

## O COMÉRCIO DE BIOCOMBUSTÍVEL E CONVERSAS ENTRE BRASIL E UE

*Claudia Zilla e Sybille Röhrkasten*

Na última década, o Brasil se posicionou internacionalmente como uma “potência energética”. A “diplomacia etanol” tem sido um elemento desta estratégia, cujo objetivo é promover as exportações do biocombustível brasileiro e também a produção de biocombustível nos países em desenvolvimento. A União Europeia adotou metas e programações ambiciosas para a mistura de biocombustível e estas não podem ser alcançadas pela produção doméstica.<sup>1</sup> A complementariedade entre o Brasil como fornecedor competitivo do etanol e a União Europeia como um mercado em crescimento para os biocombustíveis poderia atuar como promotora do comércio. No entanto, as barreiras tarifárias e diversas outras preocupações restringem o comércio internacional de biocombustíveis, o que faz o comércio de biocombustível e as negociações entre Brasil e União Europeia estarem estreitamente interligados.

O apoio aos renováveis está se disseminando. A substituição de combustíveis fósseis está associada a vários objetivos políticos: promover a proteção ambiental e climática, contrabalançar a crescente escassez de fontes de energia não renováveis, e reduzir os riscos de subida e flutuação dos preços do petróleo. Além disso, como mercados crescentes, as fontes renováveis oferecem oportunidades para desenvolvimento econômico. A diferença de preço entre fontes de energia convencionais e renováveis está diminuindo. Por um lado, o

1 Para uma visão geral dos diferentes instrumentos nacionais e subnacionais para a promoção de biocombustível, veja REN21, *The REN21 Renewables 2011 Global Status Report*, Paris 2011.



progresso tecnológico aumenta a eficiência e reduz o custo desta – a existência de três gerações de biocombustíveis deixa claro o dinamismo desse desenvolvimento. Por outro lado, além da tendência de longo prazo da escassez crescente de reservas energéticas convencionais, a instabilidade política no Norte da África e no Meio Oriente, e padrões de segurança nucleares mais estritos podem elevar o custo da energia fóssil e da nuclear.

No entanto, em contraste com outras energias renováveis como a solar e a eólica, a produção e o uso de biocombustíveis são contestados politicamente. Discussões sobre o emprego de biocombustíveis costumam ter grande carga emocional e são frequentemente unilaterais, com um grupo apresentando-os como uma panaceia, enquanto o outro os condena de modo taxativo. Avaliações sobre as repercussões sociais e ecológicas da produção de biocombustíveis divergem muitíssimo e as críticas algumas vezes servem de cortina de fumaça para a defesa de interesses econômicos. Dependendo da competitividade da sua produção doméstica de biocombustíveis, os Estados lutam para abrir novos mercados ou erguem barreiras comerciais para proteger suas próprias indústrias. Finalmente, o debate muitas vezes é conduzido em termos idealistas, em que os prós e contras dos biocombustíveis são medidos não pelo parâmetro da comparação empírica com outros recursos e combustíveis, mas com padrões utópicos que apenas poucos produtos podem aspirar a satisfazer.

Este artigo se concentra nos potenciais de comércio e nas disputas por biocombustíveis entre o Brasil e a UE. Traçamos aqui as políticas de biocombustível do Brasil e da União Europeia, apresentamos as linhas argumentativas principais contra e a favor dos biocombustíveis e avaliamos os formatos de cooperação bilateral e multilateral que buscam superar as diferenças. Dentro da União Europeia, presta-se atenção especial à Alemanha, já que as preocupações quanto ao uso e produção de biocombustíveis são especialmente acen tuadas nesse país.

## 1. UM OLHAR SOBRE OS BIOCOMBUSTÍVEIS

Os biocombustíveis são combustíveis produzidos a partir de biomassa, usados principalmente no setor de transportes. Os tipos incluem bioetanol, biodiesel, óleo vegetal, biobutanol, biometanol, biogás, hidrogênio de biomassa, e biocombustíveis sintéticos como biomassa para líquido (BtL – Bio-



mass to liquid) e etanol celulósico. Algumas vezes, objeções são feitas ao termo “biocombustível”, com o argumento de que sugere, falsamente, qualidades “verdes”. O uso do termo “biocombustível” aqui, em vez do termo alternativo “agrocombustível”, reflete simplesmente o uso prevalente atual e não deve ser entendido como uma tomada de posição. Bioetanol e biodiesel são atualmente os biocombustíveis mais utilizados em transportes. O bioetanol, fortalecido pela fermentação alcoólica dos açúcares e amido encontrados nas plantas após a destilação, pode substituir o petróleo. As matérias-primas para a produção de etanol incluem a cana de açúcar e o açúcar de beterraba, de milho, de mandioca e de grãos; no Brasil, o etanol é produzido primordialmente a partir da cana de açúcar; na União Europeia, o trigo, as gramíneas e o açúcar de beterraba são responsáveis pela maior parte da produção de etanol. O biodiesel é produzido pela reação química entre gorduras e óleos com metanol e pode ser usado puro ou misturado com diesel convencional. As matérias primas neste caso incluem grãos de soja, de colza, de mostarda, de jatrofa, óleo de palma e outros óleos vegetais. No Brasil, o biodiesel é produzido primordialmente a partir dos grãos de soja, mas na UE, a colza domina a produção de biodiesel.<sup>2</sup> Enquanto esses biocombustíveis de primeira geração usam apenas parte da biomassa, especificamente açúcar, amido e óleo, os biocombustíveis de segunda geração estão preparados para permitir o uso quase total.<sup>3</sup> Biocombustíveis de terceira geração se baseiam em tecnologias emergentes que prometem produtividade mais alta. O biodiesel de microalgas e o bioetanol de microalgas e algas marinhas são alguns exemplos. Porém, como esses combustíveis de segunda e terceira geração estão atualmente em desenvolvimento e ainda não estão prontos para serem comercializados, esta discussão contempla apenas a primeira geração de biodiesel e bioetanol.

Diversos fatores influenciam a substituição de combustíveis fósseis pelos biocombustíveis. Para que o mercado leve adiante o processo de substituição,

- 2 A definição e caracterização dos biocombustíveis neste parágrafo e no seguinte se baseiam na Renewable Energy Policy Network for the 21st Century – REN21 (Rede de Políticas para Energias Renováveis), *Renewables 2010 Global Status Report* (Paris, 2010); *Bericht der Bundesregierung zur Steuerbegünstigung für Biokraft- und Bioheizstoffe 2008*, German Bundestag, 16. Wahlperiode, Bundestagsdrucksache 16/ 13900, 1º de setembro de 2009.
- 3 Os biocombustíveis de segunda geração incluem BtL e etanol lignocelulósico. O etanol lignocelulósico é obtido da celulose, hemicelulose e lignina que são responsáveis pela maior parte da biomassa (e que não podem ser usados no processo existente). O etanol BtL pode ser produzido a partir de qualquer biomassa sólida.



o custo de produção do biocombustível não pode exceder o preço de mercado do mercado fóssil com que ele compete. Os custos de produção do biocombustível variam muito em função da colheita, da fertilidade do solo, do clima, dos custos dos salários e da tecnologia. O único biocombustível que pode competir atualmente em termos de preço com o seu equivalente fóssil é o bioetanol brasileiro produzido a partir da cana de açúcar. Outro fator crucial é o preço global de mercado das matérias primas ou das colheitas de alimentos adequados para a produção de biocombustíveis (por exemplo, cana de açúcar para açúcar ou para bioetanol.). A conversão de biomassa em biocombustível só compensará economicamente se o preço for mais baixo do que o preço de venda do biocombustível.

A produção global de bioetanol e de biodiesel aumentou dramaticamente nos últimos anos (ver Figura 1), e a produção de bioetanol tem sido significativamente maior do que a de biodiesel (em 2009, 76 de bilhões de litros comparados com 16,6 bilhões de litros). Os Estados Unidos e o Brasil dominam a produção global de bioetanol, e juntos representaram quase 90 % da produção de 2009 (ver Figura 2). Alemanha, França e os Estados Unidos lideram no biodiesel e juntos somaram mais de 40% da produção global de 2009.

Ainda que a intervenção dos Estados promova a produção doméstica de biocombustíveis, as extensas restrições tarifárias e não tarifárias à importação dificultam o comércio internacional. Os requisitos de certificação também podem funcionar como barreiras não tarifárias à comercialização. Entre 2008 e 2010, aproximadamente 12% da produção mundial de biodiesel e apenas 4% da produção mundial de bioetanol foram comercializados internacionalmente.<sup>4</sup> As exportações de etanol brasileiro para os Estados Unidos e a UE representam o único fluxo comercial importante, e até mesmo aqui as tarifas alfandegárias acrescentam mais de 50% na UE e mais de 25% ao preço nos Estados Unidos.<sup>5</sup> No entanto, em abril de 2012, Barack Obama prometeu reduzir essa barreira. Os Estados Unidos e a UE, especialmente, estabeleceram objetivos ambiciosos para a mistura de biocombustível, algo que é improvável que sejam capazes de alcançar somente através da produção doméstica. Portanto, espera-se que a importância do comércio internacional de biocombustíveis aumente.

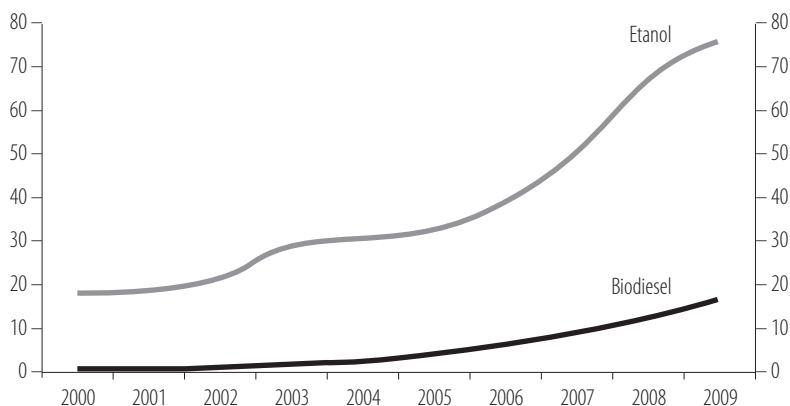
4 OECD-FAO Agricultural Outlook 2011-2020, 2011, 92f.

5 Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação, *The Market and Food Security Implications of the Development of Biofuel Production*, Roma, 2009.



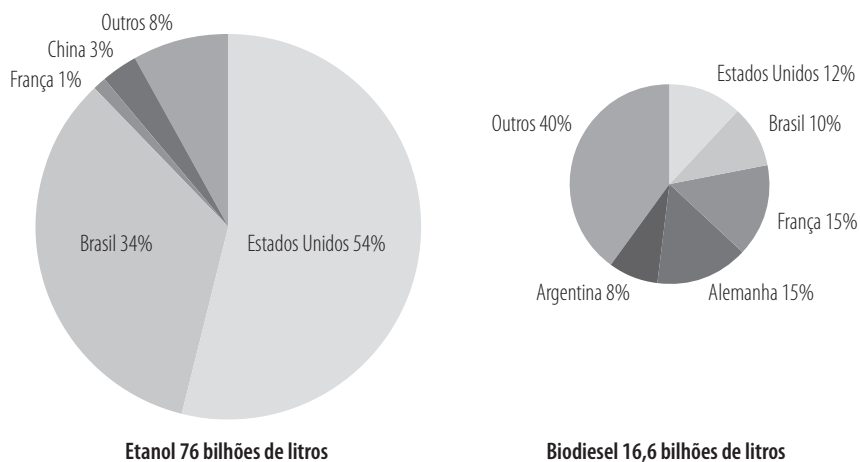


**Figura 1** Produção global de etanol e biodiesel, 2000–2009 (bilhões de litros por ano)



Fonte: REN21, Renewables 2010: Global Status Report (Paris, 2010).

**Figura 2** Produção de etanol e biodiesel por país, 2009 (%)



Fonte: REN21, Renewables 2010. Global Status Report (Paris 2010).



## 2. POLÍTICAS PARA BIOCOMBUSTÍVEIS

Até o momento, o incentivo ao processo de introdução de biocombustíveis tem vindo mais da intervenção política do que das forças de mercado. Os instrumentos de promoção do Estado incluem subsídios para a produção, incentivos fiscais e porcentagens para mistura. A ação estatal para promover os biocombustíveis se justifica pelos diversos benefícios econômicos, sociais e ecológicos. A substituição dos biocombustíveis depende, portanto, não apenas dos custos envolvidos, mas também dos objetivos políticos e das análises sobre a possibilidade dos objetivos definidos poderem ser alcançados através do uso de biocombustíveis.

### 2.1 Brasil

O governo brasileiro lançou o programa ProÁlcool em 1975 para estimular a produção de etanol a partir da cana de açúcar. Hoje, o bioetanol cobre mais de 50% da demanda doméstica para combustível de automóveis.<sup>6</sup> Desde 2003, o governo brasileiro também começou a promover a produção de biodiesel em regiões mais pobres, buscando especialmente promover a agricultura de pequena escala. Em contraste com o setor do etanol, tecnologicamente avançado, a produção de biodiesel se destina unicamente ao mercado doméstico. Os esforços diplomáticos do governo brasileiro para impulsionar o uso global dos biocombustíveis se concentram, portanto, no bioetanol.

Embora o programa ProÁlcool tenha surgido originalmente para reduzir a dependência brasileira das importações de petróleo, a “diplomacia do etanol” atual busca o crescimento das exportações de etanol. Entre 2008 e 2010, aproximadamente 13% do etanol produzido no Brasil foi exportado.<sup>7</sup> Além de aumentar a entrada de moeda estrangeira e de incrementar a economia brasileira, também se espera que as exportações de etanol produzam efeitos positivos de distribuição, porque os segmentos mais pobres da população se beneficiam mais da criação dos novos empregos na indústria do etanol. O Brasil também está buscando construir uma reputação internacional como uma “potência de ener-

6 Cana-de-açúcar, a diversificada matriz energética do Brasil, <http://sugarcane.org/the-brazilian-experience/brazils-diverse-energy-matrix> (acessado 17 de abril de 2012).

7 OECD-FAO Agricultural Outlook 2011–2020, 2011, 92f.



gia alternativa”. O governo brasileiro vê os biocombustíveis como uma contribuição para a segurança da energia global e a proteção climática que também podem proporcionar significativo potencial de desenvolvimento para os países mais pobres. Além disso, os biocombustíveis permitem que os países mais pobres reduzam a intensidade do carbono de suas economias sem se tornarem dependentes de tecnologias caras e sem ter que aceitar prejuízos econômicos.<sup>8</sup>

O governo brasileiro acredita que esses ganhos só podem ser totalmente conquistados se for estabelecido um mercado global para o bioetanol. E com esse objetivo, o país busca ao mesmo tempo aumentar o número de países produtores através da cooperação com países em desenvolvimento e persuadir os países industrializados a abrirem seus mercados. O Brasil vê os países industrializados como o maior obstáculo à criação de um mercado internacional, em função de suas barreiras comerciais e de suas reservas em relação à produção de biocombustível nos países em desenvolvimento. Consequentemente, o governo brasileiro usa todas as oportunidades possíveis para dispersar essas dúvidas e obter a aceitação para a produção brasileira de etanol, sempre ressaltando que nenhuma parte da floresta tropical brasileira está sendo sacrificada para a produção de biocombustíveis,<sup>9</sup> enfatizando o equilíbrio positivo de energia do etanol da cana de açúcar, e destacando a qualidade dos postos de trabalho na indústria do etanol, que está acima da média do setor brasileiro agrícola. Além disso, segundo o governo brasileiro, a produção de biocombustível contribui para a segurança alimentar global porque gera renda para as populações mais pobres.<sup>10</sup> O Brasil gostaria de ter o bioetanol classificado

8 Antônio José e Ferreira Simões, “Biocombustíveis: A Experiência Brasileira e o Desafio da Consolidação do Mercado Internacional”, em *Biocombustíveis no Brasil: Realidades e Perspectivas*, ed. Ministério das Relações Exteriores (2007), 11–33; Ministério das Relações Exteriores, “Recursos renováveis”, [www.itamaraty.gov.br/temas/energia-e-biocombustiveis/recursos-renovaveis](http://www.itamaraty.gov.br/temas/energia-e-biocombustiveis/recursos-renovaveis) (acessado 26 de maio de 2010); Embaixada brasileira em Berlim, Erneuerbare Energien und Biokraftstoffe, [http://berlim.itamaraty.gov.br/de/erneuerbare\\_energiequellen\\_und\\_biokraftstoffe.xml](http://berlim.itamaraty.gov.br/de/erneuerbare_energiequellen_und_biokraftstoffe.xml) (acessado em 17 de abril de 2012).

9 Decreto 6961 de Dezembro de 2009 proíbe o cultivo de cana-de-açúcar em terras de valor ecológico.

10 Giorgio Romano Schutte e Pedro Silva Barros, “A Geopolítica do Etanol”, *Boletim de Economia e Política Internacional* (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada), 2010, no. 1, 33–44; José e Simões, “Biocombustíveis” (ver nota 8); Embaixada Brasileira em Berlim, “Nachhaltige Entwicklung und Biokraftstoffe” (ver nota 6). Para detalhes sobre a perspectiva europeia e a produção no Brasil, ver Gerd Kohlhepp, “Análise da situação da produção de etanol e biodiesel no Brasil”, *Estudos Avançados*, 24 (2010), no. 68, 223–253.



como uma mercadoria ambiental pela Organização Mundial do Comércio (OMS) e de comercializar os biocombustíveis como uma commodity, com um preço global uniforme.<sup>11</sup> Estabelecer padrões acordados internacionalmente poderia tornar possível esse último objetivo, mas se esses forem restritivos demais, estariam suscetíveis a um uso equivocado, como barreiras não alfandegárias ao comércio, em nome da sustentabilidade.<sup>12</sup>

## 2.2 União Europeia e Alemanha

A diretiva para combustíveis da União Europeia de 2003 estabelece objetivos de mistura para os países membros.<sup>13</sup> Em 2010, os biocombustíveis representavam 4,26% de todo o consumo de combustível para transporte na UE, e o biodiesel tinha um papel mais importante do que o bioetanol em termos quantitativos.<sup>14</sup> Essa diretiva europeia estipulou que essa cota deveria crescer até 5,75% no final de 2010, mas a meta não foi alcançada. Até 2020, pelo menos 10% da energia usada no setor de transportes deverá ter origem em fontes renováveis.<sup>15</sup> Dentro da União Europeia, a Alemanha é o maior consumidor de biocombustíveis.<sup>16</sup> O país vem promovendo biocombustíveis desde 2004, usando incentivos fiscais e porcentagens

11 A rodada Doha de negociações sobre comércio atribui peso especial à promoção da comercialização de produtos e serviços ambientais, através do desmantelamento e, quando possível, da abolição de barreiras alfandegárias. As partes, porém, ainda não conseguiram acordar uma definição.

12 José e Simões, “Biocombustíveis” (ver nota 8), 29.

13 Directiva 2003/30/EC do Parlamento Europeu e do Conselho de 8 de maio de 2003 sobre a Promoção do Uso de Biocombustíveis ou Outros Combustíveis Renováveis para Transporte, *Official Journal of the European Union*, L 123/42, 17 de maio de 2003.

14 USDA – Serviço Exterior de Agricultura, GAIN Report, 26 de junho de 2011.

15 Diretiva 2003/30/EC (ver nota 13); Diretiva 2009/28/EC do Parlamento Europeu e do Conselho de 23 de abril de 2009 sobre a Promoção do Uso de Energia de Fontes Renováveis, Alterando e Subsequentemente Repelindo Diretivas 2001/77/EC e 2003/30/EC, *Official Journal of the European Union*, L 140/16, 5 de junho de 2009.

16 Em 2009, a Alemanha foi responsável por 25% do consumo de etanol e biodiesel europeus. No consumo de biodiesel, a Alemanha foi seguida por França (22%), Itália (11%) e Espanha (10%). França (20%) e Suécia (9%) foram respectivamente o segundo e o terceiro maiores consumidores de bioetanol. USDA Serviço Exterior de Agricultura, GAIN Report, 26 de junho de 2011.







de mistura; a meta nacional para 2010–2014 é que chegue a 6,25% do combustível total para transportes.<sup>17</sup>

O biocombustível produzido internamente é insuficiente para atender à demanda, o que torna a União Europeia importadora de bioetanol e biodiesel. Entre 2008 e 2010, as importações abasteciam quase 15% do consumo de biodiesel e mais de 20% de bioetanol<sup>18</sup> – mesmo com a imposição de uma taxa de 6,5% do valor declarado sobre o biodiesel e exportações de etanol não desnaturado taxado em €19,20 por hectolitro.<sup>19</sup>

Os biocombustíveis são respaldados para assegurar e diversificar o fornecimento de energia e facilitar a conquista de metas climáticas, bem como para estimular o desenvolvimento econômico e criar novos postos de trabalho, especialmente nas áreas rurais.<sup>20</sup> Se pretendem alcançar suas metas de mistura de biocombustíveis, a União Europeia e a Alemanha precisarão confiar cada vez mais nas importações de países em desenvolvimento e países recentemente industrializados. A Alemanha, especialmente, teme que a produção de biocombustíveis orientada para a exportação desses países cresça associada a impactos ecológicos e sociais negativos, destacando o risco de que a produção de biocombustíveis leve ao desmatamento, destruição de ecossistemas e deslocamento das plantações de alimentos. As consequências sociais negativas também são discutidas, entre elas, por exemplo, o deslocamento dos pequenos produtores e a exploração dos trabalhadores das plantações.<sup>21</sup>

17 German Bundestag, *Bericht der Bundesregierung zur Steuerbegünstigung für Biokraft- und Bioheizstoffe 2008*, Bundestagsdrucksache 16/13900, 1º de setembro de 2009; Gesetz zur Änderung der Förderung von Biokraftstoffen vom 15. Juli 2009, *Bundesgesetzblatt*, 2009, I, 41, 20 de julho de 2009, <http://faolex.fao.org/docs/pdf/ger88860.pdf> (acessado dia 17 de maio de 2011).

18 OECD-FAO *Agricultural Outlook 2011–2020*, Paris, 2011, 92f.

19 OECD-FAO, *Agricultural Outlook 2010–2019*, Paris, 2010.

20 Ministério Federal de Alimentação, Agricultura e Proteção ao Consumidor (BMELV) e Ministério Federal para o Meio-ambiente, Conservação da Natureza e Segurança Nuclear (BMU), *Nationaler Biomasseaktionsplan für Deutschland*, Berlim, 2009, 6f; Comissão das Comunidades Europeias, *An EU Strategy for Biofuels*, Comunicado da Comissão, Bruxelas, 8 de fevereiro de 2006, COM/2006/34, 4.

21 Comissão Europeia, *An EU Strategy for Biofuels* (ver nota 20), 6; Press and Information Office of the Federal Government, “Nachhaltiger Ausbau von Biokraftstoffen”, press release, 22 de outubro de 2008; Ministério Federal para a Cooperação Econômica e Desenvolvimento, *Sektorkonzept Nachhaltige Energie für Entwicklung*, documento estratégico (Berlim, 2007); BMELV e BMU, *Nationaler Biomasseaktionsplan für Deutschland* (ver nota 20); German Bundestag, *Bericht der Bundesregierung zur Steuerbegünstigung für Biokraft- und Bioheizstoffe 2008* (ver nota 17).



A UE gostaria de garantir que apenas biocombustíveis produzidos de modo sustentável sejam incluídos na porcentagem de mistura. Os biocombustíveis só contam para porcentagens de mistura se as emissões de gases do efeito estufa atribuíveis a toda a sua cadeia de produção forem pelo menos 35% mais baixas do que sua equivalência em combustível fóssil, e a biomassa usada não pode ser cultivada em terras ecologicamente valiosas.<sup>22</sup> A UE não tem um sistema uniforme para definir padrões sustentáveis de modo detalhado e verificar que estão sendo implantados. Em julho de 2011, a Comissão reconheceu sete esquemas de certificação voluntária.<sup>23</sup> Os sistemas de certificação reconhecidos até o momento diferem nos padrões que aplicam. O Sistema de Sustentabilidade e Certificação Internacional de Carbono (ISCC), por exemplo, cujo desenvolvimento foi incentivado pelo governo alemão, está baseado em princípios muito mais amplos, que também incluem critérios sociais.<sup>24</sup>

### 3. POSIÇÕES BASEADAS EM INTERESSES E ARGUMENTOS ORIENTADOS PARA O VALOR

Comparar as posições do Brasil e da União Europeia demonstra que ambos estão interessados em aumentar significativamente a produção doméstica de biocombustíveis para reduzir a dependência de combustíveis fósseis. Também veem a expansão da indústria de biocombustíveis como um modo de incentivar o desenvolvimento rural e criar empregos. Esses são os argumentos usados para justificar a promoção governamental dos combustíveis renováveis. No entanto, diferentes estratégias são seguidas em função da competitividade. Enquanto o Brasil busca alcançar esses objetivos principalmente através da expansão da exportação de etanol, a União Europeia e a Alemanha limitam a proporção de biocombustível importado em seus próprios mercados usando barreiras alfandegárias e não alfandegárias, ainda que

22 Florestas, reservas naturais e áreas ricas em biodiversidade são consideradas como terra ecologicamente valiosa, ver Directiva 2009/28/EC (ver nota 15).

23 Comissão Europeia, Esquemas de Sustentabilidade para biocombustíveis, [http://ec.europa.eu/energy/renewables/biofuels/sustainability\\_schemes\\_en.htm](http://ec.europa.eu/energy/renewables/biofuels/sustainability_schemes_en.htm) (acessado dia 17 de abril de 2012).

24 Para informações adicionais sobre esse esquema de sustentabilidade e os critérios aplicados, ver [http://www.iscc-system.org/index\\_eng.html](http://www.iscc-system.org/index_eng.html) (acessado dia 17 de abril de 2012).

sua produção doméstica seja inadequada para alcançar suas metas de biocombustíveis. Em sintonia com seus interesses comerciais divergentes, o Brasil e a UE avaliam de modo muito diferente o impacto da produção de biocombustível. Ao contrário do que ocorre no Brasil, dúvidas sobre a sustentabilidade dos biocombustíveis estão disseminadas na UE e são especialmente pronunciadas na Alemanha, onde os déficits de sustentabilidade são frequentemente discutidos no que diz respeito à produção para exportação dos países em desenvolvimento, mas não em relação à produção doméstica. O Brasil, por ser o exportador mais competitivo de etanol, tenta desarmar essas reservas e convencer a comunidade internacional de que a produção de biocombustíveis tem efeitos positivos, especialmente para os países em desenvolvimento.<sup>25</sup>

Como esses debates demonstram, os conflitos políticos internacionais associados aos biocombustíveis derivam principalmente da competição por acesso ao mercado. Os Estados produtores competem por cotas de mercado, e ao perseguir seus interesses comerciais, frequentemente recorrem a argumentos baseados em valor que moralizam o discurso, apontando especialmente para a competição entre o uso potencial da terra e as plantações de alimentos e a proteção florestal.<sup>26</sup> Por exemplo, na Alemanha, as exportações brasileiras de bioetanol são consideradas uma das causas do desmatamento da Amazônia. Mas as plantações de cana-de-açúcar para a indústria do bioetanol não estão na Bacia Amazônica e só poderiam contribuir indiretamente para o desmatamento (por exemplo, se a expansão da plantação deslocasse a criação de gado para áreas de floresta). O crescimento exponencial da produção e exportação de carne brasileira representa uma ameaça muito maior para a Floresta Amazônica e gera emissões de gases do efeito estufa significativamente mais altas. No entanto, as exportações de carne brasileira não estão submetidas à mesma intensidade de críticas ecológicas que as exportações de bioetanol enfrentam. Se há debates sobre problemas com a carne brasileira, é muito mais provável que sejam sobre preocupações fitossanitárias.

25 Stormy-Annika Mildner e Claudia Zilla, “Brasilien und Biokraftstoffe: Chancen und Stolpersteine für eine engere Zusammenarbeit mit der EU und Deutschland”, SWP-Aktuell 60/07 (Berlin: Stiftung Wissenschaft und Politik, Novembro de 2007).

26 Oliver Geden e Claudia Zilla, “Pragmatismus statt Panikmache: Für eine unaufgeregte Ressourcendebatte”, *Internationale Politik*, 2009, no. 11/12 (Novembro/Dezembro): 17–21.



Avaliações divergentes sobre as condições de produção e as consequências do uso crescente de biocombustíveis estão no centro dos debates.<sup>27</sup> A complexidade das análises do ciclo de vida torna especialmente difícil chegar a um veredicto definitivo e empiricamente embasado. Além disso, a “solidez” dos biocombustíveis é frequentemente julgada não em comparação com outros recursos, mas em contraste com ideais formulados a priori. Os aspectos negativos que concernem à produção e ao consumo em uma situação peculiar são frequentemente atribuídas especificamente aos biocombustíveis e não são abordados como um problema estrutural do contexto, quando na verdade esses problemas ocorrem em outros processos de produção agrícola nas mesmas circunstâncias sem despertar atenção semelhante da opinião pública.<sup>28</sup> Além disso, muitas análises sobre as compensações (por exemplo, a disputa de terra para a produção de biocombustíveis ou alimentos) ignoram a dimensão temporal que, na realidade, é crítica para se prever a escassez ou para tomar decisões políticas sobre as contramedidas adequadas. Esta linha de argumentação tendenciosa não é prerrogativa dos críticos; os defensores de biocombustíveis tendem a apresentar os biocombustíveis como a solução para inúmeros problemas. Um lado enaltece os biocombustíveis como uma panaceia, o outro os amaldiçoa como se fossem ameaça.

O debate sobre a “benignidade” dos biocombustíveis torna mais difícil conciliar as diferenças de políticas comerciais, porque embora diferenças econômicas e políticas possam ser resolvidas através de negociações, posições antagônicas justificadas em termos de convicção e ética são praticamente não negociáveis. Pior ainda, a normatividade do debate e as percepções divergentes associadas ao impacto da produção de biocombustível podem levar os ato-

---

27 Neste estudo, discutimos os objetivos e argumentos dos principais estados produtores. Incluímos apenas os discursos oficiais do governo, mas esses reúnem diversos atores e grupos de atores, portanto refletem uma gama variada de posições diferentes. Por exemplo, as visões de diferentes ministérios costumam variar. As instituições públicas também podem defender posições que não estejam completamente alinhadas com seu próprio governo.

28 Por exemplo, as condições de trabalho no Brasil rural são extremamente precárias e os governos nacionais e estaduais frequentemente não conseguem aplicar a legislação trabalhista. O problema aqui é estrutural. Na verdade, a situação dos trabalhadores rurais na indústria da cana-de-açúcar brasileira é frequentemente bem melhor do que em muitos outros setores agrícolas.



res a se fecharem aos argumentos de peso do lado oposto. Encobrir posições baseadas em interesses particulares usando argumentos baseados em crenças aumenta a possibilidade de conflitos porque esses argumentos não são suscetíveis a serem resolvidos por meio de negociações.

#### 4. COOPERAÇÃO BILATERAL E MULTILATERAL

A promoção dos biocombustíveis é tema relativamente recente na agenda internacional, e sempre costuma ser discutido de modo controvertido e apaixonado.<sup>29</sup> As diferenças de políticas comerciais levarão algum tempo para serem resolvidas, porque as primeiras divergências sobre as percepções dos problemas precisam ser superadas e é preciso encontrar um território comum. Os fóruns de cooperação internacional permitem um intercâmbio de visões e podem, assim, reduzir as divergências de percepção. Um entendimento compartilhado do problema e um idioma comum são pré-condições importantes para uma cooperação mais intensa. Nos últimos anos, diversos fóruns bilaterais e multilaterais de cooperação foram criados com o objetivo explícito de incentivar o desenvolvimento dos biocombustíveis, reunindo a União Europeia e outros países importadores importantes, com o Brasil como principal exportador.

Nas declarações conjuntas das cúpulas anuais UE-Brasil realizadas desde 2007 os dois lados confirmam o apoio à produção sustentável de biocombustíveis e definem o desenvolvimento de um mercado global para os biocombustíveis como um objetivo comum.<sup>30</sup> Essas declarações enfatizam a importância da cooperação internacional, e dão destaque ao Fórum Internacional de Biocombustíveis (IBF) e à Parceria Global de Bionergia, (GBEP), como os

29 Stormy-Annika Mildner e Claudia Zilla, “Nebenwirkungen inklusive: Biokraftstoffe: Die Produktion auf dem Subkontinent boomt”, *Das Parlament*, 14 de janeiro de 2008, 3.

30 Conselho da União Europeia, Cúpula UE-Brasil, Declaração Conjunta, Lisboa, 4 de julho de 2007; Conselho da União Europeia, Segunda Cúpula Brasil-União Europeia, Declaração Conjunta, Rio de Janeiro, 22 de dezembro de 2008; Conselho da União Europeia, Terceira Cúpula Brasil-União Europeia, Declaração Conjunta, Estocolmo, 8 de outubro de 2009; Conselho da União Europeia, IV Cúpula União Europeia-Brasil, Declaração Conjunta, Brasília, 14 de julho de 2010, Bruxelas 2010; Conselho da União Europeia, V Cúpula União Europeia-Brasil, Declaração Conjunta, Bruxelas, 4 de outubro de 2011.

espaços adequados para sua execução. O Plano de Ação Conjunta adotado em 2008, que compõe o roteiro para uma parceria estratégica entre a União Europeia e o Brasil, prevê a intensificação da cooperação o fornecimento de energia segura e sustentável.<sup>31</sup> Os diálogos sobre políticas de regulamentação da energia buscam também ampliar a cooperação nas seguintes áreas: desenvolvimento de biocombustíveis de segunda geração; consolidação dos mercados nacionais, regionais e internacionais de biocombustíveis; esboço dos padrões técnicos internacionais e fomento da pesquisa científica e das inovações técnicas para assegurar a sustentabilidade de longo prazo da produção de bioenergia. Na terceira cúpula UE-Brasil, em outubro de 2009, os dois lados concordaram em promover, em aliança, o desenvolvimento de bioenergia sustentável na África, usando uma cooperação triangular. A cooperação triangular permite incentivar o desenvolvimento de países pobres, seguindo os interesses nacionais, mas também chegar a um entendimento sobre a produção sustentável de biocombustíveis. A cooperação triangular obriga as partes a assumirem a necessidade de reduzir as diferentes demandas sobre os biocombustíveis até uma medida mais pragmática e, quando surgem os conflitos quanto às metas, são obrigadas a estabelecer prioridades e aceitar os custos específicos – por exemplo, reconhecendo que não todos os objetivos podem ser maximizados ao mesmo tempo. Em 2008, a Alemanha e o Brasil assinaram um acordo sobre cooperação no setor de energia que tem como meta principal garantir um fornecimento de energia seguro e sustentável.<sup>32</sup> O acordo entrou em vigor em janeiro de 2010. Um grupo de trabalho sobre biocombustíveis vai promover a troca de informação sobre questões comerciais, normas e certificação ambiental e social. Outra meta declarada é simplificar o comércio internacional de biocombustíveis. Depois de uma série de negociações informais, a primeira reunião oficial do grupo de trabalho aconteceu em outubro de 2010, em São Paulo.

31 Conselho da União Europeia, *Brazil-European Union Strategic Partnership Joint Action Plan*, Rio de Janeiro, 22 de dezembro de 2008.

32 BMU, *Abkommen zwischen der Bundesregierung Deutschland und der Regierung der Föderativen Republik Brasilien über die Zusammenarbeit im Energiesektor mit Schwerpunkt auf erneuerbarer Energie und Energieeffizienz*, 14 de maio de 2008.

A Parceria Global de Bioenergia (GBEP) e o Fórum Internacional de Biocombustíveis (IBF) são fóruns multilaterais que visam desenvolver padrões e normas compartilhados e facilitar a troca de informações sobre a divulgação dos biocombustíveis. A GBEP foi criada em 2006 pelos líderes do G8+5 para abrir um diálogo político de alto nível e uma cooperação internacional no campo da bioenergia.<sup>33</sup> A parceria é formada por 23 governos e treze organizações internacionais e conta ainda com 33 participantes com status de observadores.<sup>34</sup> A Força Tarefa da GBEP sobre Metodologias para Gases do Efeito Estufa desenvolveu um arcabouço metodológico para medir os gases-estufa,<sup>35</sup> que vão permitir a criação de instrumentos para comparar os resultados de análises de diferentes ciclos de vida. O objetivo do segundo grupo de trabalho, a Força Tarefa para Sustentabilidade, é desenvolver critérios voluntários de sustentabilidade e indicadores que sejam compatíveis com os padrões da OMS. Na cúpula G8 de 2010, em Muskoka, no Canadá, os chefes de Estado e Governo apoiaram a implementação de critérios voluntários de sustentabilidade para a produção de biocombustível.<sup>36</sup> Em novembro de 2011, a GBEP endossou um relatório sobre 24 indicadores voluntários para bioenergia. Esses indicadores definem aspectos relevantes para a produção sustentável de bioenergia, mas não incluem patamares ou limite. A GBEP enfatiza que esses indicadores devem informar o processo de decisão no âmbito doméstico; não servem como padrões compartilhados, nem devem ser usados como barreiras comerciais.<sup>37</sup> Em maio de 2011, a GBEP criou o Grupo de Trabalho sobre Capacitação para Bioenergia Sustentável, com o intuito de incentivar a imple-

33 O G8+5 são os países G8 mais Brasil, China, Índia, México e África do Sul.

34 GBEP, "GBEP Partners", <http://www.globalbioenergy.org/aboutgbep/partners-membership/pt/> (acessado dia 18 de abril de 2012).

35 *The GBEP Common Methodological Framework for GHG Lifecycle Analysis of Bioenergy, Version One*, [http://www.globalbioenergy.org/fileadmin/user\\_upload/gbep/docs/GHG\\_clearing\\_house/GBEP\\_Meth\\_Framework\\_V\\_1.pdf](http://www.globalbioenergy.org/fileadmin/user_upload/gbep/docs/GHG_clearing_house/GBEP_Meth_Framework_V_1.pdf) (acessado dia 18 de abril de 2012).

36 *G8 Muskoka Declaration Recovery and New Beginnings*, Muskoka, Canada, 26 de junho de 2010, [http://www.globalbioenergy.org/fileadmin/user\\_upload/gbep/docs/G8\\_declarations\\_GBEP/G8\\_Muskoka\\_2010\\_GBEP.pdf](http://www.globalbioenergy.org/fileadmin/user_upload/gbep/docs/G8_declarations_GBEP/G8_Muskoka_2010_GBEP.pdf) (acessado dia 27 de abril de 2011).

37 GBEP, Os Indicadores de Sustentabilidade para a Bioenergia da Parceria Global de Bioenergia, Novembro de 2011. [http://www.globalbioenergy.org/fileadmin/user\\_upload/gbep/docs/Indicators/Report\\_21\\_December.pdf](http://www.globalbioenergy.org/fileadmin/user_upload/gbep/docs/Indicators/Report_21_December.pdf) (acessado dia 18 de abril de 2012)



mentação dos resultados das duas Forças Tarefa.<sup>38</sup> O grupo de trabalho realizou sua primeira reunião em novembro de 2011.<sup>39</sup>

O governo brasileiro iniciou o processo de criação de IBF em 2007, para preparar recomendações para a expansão da produção e do uso de biocombustíveis e para definir padrões compartilhados e normas para um futuro mercado global. Os membros do IBF são: Brasil, Estados Unidos, África do Sul, China e Índia. O IBF tem dois grupos de trabalho: um sobre padrões e códigos, o outro sobre intercâmbio de informações sobre desenvolvimento e uso de biocombustíveis, incluindo as preocupações sobre sustentabilidade.<sup>40</sup> Especialistas dos EUA, do Brasil e da União Europeia trabalhando sob os auspícios do IBF publicaram um Livro Branco sobre Padrões de Biocombustíveis Internacionalmente Compatíveis em dezembro de 2007, traçando as similaridades e diferenças entre os diferentes padrões técnicos de biocombustíveis das três regiões.<sup>41</sup> O papel do IBF passou a ser menos importante em 2008, quando a discussão internacional foi desviada para possíveis conflitos de objetivos entre a produção de biocombustíveis e a de alimentos.

A iniciativa Mesa-Redonda sobre Biocombustíveis Sustentáveis (RSB), com participantes diversificados, chegou a um acordo sobre padrões conjuntos de sustentabilidade, enumerando 12 princípios que abordam as dimensões ecológica, social e econômica da sustentabilidade.<sup>42</sup> A RSB reúne fazendeiros, empresas, ONGs, especialistas, governos e agências internacionais. Embora

38 GBEP, Grupo de Trabalho para Capacitação em Bioenergia Sustentável, <http://www.globalbioenergy.org/programmeofwork/working-group-on-capacity-building-for-sustainable-bioenergy/en/> (acessado dia 18 de abril de 2012),

39 GBEP, Conclusão da Presidência da Primeira Reunião do Grupo de Trabalho, [http://www.globalbioenergy.org/fileadmin/user\\_upload/gbep/docs/2011\\_events/1st\\_WGCB\\_Tokyo\\_16\\_November\\_2011/Conclusions\\_1st\\_WGCB\\_meeting\\_final.pdf](http://www.globalbioenergy.org/fileadmin/user_upload/gbep/docs/2011_events/1st_WGCB_Tokyo_16_November_2011/Conclusions_1st_WGCB_meeting_final.pdf) (acessado dia 18 de abril de 2012).

40 Fórum Internacional de Biocombustíveis, *Declaration*, Bruxelas, 6 de julho de 2007, [www.wilsoncenter.org/news/docs/Brazil.Declaration%20Intl%20biofuels%20forum.pdf](http://www.wilsoncenter.org/news/docs/Brazil.Declaration%20Intl%20biofuels%20forum.pdf) (acessado dia 28 de junho de 2010).

41 Força Tarefa Tripartite de Brasil, União Europeia e Estados Unidos da América, *White Paper on Internationally Compatible Biofuels Standards*, 31 de dezembro 2007, [http://ec.europa.eu/energy/renewables/biofuels/doc/standard/2007\\_white\\_paper\\_icbs.pdf](http://ec.europa.eu/energy/renewables/biofuels/doc/standard/2007_white_paper_icbs.pdf) (acessado dia 28 de junho de 2010).

42 *RSB Principles and Criteria for Sustainable Biofuel Production*, 5 de novembro de 2010, <http://rsb.epfl.ch/files/content/sites/rsb2/files/Biofuels/Version%20PCs%20V2/10-11-12%20RSB%20PCs%20Version%20.pdf> (acessado dia 27 de abril de 2010).





nem a UE nem os governos da Alemanha, Brasil e dos EUA participem da RSB, produtores de biocombustíveis e ONGs de todos esses países estão ali representados.<sup>43</sup> Os padrões internacionais de sustentabilidade para a produção de biocombustíveis preparados pela RSB foram testados em uma fase piloto; desde março de 2011 é possível emitir certificados de sustentabilidade.<sup>44</sup> Em julho de 2011, a União Europeia reconheceu que o sistema de certificação estava em conformidade com o mandato de biocombustível da União Europeia.<sup>45</sup>

## 5. CONCLUSÃO

A cooperação internacional é imperiosa quando se lida com conflitos que façam parte do comércio internacional ou que possam prejudicá-lo. Uma precondição para a gestão efetiva do conflito é que os principais países exportadores e importadores estejam representados nos fóruns internacionais relevantes, junto com outros atores importantes que não sejam países. A Parceria Global de Bionergia (GBEP) é um exemplo positivo. Os interesses divergentes dos exportadores e importadores de biocombustíveis estão associados com percepções muito diferentes de causalidades: por exemplo, no que concerne à competição pelo uso da terra entre cultivos alimentares e biomassa para combustível. A troca de informações, portanto, é crucial para a cooperação internacional, para criar transparência no tocante aos interesses e percepções dos participantes do mercado. Isso reduz os custos de transação nos mercados afetados e também pode contribuir para a construção de confiança mútua, para aproximar percepções divergentes e desenvolver um idioma comum. Um idioma comum também pode ser encontrado no processo de chegar a acordos sobre padrões e metodologias, que é ao mesmo tempo um resultado da cooperação internacional e uma precondição favorável para aprofundá-la. Nesse sentido, a UE e o Brasil, como comerciantes principais de biocombustíveis,

43 Para uma visão geral dos integrantes da RSB, consulte <http://rsb.epfl.ch/page-24931.html>.

44 Mesa-Redonda sobre Biocombustíveis Sustentáveis, *New RSB System Allows Certification and Traceability for Sustainably Produced Biofuels*, press release, 23 de março de 2011, <http://rsb.epfl.ch/files/content/sites/rsb2/files/Biofuels/Media%20&%20Press/11-03-23%20PR%20-%20RSB%20Certification%20Roll-out.pdf> (acessado dia 27 de abril de 2011).

45 A Mesa-Redonda sobre Biocombustíveis Sustentáveis, RSB, reconhecida pela União Europeia como prova da conformidade com a Diretiva sobre Energia Renovável!, press release, 19 de julho de 2011.



deveriam estar trabalhando para um diálogo aberto entre Estados importadores e exportadores.

Tornar mais racional o debate internacional sobre biocombustíveis é uma questão urgente. É necessário um diálogo aberto, em que os interesses econômicos sejam tratados como tal e não sejam revestidos de preocupações sociais ou ecológicas. Em vez de sobrecarregar a promoção de biocombustíveis com objetivos políticos, deveríamos nos concentrar nas prioridades e discutir abertamente os objetivos conflitantes quando esses surgirem. Os critérios de qualidade aplicados aos biocombustíveis frequentemente estão baseados mais em desejos idealizados do que em qualquer comparação com produtos reais existentes e funcionalmente equivalentes. Semelhante abordagem pode facilmente jogar por terra as possibilidades de desenvolver alternativas aos combustíveis fósseis dentro de um período de tempo expedito. Em vez disso, os biocombustíveis deveriam ser comparados empiricamente com os combustíveis fósseis, com as fontes específicas de energia que devem substituir. Sendo assim, o que se necessita é uma análise calma e sensível ao contexto das vantagens e desvantagens econômicas, sociais e ecológicas da produção e uso dos biocombustíveis.

As dúvidas sobre a sustentabilidade dos biocombustíveis levantadas na Alemanha e na EU têm relação principalmente com a produção de biocombustíveis nos países em desenvolvimento. Aqui, precisamos questionar se estão sendo aplicados padrões mais estritos do que para outros produtos agrícolas. No entanto, a pressão internacional gerada pelas dúvidas sobre a sustentabilidade parece ter estimulado os produtores brasileiros de etanol a prestarem mais atenção às condições de trabalho. Como existe uma área cinzenta entre o que é protecionismo e o que são demandas justificadas de padrões sociais e ecológicos mínimos, o impacto na política comercial e no processo de desenvolvimento do país em questão, isso deveria ser considerado no momento de definir os padrões de sustentabilidade.

A UE definiu critérios mínimos para sustentabilidade que os biocombustíveis devem ter se quiserem valer para as metas de mistura. Isso requer certificação, mas, a UE não tem um sistema uniforme de sustentabilidade e os sistemas de certificação aprovados estabelecem diferentes requisitos para a

---

46 Embora uma certificação acoplada à regulamentações de importação infringiria as regras da OMS, há pouco incentivo para a importação de biocombustível que não possa ser incluído dentro das metas de mistura.





produção de biocombustível. Ainda que a certificação não seja uma pré-condição formal para a importação de biocombustíveis, na prática os exportadores são forçados a ter seus biocombustíveis certificados se desejarem ser incluídos nas metas de mistura da UE.<sup>46</sup> Sistemas de certificação diferentes que requerem o cumprimento de princípios e processos variados geram custos burocráticos consideráveis. O resultado é a criação de barreiras às importações de que a Alemanha e a União Europeia dependem para alcançar suas metas de energia e clima. A UE e a Alemanha deveriam, portanto, trabalhar para a criação de sistemas de certificação harmonizados para toda a UE e promover esforços para organizar padrões de sustentabilidade internacionalmente reconhecidos que estejam em conformidade com as regras da OMS. Para tanto, será necessário considerar as posições dos países em desenvolvimento que alcançaram vantagens comparativas na produção de biocombustível, por exemplo, em função da fertilidade do solo ou do clima. A Força Tarefa sobre Sustentabilidade da GBEP parece ser especialmente talhada para esse objetivo.

CLAUDIA ZILLA Pesquisadora da divisão América do Instituto Alemão para Assuntos Internacionais e de Segurança (SWP). Desde 2005 é docente no Instituto para estudos de América Latina na Universidade Livre de Berlim. Entre 2001 e 2003 trabalhou com docência e pesquisa no Centro Heidelberg para a América Latina da Universidade de Heidelberg em Santiago do Chile. Suas áreas de estudo são: política externa dos países da América Latina; relações entre Alemanha e a União Europeia para a América Latina, promoção externa da Democracia, Democracia e desenvolvimento, sistemas políticos, partidos e sistemas de partidos, eleições e sistemas eleitorais na América Latina (especialmente na América do Sul).

SYBELLE RÖHRKASTEN Assistente de pesquisa no Instituto Alemão para Assuntos Internacionais e de Segurança (SWP) na divisão de Temas Globais. Graduada em Economia Internacional e com Mestrado em Ciência Política pelas Universidades Eberhard-Karls Tübingen e de São Paulo, tem experiência de trabalho no Banco Mundial e com bolsas de Estudo pela fundação Friedrich-Ebert e pela Universidade Eberhard-Karls de Tübingen. Suas áreas de estudo são: energias renováveis, política internacional para o clima, países emergentes e governança global, e políticas de desenvolvimento.

## ABREVIACÕES

BMELV	Ministério Federal de Alimentação, Agricultura e Proteção do Consumidor
BMU	Ministério Federal do Meio Ambiente, Conservação da Natureza e Segurança Nuclear
BtL	biomassa-para-líquido
EU/UE	União Europeia
FAO	Organização para Agricultura e Alimentação
GBEP	Parceria Global de Bioenergia
IBF	Fórum Internacional de Biocombustíveis
ISCC	Sistema de Sustentabilidade e Certificação Internacional de Carbono
NGO/ONG	Organização Não Governamental
OECD/OCDE	Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econmico
REN2	Rede de Políticas de Energias Renováveis para o Século 21
RSB	Mesa-redonda sobre Biocombustíveis Sustentáveis
USDA	Departamento de Agricultura dos Estados Unidos
WTO/OMS	Organização Mundial do Comércio