de financiamento, tendo eliminado parte dos incentivos especiais que havia para projetos de energia solar e eficiência energética. Com efeito, antes o banco dividia os volumes totais de

financiamento em três categorias: 80% para energia solar, 70% para energia eólica e 50% para hidrelétricas e térmicas, tendo havido agora uma uniformização, autorizando-se um financiamento de até 80% para todos os projetos, independentemente da forma de geração de energia. Vale lembrar que em 2016, o banco chegou a reduzir de 70% para 50% o teto de financiamento a projetos de hidrelétricas. Cabe destacar, ainda, que em janeiro de 2018 adotou-se a Taxa de Longo Prazo, em substituição à taxa de Juros de Longo Prazo (TJLP) e que o percentual a ser financiado (até 80%) incide sobre o valor total do empreendimento e não mais sobre o valor dos itens financiáveis.

As diferenças que continuam a existir como incentivo para projetos de energia renovável dizem respeito ao “spread” aplicado pelo banco, que será de 0,9% para energia solar, eficiência energética, redes inteligentes e geração de energia a partir de resíduos sólidos e de 1,3% para as demais fontes de geração, transmissão e distribuição. Recomenda-se fortemente que o Banco mantenha o seu compromisso com a expansão da participação das fontes renováveis na matriz brasileira, sendo imperativo reforçar as vantagens e incentivos a projetos nesse âmbito, em consonância com a lógica de subsídios tão característica na Alemanha.

## **10. Reavaliar as possibilidades da cooperação Brasil - Alemanha em bioenergia**

Outro tema de grande relevância e potencial na cooperação energética entre Brasil e Alemanha diz respeito à bioenergia, notadamente o etanol, considerando-se a expertise brasileira, e o biodiesel, tendo em vista a importante produção alemã. Na década passada, o Brasil promoveu a chamada “diplomacia do etanol”, buscando ampliar os canais de cooperação com distintos países na matéria, inclusive membros da União Europeia como a Alemanha. Vale notar que, com vistas a reduzir a dependência do petróleo, num contexto marcado pelo aumento de preços dessa commodity, a Alemanha introduziu o E10 em 2011, ampliando de 5% para 10% a mistura de etanol anidro na gasolina vendida no país.

O avanço da cooperação bilateral no tema vem esbarrando, contudo, na resistência da opinião pública alemã, majoritariamente cética, quando não diretamente crítica, em relação aos impactos socioambientais dos biocombustíveis. Além disso, passou a haver no país uma discussão ética sobre a pertinência de, em nome dos biocombustíveis, elevar as pressões sobre os mercados internacionais de alimentos em um cenário em que problemas de desabastecimento e de fome ainda afligem parte importante da população mundial, especialmente no sul global.

Embora a posição atual do governo alemão continue a favor da produção de biocombustíveis, a preocupação com os possíveis impactos globais das misturas obrigatórias de etanol adotadas pelos países tem aumentado. Nesse sentido, abrem-se importantes oportunidades para o etanol brasileiro, especialmente considerando-se as baixas emissões de gases de efeito estufa, o reduzido desmatamento, graças à alta disponibilidade de terras para culturas energéticas, e a assunção de compromissos com a inclusão social de agricultores familiares. É recomendável, então, a realização de estudos que ajudem na identificação e consagração de modelos social e ambientalmente sustentáveis de produção de etanol.

Um bom exemplo diz respeito ao projeto de pesquisa Integrated Modeling of the Land USE, Water and Energy Nexus of Brazilian Biofuels Expansion under Climate Change,

lançado em 2013 e concluído em dezembro de 2016, que, considerando as mudanças climáticas, elaborou estudo para informar os tomadores de decisão e partes interessadas sobre potenciais cenários de expansão dos biocombustíveis no Brasil, permitindo a formulação de políticas sensíveis para mitigação dos impactos adversos no uso da terra, recursos hídricos e segurança alimentar, e contribuindo para a produção sustentável de biocombustíveis. O financiamento do projeto veio, não por acaso, do Ministério Federal do Meio Ambiente, Conservação da Natureza, Construção e Segurança Nuclear (BMUB), tendo sido conduzido pelo Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia (COPPE) em parceria com atores diversos, como o Ministério do Meio Ambiente (MMA), o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), o Fórum Brasileiro de Mudança do Clima (FBMC), a Agência Brasileira de Cooperação (ABC), a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), a Agência Nacional de Águas (ANA) e o Instituto de Estudos do Comércio e Negociações Internacionais (ICONE).

# Anexo

---

Principais instituições envolvidas na cooperação bilateral para florestas, biodiversidade e energia:

## Brasil

- Agência Brasileira de Cooperação (ABC)
- Agência Nacional de Águas (ANA)
- Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL)
- Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)
- Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)
- Conselho Nacional de Política Fazendária (CONFAZ)
- Empresa de Pesquisa Energética (EPE)
- Fórum Brasileiro de Mudança do Clima (FBMC)
- Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (Funbio)
- Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia (COPPE)
- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA)
- Instituto de Estudos do Comércio e Negociações Internacionais (ICONE)
- Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA)
- Ministério de Minas e Energia (MME)
- Ministério das Relações Exteriores (MRE)
- Ministério do Meio Ambiente (MMA)
- Serviço Florestal Brasileiro (SFB)

## Alemanha

- Agência Alemã de Cooperação Internacional (GIZ)
- Banco de Desenvolvimento (KfW)
- Ministério Federal de Cooperação Econômica e Desenvolvimento (BMZ)
- Ministério Federal do Meio Ambiente, Conservação da Natureza, Construção e Segurança Nuclear (BMUB)

## Sobre o CEBRI

---



O Centro Brasileiro de Relações Internacionais (CEBRI) é um *think tank* independente, que contribui para a construção da agenda internacional do Brasil. Há vinte anos, a instituição se dedica à promoção do debate plural e propositivo sobre o cenário internacional e a política externa brasileira.

O CEBRI prioriza em seus trabalhos temáticas de maior potencial para alavancar a inserção internacional do país à economia global, propondo soluções pragmáticas na formulação de políticas públicas.

É uma instituição sem fins lucrativos, com sede no Rio de Janeiro e reconhecida internacionalmente. Hoje, reúne cerca de 100 associados, que representam múltiplos interesses e segmentos econômicos e mobiliza uma rede de profissionais e organizações no mundo todo. Além disso, conta com um Conselho Curador atuante e formado por figuras proeminentes na sociedade brasileira.

PENSAR  
DIALOGAR  
DISSEMINAR  
INFLUENCIAR

**#2 *Think tank* do Brasil**

**#3 *Think tank* da América Latina**

Ranking *Think Tanks and Civil Societies*  
Program da Universidade da Pensilvânia

## Diretoria e Conselhos

---

Presidente  
José Pio Borges

Presidente de Honra  
Fernando Henrique Cardoso

Vice-Presidentes  
José Luiz Alquéres  
Luiz Felipe de Seixas Corrêa  
Tomas Zinner

Vice-Presidentes Eméritos  
Daniel Klabin  
José Botafogo Gonçalves  
Luiz Augusto de Castro Neves  
Rafael Benke

Conselheiros Eméritos  
Celso Lafer  
Marcos Azambuja  
Pedro Malan  
Roberto Teixeira da Costa  
Rubens Ricupero

Diretora Executiva  
Julia Dias Leite

Conselho Curador  
Aldo Rebelo  
André Clark  
Anna Jaguaribe  
Armando Mariante  
Arminio Fraga  
Carlos Mariani Bittencourt  
Cláudio Frischtak  
Demétrio Magnoli  
Gelson Fonseca Jr.  
Henrique Rzezinski  
Joaquim Falcão  
Jorge Marques de Toledo Camargo  
José Alfredo Graça Lima  
José Roberto Castro Neves  
Luiz Fernando Furlan  
Luiz Ildelfonso Simões Lopes  
Marcelo de Paiva Abreu  
Marcos Galvão  
Maria do Carmo (Kati) Nabuco de Almeida Braga  
Renato Galvão Flôres Jr.  
Roberto Abdenur  
Ronaldo Veirano  
Sérgio Quintella  
Sérgio Amaral  
Vitor Hallack  
Winston Fritsch

Conselho Consultivo Internacional

Albert Fishlow  
Alfredo Valladão  
Andrew Hurrell  
Felix Peña  
Julia Sweig  
Kenneth Maxwell  
Leslie Bethell  
Marcos Caramuru  
Marcos Jank  
Monica de Bolle  
Sebastião Salgado

## Associados

---

### Instituições

ABIQUIM  
Aeróleo Táxi Aéreo  
Araguaia  
Banco Bocom BBM  
BMA Advogados  
BNDES  
Brookfield Brasil  
Camargo Corrêa  
Captalys Investimentos  
Castello, Misorelli Assuntos Corporativos  
CCCC South America Regional Company  
Colégio Bandeirantes  
Consulado Geral da Holanda no Rio de Janeiro  
Consulado Geral da Irlanda em São Paulo  
Consulado Geral da Noruega no Rio de Janeiro  
Consulado Geral do Canadá no Rio de Janeiro  
Consulado Geral do México no Rio de Janeiro  
Dannemann, Siemsen, Bigler & Ipanema Moreira  
Dynamo  
EDP  
Eletrobras  
ENEVA  
Equinor  
ExxonMobil  
FURNAS  
Grupo Lorentzen  
Icatu Seguros  
Ipanema Investimentos  
Itaú Unibanco  
JETRO  
Klabin  
McLarty Associates  
Museu do Amanhã  
Oi S.A  
Oktri Empreendimentos  
Petrobras  
Pinheiro Neto Advogados  
Prumo Logística  
Queiroz Galvão  
Repsol Sinopec  
Sanofi  
Santander  
Shell  
Siemens  
Souza Cruz  
Steptoe & Johnson LLP  
Tecnoil  
Total E&P do Brasil  
Vale  
Veirano Advogados  
Vinci Partners

### Sócios individuais

Adriano Abdo  
Álvaro Augusto Dias Monteiro  
Álvaro Otero  
Arminio Fraga  
Carlos Leoni de Siqueira  
Carlos Mariani Bittencourt  
Celso Lafer  
Claudine Bichara de Oliveira  
Daniel Klabin  
Décio Oddone  
Eduardo Marinho Christoph  
Eduardo Prisco Ramos  
Fernando Bodstein  
Fernando Cariola Travassos  
Fernão Bracher  
Frederico Axel Lundgren  
Gilberto Prado  
Henrique Rzezinski  
Jaques Scvirer  
João Felipe Viegas Figueira de Mello  
João Roberto Marinho  
José Francisco Gouvêa Vieira  
Larissa Wachholz  
Leonardo Coelho Ribeiro  
Marcelo Weyland Barbosa Vieira  
Marcio João de Andrade Fortes  
Maria Pia Mussnich  
Mauro Ribeiro Viegas Neto  
Mauro Viegas Filho  
Najad Khouri  
Paulo Ferracioli  
Pedro Brêtas  
Pedro Leitão da Cunha  
Ricardo Haddad  
Ricardo Levisky  
Roberto Abdenur  
Roberto Amadeu Milani  
Roberto Guimarães Martins-Costa  
Roberto Pereira de Almeida  
Roberto Prisco Paraiso Ramos  
Roberto Teixeira da Costa  
Rosana Lanzelotte  
Stelio Marcos Amarante  
Thomas Trebat  
Tomas Zinner  
Vitor Hallack  
Winston Fritsch



DIÁLOGO  
**BRASIL**  **ALEMANHA**

---



**Centro Brasileiro de Relações Internacionais**

Rua Marquês de São Vicente, 336 Gávea  
Rio de Janeiro - RJ - Brasil  
22451-044

Tel: +55 (21) 2206-4400

[cebri@cebri.org.br](mailto:cebri@cebri.org.br)

[www.cebri.org](http://www.cebri.org)



**Konrad-Adenauer-Stiftung e.V. (KAS)**

Klingelhöferstraße 23  
10785 Berlin  
Germany

Tel.: +49 30 26996-0

[zentrale-berlin@kas.de](mailto:zentrale-berlin@kas.de)

[www.kas.de](http://www.kas.de)