UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

BACHARELADO EM GESTÃO PÚBLICA

Luísa Miranda Nunes Rossi

O REGIME INTERNACIONAL DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS E TRANSFERÊNCIA DE POLÍTICAS PÚBLICAS:

A influência do Acordo de Paris na Política Nacional de Biocombustíveis (RenovaBio)

BELO HORIZONTE

2022

Luísa Miranda Nunes Rossi

O REGIME INTERNACIONAL DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS E TRANSFERÊNCIA DE POLÍTICAS PÚBLICAS:

A influência do Acordo de Paris na Política Nacional de Biocombustíveis (RenovaBio)

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Colegiado de Coordenação Didática do Curso de Gestão Pública da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para a obtenção de título de Bacharel em Gestão Pública.

Orientadora: Prof.ª Dr.ª Fernanda Cimini Salles

BELO HORIZONTE

2022

Luísa Miranda Nunes Rossi

O REGIME INTERNACIONAL DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS E TRANSFERÊNCIA DE POLÍTICAS PÚBLICAS:

A influência do Acordo de Paris na Política Nacional de Biocombustíveis (RenovaBio)

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Colegiado de Coordenação Didática do Curso de Gestão Pública da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para a obtenção de título de Bacharel em Gestão Pública.

Orientadora: Prof.ª Dr.ª Fernanda Cimini Salles

BANCA EXAMINADORA

_____

Fernanda Cimini Salles (Orientadora) – FCE-DPTO CIEN ECONOMICAS/UFMG

_____

José Angelo Machado – DCP/UFMG

Belo Horizonte, 21 de fevereiro de 2022

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, à minha família por todo apoio me dado ao longo desta jornada. Aos meus pais, Ana Paula e Edilson, pelo amor incondicional e por não ter me deixado desistir jamais. À minha irmã de sangue, Isabela, e ao meu primo e irmão do coração, Vinicius, por serem meu apoio durante os momentos difíceis e por estarem comigo ao longo de todo o caminho. Aos meus avós maternos, Romário e Tereza, e aos meus avós paternos, Antônio e Cotinha (que hoje me acompanha do céu), que tanto acreditaram e cuidaram de mim. Tenho certeza de que estão muito orgulhosos pela conquista de mais uma etapa em minha vida.

Agradeço, também, as minhas amigas de jornada, Catharina, Pâmela, Tâmara e Clara pela leveza, apoio e risadas proporcionadas ao longo de toda graduação. Sem elas tenho certeza de que a jornada teria sido muito mais difícil.

A todos os professores da gestão pública, em especial à professora Geralda e ao professor José Angelo, que, durante os cinco anos de curso, compartilharam suas vivências e seus conhecimentos com paixão, a minha mais sincera gratidão.

Aos parceiros e mentores de administração pública que encontrei ao longo do caminho, em especial, Karen e Carol. Muito obrigada pela oportunidade de trabalhar com vocês!

Um agradecimento mais do que especial à minha orientadora, Fernanda Cimini. Muito obrigada pelos ensinamentos e por ter me aceitado como orientanda. Ter tido você como professora foi, com certeza, uma das maiores realizações que já tive enquanto aluna da UFMG. Você é uma inspiração!

RESUMO

O presente trabalho propõe uma análise sobre a influência dos Regimes Internacionais, mais especificamente, o regime internacional de mudanças climáticas, na implementação de políticas públicas pelos governos em um contexto de globalização. Desta forma, o foco se dá no processo de transferência de políticas e em como a ratificação do Acordo de Paris pelo Brasil, em 2016, influenciou na implementação da Política Nacional de Biocombustíveis (RenovaBio). Através de uma análise qualitativa a partir de estudos documentais e revisão de uma bibliográfica, chegou-se à conclusão de que, não há um objeto a ser transferido diretamente pelo Acordo, mesmo que este influencie na formulação do RenovaBio.

Palavras-chave: Transferência de políticas públicas. Mudanças climáticas. Acordo de Paris. Regimes internacionais. RenovaBio.

ABSTRACT

The present work offers an analysis of the influence of International Regimes, more specifically, the International Climate Change Regime, in the implementation of public policies by governments in a context of globalization. Thus, the focus of this work is on the process of policy transfer and on how the ratification of the Paris Agreement by Brazil, in 2016, influenced the implementation of the National Biofuels Policy (RenovaBio). Through a qualitative analysis based on documentary studies and a bibliographic review, it was concluded that there is no object to be transferred directly by the Agreement, even if it influences the formulation of RenovaBio.

Keywords: Policy transfer. Climate changes. Paris Agreement. International regimes. RenovaBio.

LISTA DE ABREVIATURAS

ANP	Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
CBIO	Crédito de Descarbonização
CEI	Inter Comissão Executiva Ministerial
CO_2	Dióxido de Carbono
COP	Conferência das Partes
EPE	Empresa de Pesquisa Energética
FMI	Fundo Monetário Internacional
GEE	Gases de Efeito Estufa
IPCC	Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima
LCFS	Low Carbon Fuel Standard
MME	Ministério de Minas e Energia
NDCs	Contribuições Nacionalmente Determinadas
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OIs	Organizações Internacionais
OMM	Organização Meteorológica Mundial
ONGs	Organizações Não- Governamentais
ONU	Organização das Nações Unidas
PNPB	Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PROALCOOL	Programa Nacional do Álcool
RED	Renewable Energy Directive
RenovaBio	Política Nacional de Biocombustíveis
RFS	Renewable Fuel Standard
UNFCCC	Convenção- Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (em inglês, *United Nations Framework Convention on Climate Change)*

.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Contribuições Nacionalmente Determinadas apresentadas e Partes acordadas.....32

Figura 2 - Medidas envolvendo Mudanças Climáticas e a atuação brasileira.....33

Figura 3 - Linha do tempo das políticas de biocombustíveis no Brasil 37

Figura 4 - Metas e Mecanismos do RenovaBio 41

Figura 5 - Escopo do RenovaBio: Negociação do CBIO em bolsa 42

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Framework de transferência de políticas públicas 18

Quadro 2 - Tipos de lesson drawings no processo de transferência de políticas públicas 21

Quadro 3 - Marcos do Regime de Mudanças Climáticas 29

Quadro 4 – Cronologia do RenovaBio (2016 – 2020)..... 44

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Emissões brasileiras de CO_2 na geração e consumo de energia por setor (2015) 38

Gráfico 2 - Metas Originais de CBIO estabelecidas em 2019 e revisadas em 2020 39

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO 12

1. TRANSFERÊNCIA DE POLÍTICAS PÚBLICAS EM UM CONTEXTO DE GLOBALIZAÇÃO 14

1.1. O que são políticas públicas? 14

1.2. Transferência de Políticas Públicas 16

2. A RESPOSTA GLOBAL À AMEAÇA DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS 23

2.1. A estruturação do regime internacional de mudanças climáticas: de Estocolmo (1972) a Doha (2012) 24

2.2. A COP 21 e o Acordo de Paris 30

3. A POLÍTICA NACIONAL DE BIOCOMBUSTÍVEIS (RENOVABIO) 34

3.1. Os biocombustíveis e o histórico brasileiro 34

3.1.1. Programa Nacional do Álcool (PROALCOOL) 35

3.1.2. Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel (PNPB) 36

3.2. Implementação do RenovaBio 37

3.3. Há Transferência de política do Acordo de Paris na implementação do RenovaBio? 47

4. CONCLUSÃO..... 49

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 51

INTRODUÇÃO

Como bem explicita Faria (2018), a análise de políticas públicas vive um paradoxo enquanto área de conhecimento. Apesar da crescente internacionalização das políticas públicas pelos governos centrais e subnacionais, sua análise por vezes se parece refém da palavra Estado (STONE, 2008 *apud* FARIA, 2018) devido a atuação com vias ao "protecionismo teórico" por parte de cientistas políticos e internacionalistas.

Tendo em vista esta questão da fronteira disciplinar presente entre as áreas de Relações Internacionais e da Gestão Pública destacada por Faria (2018), o foco deste trabalho se dá no cenário crescente de globalização e o impacto dos regimes internacionais na elaboração de políticas públicas pelos Estados, considerando-se o processo de transferência de política (ou *lesson drawings*[1]). Desta forma, objetiva-se com este trabalho a análise da influência do regime de mudanças climáticas, mais especificamente o Acordo de Paris, na formulação da Política Nacional de Biocombustíveis (RenovaBio). Questiona-se aqui se haveria transferência de política neste processo, buscando responder esta pergunta através do *framework* elaborado por Dolowitz e Marsh (2000).

A metodologia utilizada neste trabalho é focada em um processo investigativo qualitativo, fazendo-se uma análise de conteúdo documental, englobando o período de 2015 a 2020. Para isto, foram levantadas bibliografias com abordagens teóricas sobre a temática de transferência de políticas, bem como documentos oficiais acerca do Acordo de Paris e do RenovaBio. Busca-se com a análise destes documentos comprovar a hipótese principal deste trabalho: existe uma emulação dos objetivos do Acordo de Paris para o RenovaBio através de uma coerção indireta, na qual instituições supranacionais estão envolvidas.

Por tratar-se de um assunto de extrema relevância em um cenário de Cooperação Internacional, crê-se na importância da análise dos esforços do Governo Federal no campo das energias renováveis, em especial os biocombustíveis, visando os avanços trazidos pela transferência da política decorrente da existência de um regime internacional de mudanças climáticas. Justifica-se a escolha da política para biocombustíveis em específico devido ao comprometimento brasileiro em aumentar a atuação destes na matriz energética de transportes no âmbito do referido Acordo. Outrossim, a implementação da política logo após a ratificação do Acordo leva a crer que houve transferência de política neste processo. Por fim, a escolha do Acordo de Paris como representante do regime internacional responsável pela transferência da

[1] Rose, 1993 *apud* Dolowitz e Marsh (1996).

política, baseia-se no fato deste ser o mecanismo apoiador e difusor de projetos desta natureza mais recente e em operação.

Espera-se com esse trabalho concluir que a assinatura do Acordo e a pressão internacional influenciou o Governo brasileiro a adotar políticas mais efetivas de descarbonização, tendo como base o próprio texto do Acordo. Para isso, dividiu-se o trabalho da seguinte forma: como primeiro capítulo será desenvolvida a conceituação temática sobre a transferência de políticas públicas, baseando-se principalmente nas conceituações trazidas por Dolowitz e Marsh (1996, 2000). Em seguida, será apresentado o Acordo de Paris, focando no contexto de consolidação de um regime de mudanças climáticas, como também nos avanços e desafios que acordos anteriores tiveram até se chegar à COP 21. Por fim, será apresentado o Programa RenovaBio, no qual abordaremos seu processo de implementação e as políticas anteriores para biocombustíveis implementadas pelo Governo brasileiro. O foco neste capítulo será em analisar o papel do Acordo na adoção da política e se de fato houve um processo de transferência de políticas públicas.

1. TRANSFERÊNCIA DE POLÍTICAS PÚBLICAS EM UM CONTEXTO GLOBALIZADO

O pós-Segunda Guerra Mundial foi marcado como um período de reconstrução e intensa disseminação da industrialização. Essa disseminação culminou no que hoje conhecemos como sociedade globalizada, na qual economias, países e pessoas encontram-se cada vez mais conectados e dependentes uns dos outros. Foi neste período também que se criaram as primeiras Organizações Internacionais (OIs), tais como o Banco Mundial e o Fundo Monetário Internacional (FMI), além da própria Organização das Nações Unidas (ONU). A criação destas organizações permitiu com que os países passassem a interagir de forma cada vez mais intrincada nesta rede de instituições, influenciando a adoção de políticas a nível nacional.

Contudo, como bem explicita Faria (2018), o foco das análises de políticas públicas, de forma geral, parece ignorar por completo a existência destes atores, focando na interação entre atores e instituições domésticos, "os quais, via de regra, são vistos como circunscritos por uma concepção de jurisdição política e de soberania nacional" (FARIA, 2018, p.9).

Dessa forma, o objetivo deste capítulo é apresentar o conceito de transferência de políticas públicas dentro do contexto de um mundo globalizado, no qual as políticas implementadas pelos governos não são estáticas, podendo ser "exportadas" e replicadas com algumas alterações.

1.1. O que são Políticas Públicas?

Antes de aprofundarmos no tema deste capítulo, é importante destacarmos algumas definições. A primeira delas é a política. Talvez sua definição mais famosa seja a dada por Arendt (2002), como sendo um conceito baseado "na pluralidade dos homens". Tal pluralidade incita os diversos conflitos que permeiam as sociedades modernas, os quais necessitam de resoluções. Aqui entra o conceito defendido por Rua (1997, p.1), sendo a política um "conjunto de procedimentos formais e informais que expressam relações de poder e que se destinam à resolução pacífica dos conflitos quanto a bens públicos".

Secchi (2013, 2020), por sua vez, defende que a resolução pacífica desses conflitos passa pelo entendimento de que estes são "coletivamente relevantes", levando à definição de "problemas públicos". Este é usualmente classificado como "a distância entre o *status quo* e uma situação ideal possível para a realidade pública" (SECCHI, 2020, p.19). Rua (1997),

entretanto, utiliza-se de outra denominação, chamando-a de “problema político”, sendo esta a mobilização governamental acerca de um tema que antes tratava-se de um “estado das coisas”, ou seja, o *status quo*.

> O problema público está para a doença, assim como a política pública está para o tratamento. Metaforicamente, a doença (problema público) precisa ser diagnosticada, para então ser dada uma prescrição médica de tratamento (política pública), que pode ser um remédio, uma dieta, exercícios físicos, cirurgia, tratamento psicológico, entre outros (instrumentos de política pública). (SECCHI, 2020, p.19).

Dessa forma, ao transformar-se em um problema público, determinada temática que antes traduzia-se em *status quo*, torna-se um *input*, “passando a incluir-se na agenda governamental” (RUA, 1997, p.7). As políticas públicas seriam, por definição, *outputs* desta atividade política, englobando ações necessárias à resolução do problema (RUA, 1997). Contudo, após identificado o problema, os governos podem optar por não tomar medidas para solucioná-lo. Essa diretriz, ainda assim, classifica-se como uma política pública (DYE, 1972 *apud* SECCHI, 2013, p. 18). Além disso, é importante destacar que

> o que existe não é um processo acabado, mas sim um contínuo movimento de interação entre uma política em mudança, uma estrutura de relações de grande complexidade e um mundo exterior não apenas complexo, mas, também, dotado de uma dinâmica cada vez mais acelerada. (RUA, 1997, p. 19).

De acordo com Rua (1997), os atores que estão envolvidos neste processo da formulação de políticas públicas podem ser:

a) Públicos: exercem funções públicas, podendo ser políticos ou burocratas;
b) Privados: empresários (aqui entram, também, os lobbies e grupos de pressão), sindicatos, Organizações Não-Governamentais (ONGs);
c) Agentes Internacionais: podem ser financeiros, como o Fundo Monetário Internacional (FMI) e o Banco Mundial, organizações, ou governos de países nos quais se possui alguma relação, seja ela política ou econômica (relações bi ou multilaterais);
d) Mídia: embora não atue diretamente, possui grande importância na tomada de decisões, já que são grandes agentes formadores de opinião.

Apresentados os conceitos, passemos agora para o foco capítulo: a transferência de políticas públicas.

1.2. Transferência de Políticas Públicas

Como bem destaca Rua (1997), os *inputs*, ou seja, as demandas políticas, não precisam necessariamente estarem restritos ao plano nacional, principalmente se levarmos em consideração a aceleração dos processos de globalização que ocorrem atualmente. Como atores no processo de formulação de políticas públicas, os agentes internacionais atuam, principalmente, em meios a pressionar ou auxiliar governos a implementarem suas demandas.

> À medida que a economia mundial em particular é transformada por novos modos de produção e comércio, e à medida que corporações e instituições transnacionais passam a exercer mais influência e poder, diminui a capacidade dos formuladores de políticas nacionais de estruturar suas próprias agendas. A política pública agora ocorre em um sistema mundial, bem como em sistemas políticos nacionais. (PARSONS, 1996, p. 234 *apud* DOLOWITZ; MARSH, 2000, p. 6, tradução nossa).[2]

Por tratar-se de uma sociedade cada vez mais interligada, políticas podem ser "exportadas", podendo ser replicadas com algumas alterações. De acordo com Dolowitz e Marsh (1996), a rápida expansão dos sistemas de comunicação desde a Segunda Guerra Mundial culminou no aumento de transferências de políticas públicas ao redor do mundo, bem como em estudos sobre este tipo de processo. Contudo, apesar de uma ampla e diversificada literatura (DOLOWITZ; MARSH, 1996), não existe um consenso sobre se há ou não diferenças entre os processos de transferência, difusão, convergência, ou *lesson drawing* (lições aprendidas) – termos, os quais, muitas vezes são utilizados de formas intercambiáveis (DOLOWITZ; MARSH, 1996; FARIA, 2018).

Faria (2018), em sua obra, distingue os processos de transferência e de difusão da seguinte forma:

> O primeiro se concentra nos casos em que uma nação importa conhecimento sobre políticas e programas que existem no exterior, ao passo que os estudos sobre a difusão focam na maneira como inovações, políticas e programas se espalham de uma entidade governamental para outra (NEWMARK, 2002). Talvez se possa dizer, também, que os estudos sobre a transferência têm um foco mais micro, enquanto os estudos sobre difusão têm preocupações mais macro. Dito de outra forma, os processos de difusão abarcam inúmeras transferências. (FARIA, 2018, p. 32).

---

[2]Tradução nossa. No original: "As the world economy in particular is transformed by new modes of production and trade, and as transnational corporations and institutions come to exercise more influence and power, so the capacity of national policy makers to frame their own agendas is diminished. Public policy now takes place in a world system as well as in national political systems."

Dolowitz e Marsh (1996), por sua vez, preocupam-se em distinguir os processos de transferência e *lesson drawing*. Segundo eles, apesar das diferenças de nomenclaturas não serem tão significantes, o último implica em lições que atores políticos e tomadores de decisão de um determinado país tiram de um outro e aplicam às suas realidades, cobrindo apenas o escopo de transferências voluntárias de políticas públicas. Já o primeiro termo abrange casos em que as políticas podem ser transferidas de forma tanto voluntária, como coercitivamente, sendo um termo mais apropriado. Dessa forma, optamos por utilizar a definição de transferência, proposta por Dolowitz e Marsh (1996), daqui em diante.

Em busca de entender as motivações dos tomadores de decisão em processos de transferência de políticas públicas, Dolowitz e Marsh (1996, 2000) formularam um *framework* (QUADRO 1), no qual estão organizadas 7 (sete) questões: Por que transferir? Quem está envolvido na transferência? O que é transferido? De onde? Quais os graus de transferência? Quais os constrangimentos? Como a transferência leva ao fracasso da política? As perguntas apresentadas neste *framework* servirão de base para a análise do tema central deste trabalho: A influência do Acordo de Paris na implementação da Política Nacional de Biocombustíveis (RenovaBio). Todavia, neste capítulo apenas destrincharemos o modelo proposto pelos autores, buscando incorporá-lo à temática do trabalho em capítulos posteriores.

Quadro 1 - Framework de transferência de políticas públicas

Por que transferir?			Quem está envolvido na transferência?	O que é transferido?	De onde?			Graus de transfe - rência	Constran - gimentos à transfe - rência	Como demonstrar a transfe - rência de políticas	Como a transferência leva ao fracasso da política
Contínuo Querer ..... Dever											
Voluntário	Misturas	Coerção			Passado	De dentro da nação	Cross - National				
Lições aprendidas (lesson drawing) (Perfeita Racionalidade)	Lições aprendidas (Racionalidade Limitada) Pressões internacionais (Imagem) (Consenso) (Percepções) Externalidades Condicionalidade (Empréstimos) (Condições vinculadas à atividade comercial) Obrigações	Imposição direta	Representantes eleitos Partidos políticos Burocratas/ Servidores públicos Grupos de pressão Experts/ Policy entrepreneurs Consultores Think Tanks Corporações transnacionais Instituições supranacionais	Políticas (Objetivos) (conteúdo) (instrumentos) Programas Institutições Ideologias Atitudes/ Valores culturais Lições negativas	Interno Global	Governos regionais Governos municipais Autoridades locais	Organizações internacionais Governos regional estadual local Relações passadas	Cópia Emulação Misturas Inspiração	Complexidade da política (Jornal) (Revista) (TV) (Rádio) Políticas pretéritas Possibilidade estrutural institucional (Ideologia) (proximidade cultural) (tecnologia) (econômico) (burocrático) Língua	Mídia Relatórios (Comissionado) (não comissionado) Conferências Encontros/ Visitas Declarações (escritas) (verbais)	Transferência não informada (uninformed) Transferência incompleta Transferência inapropriada

Fonte: Dolowitz e Marsh, 2000, p. 9 *apud* Faria, 2018, p.35.

De acordo com Dolowitz e Marsh (1996), existem vários motivos pelos quais uma política é transferida. Para entender tais motivos, é necessário distinguir as formas como uma política é transferida, podendo ser feita de forma voluntária ou coercitivamente, ou ainda de forma "mista".

A transferência voluntária, o que os autores chamam de lições aprendidas em perfeita racionalidade, ocorre geralmente quando há alguma insatisfação com o *status quo*. Tais insatisfações ocorrem por inúmeros motivos, mas, como explicita Dolowitz e Marsh (1996), há uma preferência de defesa por inúmeros autores que essas insatisfações ocorrem principalmente quando há a sensação de fracasso da política, seja pelos governantes ou pela sociedade. Existe ainda a possibilidade de interferência de anos eleitorais neste processo, como explicita Polsby (1985, p. 161 *apud* DOLOWITZ, MARSH, 1996, p.347):

> Uma parte central da competição pública quadrienal regular para o cargo presidencial é que os candidatos […] devem encontrar programas aos quais possam anexar seus nomes. (Como tal) Presidentes que desejam se diferenciar de seus antecessores e […] deixar uma marca individual na história […] fornecem um mercado estável de inovação política. (POLSBY, 1985, p. 161 *apud* DOLOWITZ; MARSH, 1996, p.347).[3]

Já em casos em que ocorrem transferências de forma coerciva, estas podem ser de forma direta ou indireta. A primeira ocorre quando um governo força outro a adotar uma determinada política. Dolowitz e Marsh (1996) afirmam que imposições diretas de um país a outro são raras, sendo as instituições supranacionais os principais atores a adotarem este tipo de imposição. Podemos citar como exemplo o caso da atuação do Banco Mundial ou do FMI em países em desenvolvimento, na qual são feitos empréstimos em troca da implementação de determinadas políticas econômicas. A segunda forma de transferência ocorre quando há uma grande integração econômica entre dois governos ou em casos em que há necessidade de um consenso internacional na adoção de determinadas práticas. O medo de "ser deixado para trás", bem como pressões internacionais na adoção de determinadas medidas, podem acarretar a adoção de programas e políticas similares ao redor do mundo.

Existem 9 (nove) principais categorias de atores envolvidos na transferência de políticas, na qual, em alguns casos, mais de um ator pode estar envolvido, identificadas por Dolowitz e Marsh (1996, 2000), sendo eles: representantes eleitos, partidos políticos, burocratas e representantes civis, grupos de pressão, empreendedores e especialistas políticos, corporações

---

[3] Tradução nossa. No original: A central part of the regular quadrennial public competition for the presidential office is that candidates […] must find programs to which they can attach their names. (As such) Presidents who wish to differentiate themselves from their predecessors and […] make an individual mark on history […] provide aa steady market of policy innovation.

transnacionais, *think tanks*, instituições supranacionais e instituições não-governamentais, e, por fim, consultorias. Para os autores, empreendedores e especialistas políticos são importantes neste processo já que "suas preocupações com um tema em específico [...] os leva a construir uma rede de contatos, nacional e internacionalmente, que são fonte de ideias para novos programas". (DOLOWITZ; MARSH, 1996, p. 345, tradução nossa)[4]. Já as ONGs e instituições supranacionais, como o sistema ONU, OCDE e FMI, como dito no tópico anterior, influenciam os formuladores de políticas nacionais através de suas condições de empréstimo ou de suas conferências, como é o caso da RenovaBio, que veremos mais à frente. Neste trabalho, iremos focar especialmente nas instituições supranacionais, devido à temática aqui apresentada.

Já em relação de onde uma política pode ser transferida, Dolowitz e Marsh (1996, 2000) argumentam que existem 3 (três) níveis de governança: local, nacional e internacional. Basicamente, políticas podem ser transferidas a partir de qualquer um destes níveis, podendo ocorrer transferências de um governo local para o governo nacional, ou vice-versa; a transferência entre governos nacionais; e transferências a nível internacional. É importante salientar que, ainda que pouco observadas, quando são transferidas políticas de outras nações, os atores envolvidos não estão limitados a observar apenas o nível nacional, mas também níveis subnacionais. (DOLOWITZ; MARSH, 2000, p. 12).

Importante ressaltar que, existem 8 (oito) categorias que podem ser transferidas, sendo elas: objetivos da política, conteúdo da política, instrumentos da política, programas, instituições, ideologias, ideias e atitudes, e, por fim, lições negativas. (DOLOWITZ; MARSH, 1996, 2000).

No que diz respeito aos graus de transferência, Dolowitz e Marsh (1996, 2000) partem da conceituação feita por Rose (1991), o qual define os seguintes tipos de *lesson drawings* no processo de transferência de políticas públicas (QUADRO 2):

[4] Tradução nossa. No original: "their concern with a special subject […] leads them to build up a nationwide or international network of contacts that are a source of ideas for new programs". (DOLOWITZ e MARSH, 1996, p.345).

Quadro 2 - Tipos de *lesson drawings* no processo de transferência de políticas públicas

Cópia	Adoção mais ou menos integral de um programa já em funcionamento em outra jurisdição
Emulação	Adoção, com adaptações em diferentes circunstâncias, de um programa já em funcionamento em outra jurisdição.
Hibridização	Combina elementos de programas implementados em dois lugares diferentes.
Síntese	Combina elementos de programas implementados em três lugares diferentes ou mais.
Inspiração	Programas externos utilizados como estímulo para o desenvolvimento de um novo programa, sem análogo em outra parte.

Fonte: Rose, 1991 *apud* FARIA, 2018, quadro 4, p. 38.

Dolowitz e Marsh (1996, 2000), em seu modelo apresentado anteriormente, optaram por combinar as categorias "hibridização" e "síntese" em uma categoria, a qual eles se referem como "misturas".

Para Dolowitz e Marsh (1996, p. 353, tradução nossa), "a complexidade de um programa afeta sua transferência; quanto mais complexa a política ou programa, mais difícil será sua transferência" [5]. Neste sentido, políticas passadas também podem servir de constrangimentos à transferência de políticas, bem como a necessidade de existência de estruturas burocráticas e políticas, bem como de recursos financeiros disponíveis à implementação daquilo que é transferido (DOLOWITZ; MARSH, 1996).

Transferências também podem levar ao fracasso de uma política. Segundo Dolowitz e Marsh (2000, p.17), isso pode acontecer de três formas:

> a primeira ocorre quando o país que está adaptando a política possui informação insuficiente sobre política pública/instituição e como ela funciona no país de origem, processo chamado de *transferência não informada (uninformed)*. A segunda, apesar da transferência já ter ocorrido, elementos cruciais sobre o que fez a estrutura política/instituição um sucesso no país de origem podem não serem transferidos, levando ao fracasso, processo chamado de *transferência incompleta*. Por fim, pouca atenção pode ser dada às diferenças entre os contextos econômicos, sociais, políticos e ideológicos dos países de origem e destino, o que é chamado de *transferência inapropriada*. (DOLOWITZ; MARSH, 2000, p. 17).[6]

[5] Tradução Nossa. No original "The complexity of a programme affects its transferability; the more complex a policy or programme is the harder it will be to transfer" (DOLOTIZ; MARSH, 1996, p. 353).

[6] Tradução nossa. No original: "First, the borrowing country may have insufficient information about the policy/institution and how it operates in the country from which it is transferred: a process we call uninformed transfer. Second, although transfer has occurred, crucial elements of what made the policy or institutional structure a success in the originating country may not be transferred, leading to failure: we call this incomplete transfer.

Por fim, gostaria de abordar o conceito de convergência política. Tal fenômeno por ser definido como a "tendência das sociedades de se tornarem mais parecidas, desenvolvendo-se similaridades em estruturas, processos e desempenhos" (BENNET, 1988, p. 215, tradução nossa)[7].

Para Drezner (2001), o estabelecimento de OIs facilitou o processo de transferência de novos modelos de políticas, beneficiando países em desenvolvimento a modificar suas estruturas de governança a partir destas políticas. Além disso, para ele, o processo de difusão é mais rápido entre semelhantes, os quais são "imagens" geradas pelas OIs como forma a acelerar o processo de adoção de práticas comuns entre estes países: "a globalização, portanto, acelera a convergência de políticas por meio da proliferação de organizações internacionais, em particular a expansão do sistema das Nações Unidas" (DREZNER, 2001, p. 62).

Third, insufficient attention may be paid to the differences between the economic, social, political and ideological contexts in the transferring and the borrowing country: we call this inappropriate transfer". (DOLOWITZ; MARSH, 2000, p. 17).

[7] Tradução nossa. No original: "'the tendency of societies to grow more similarities in structures, processes and performances".

2. A RESPOSTA GLOBAL À AMEAÇA DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Como dito anteriormente, o fim da Segunda Guerra Mundial teve grande impacto na forma como as sociedades passaram a se relacionar. Com relação à forma como os governos interagem entre si, houve um aumento no número de instituições e no grau de dependência que se passou a ter delas, influenciando na adoção de políticas internas e externas.

Estas instituições variam historicamente, em natureza, questões e força, podendo assumir três formas (KEOHANE, 1989):

a) Organizações não governamentais, intergovernamentais ou transnacionais formais: organizações burocráticas, com regras explícitas e atribuições específicas de regras a indivíduos e grupos. Existem, hoje, inúmeras organizações deste tipo, podendo estar contidas dentro ou fora do Sistema ONU.

b) Regimes internacionais: são instituições com regras explícitas, acordadas pelos governos, que dizem respeito a conjuntos particulares de questões nas relações internacionais.

c) Convenções: são tidas como instituições informais, com regras e entendimentos implícitos. Convenções são muito apropriadas a situações nas quais são necessárias coordenação, especialmente em situações que exijam um comportamento específico das partes interessadas para que se atinja resultados esperados. Ademais, é importante ressaltar que, regimes internacionais dependem da existência de convenções para que negociações sejam possíveis. (KEOHANE, 1989, p.4).

Tendo em vista o objetivo geral deste trabalho, a análise da influência do Acordo de Paris na formulação da RenovaBio, faz-se necessário primeiro definir e contextualizar o regime de mudanças climáticas no qual o Acordo está inserido. Neste sentido, este capítulo focará nas duas últimas formas de instituição listadas acima: em um primeiro momento, analisaremos a trajetória do regime de mudanças climáticas, focando em seus principais debates e percalços, bem como a atuação da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (em inglês, *United Nations Framework Convention on Climate Change* ou UNFCCC)[8] como ferramenta de se estruturar tal regime. Em um segundo momento, será abordado a 21ª Conferência das Partes (COP 21) e a ratificação do Acordo, em 2017, apresentando suas especificidades e demonstrando no que ele se diferenciou dos demais.

[8] Deste ponto em diante usaremos a sigla em inglês, UNFCCC, já que se trata da forma mais usual do termo.

2.1. A estruturação do regime internacional de mudanças climáticas: de Estocolmo (1972) à Doha (2012)

Antes de partimos para a análise da estruturação do regime de mudanças climáticas, faz-se necessário algumas definições.

A primeira delas seria a definição de regimes internacionais. Para Krasner (2012), estes podem ser definidos como

> princípios, normas e regras implícitos ou explícitos e procedimentos de tomada de decisões de determinada área das relações internacionais em torno dos quais convergem as expectativas dos atores. Os princípios são crenças em fatos, causas e questões morais. As normas são padrões de comportamento definidos em termos de direitos e obrigações. As regras são prescrições ou proscrições especificas para a ação. Os procedimentos para tomada de decisões são práticas predominantes para fazer e executar a decisão coletiva. (KRASNER, 2012, p. 94).

Hasenclever, Mayer e Rittberger (2000), ressaltam que cada regime possui uma *issue area*[9], existindo nos mais variados campos da política mundial, tais como segurança, não-proliferação de armamento nuclear, direitos humanos e meio ambiente. Ainda, dentro de cada uma destas áreas existem especificidades. Neste trabalho optamos por estudar o regime internacional de mudanças climáticas, que pode ser concebida como uma "subárea" do regime ambiental.

A segunda definição a ser tratada aqui diz respeito às mudanças climáticas. Este, como o próprio nome diz, refere-se às variações exacerbadas do clima em escala global ao longo do tempo, acarretando o desequilíbrio dos ecossistemas. Dentre as consequências deste fenômeno, tem-se o desde o aumento da intensidade das chuvas, períodos prolongados de seca, desertificação até o derretimento de geleiras, este último podendo acarretar a submersão completa de alguns territórios devido ao aumento do nível dos oceanos. Desta forma, observa-se que este é um fenômeno transfronteiriço (HENRIQUE, 2010), e de grande complexidade por envolver economia e o ambiente global (VIOLA, 2002), o que leva aos dilemas da cooperação entre os países na implementação de medidas que objetivem a mitigação do problema.

Apesar de ser um fenômeno que acompanha o desenvolvimento da humanidade, foi só a partir da década de 1970 que o tema passou a figurar na agenda global. Em 1972, durante a Conferência de Estocolmo, na Suécia, foi realizada a primeira tentativa de discutir o tema a nível global. Esta conferência tinha como objetivo "fornecer um quadro para a ampla consideração dentro das Nações Unidas dos problemas do meio ambiente humano, de maneira

---

[9] Pode ser referida como "áreas dominantes". Contudo, optou-se pela não tradução do termo por se tratar de uma expressão usada com frequência na literatura de Relações Internacionais.

a dirigir a atenção dos governos e da opinião pública sobre a importância e a urgência dessa questão" (LAGO, 2006, p. 25). Desta Conferência resultou a criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), com sede em Nairóbi, Quênia.

Durante a década de 1980 foram feitos alguns acordos durante as Conferências de Nairóbi (Estocolmo +10) e a Convenção de Viena (tratativas sobre a camada de ozônio). Contudo, estes acordos tiveram pouco ou nenhum sucesso em adotar medidas efetivas para os problemas encontrados (SILVA, 2019). Contudo, o final da referida década foi marcado por alguns pequenos avanços, como a noção de responsabilidade comum e o desenvolvimento sustentável, no qual "as nações não precisam abdicar de seu desenvolvimento, mas a exploração dos recursos naturais deve ser sustentável para não privar as gerações futuras do seu usufruto" (LAGO, 2006 *apud* SILVA, 2019, p. 6). Em 1988, houve a criação do Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima (IPCC) – contando atualmente com 195 países membros – dando início às pesquisas sobre os efeitos das mudanças climáticas na economia, no meio ambiente e na sociedade. O IPCC também é responsável por elaborar relatórios avaliativos com a participação de cientistas alocados em grupos de trabalho, estando em seu sexto relatório.

> O IPCC foi criado para fornecer aos formuladores de políticas avaliações científicas regulares sobre as mudanças climáticas, suas implicações e potenciais riscos futuros, bem como para apresentar opções de adaptação e mitigação.
> Por meio de suas avaliações, o IPCC determina o estado do conhecimento sobre mudanças climáticas, identificando onde há acordo na comunidade científica sobre tópicos relacionados às mudanças climáticas e onde mais pesquisas são necessárias. Os relatórios são elaborados e revisados em várias etapas, garantindo objetividade e transparência. O IPCC não realiza sua própria pesquisa. Os relatórios do IPCC são neutros, relevantes para as políticas, mas não prescritivos das políticas. Os relatórios de avaliação são uma contribuição fundamental para as negociações internacionais para enfrentar as mudanças climáticas. (IPCC, 2022).

A divulgação de seu primeiro relatório, em 1990, serviu de base para o início das negociações que resultaram na UNFCCC, realizada no Rio de Janeiro, em 1992 (HENRIQUE, 2010; ARAÚJO, 2016; SILVA, 2019). A "Rio 92", como ficou conhecida, foi o maior evento convocado pela ONU até então (LAGO, 2006), reunindo delegações de 172 países, 108 Chefes de Estado ou Governo, bem como uma expressiva participação de ONGs e da sociedade civil. Seu objetivo era "elaborar estratégias e medidas para parar e reverter os efeitos da degradação ambiental no contexto dos crescentes esforços nacionais e internacionais para a promoção do desenvolvimento sustentável e ambientalmente adequado em todos os países" (LAGO, 2006, p. 53).

Do documento resultado da Rio 92, foram estabelecidos dois grupos de países, (os Anexo I e Anexo II do referido documento) que se comprometeram a adotar medidas de redução de gases de efeito estufa (GEE)[10]. Em seu artigo 4º, os países que compõe o primeiro grupo são definidos como aqueles considerados desenvolvidos, enquanto o segundo são países membros da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e que arcam com os custos necessários para os países em desenvolvimento implementarem as medidas estabelecidas pelo documento.

Em 1994, o documento foi ratificado e a UNFCCC entrou em vigor, comprometendo-se a realizar reuniões anuais, as chamadas Conferências das Partes (COP). Atualmente, a UNFCCC conta com a assinatura de 197 membros (UNFCCC, 2022a).

Em dezembro de 1997, foi realizado a COP 3, em Quioto, no Japão, na qual foi adotado o Protocolo de Quioto. Seu objetivo era regulamentar a UNFCCC e estabelecer objetivos mais ambiciosos para a luta contra as mudanças climáticas.

Contudo, suas regras operacionais só foram estabelecidas em 2001, durante a COP 7, em Marrocos (Acordo de Marraquexe). Ainda no mesmo ano os Estados Unidos deixaram o Protocolo, fazendo com que este só fosse ratificado em 2005, com a adesão da Rússia e Japão[11]. Atualmente, constam 192 Partes membros do Protocolo.

Com relação às metas globais para redução das emissões de GEE, em seu artigo 3º, o Protocolo estabelece que as Partes inclusas no Anexo I da UNFCCC devem se comprometer a reduzir suas emissões de GEE a pelo menos 5% abaixo dos níveis de 1990 durante o período de 2008 a 2012. (UNFCCC, 1997)

> Em suma, o Protocolo de Kyoto operacionaliza a UNFCCC a partir do comprometimento das nações industrializadas e das economias emergentes em limitarem e reduzirem a emissão de GEEs de acordo com as metas individuais acordadas. A própria Convenção apenas pede a esses países que adotem políticas e medidas de mitigação as informem periodicamente. (UNFCCC, 2022b).[12]

---

[10] Art. 2º: The ultimate objective of this Convention and any related legal instruments that the Conference of the Parties may adopt is to achieve, in accordance with the relevant provisions of the Convention, stabilization of greenhouse gas concentrations in the atmosphere at a level that would prevent dangerous anthropogenic interference with the climate system. Such a level should be achieved within a time frame sufficient to allow ecosystems to adapt naturally to climate change, to ensure that food production is not threatened and to enable economic development to proceed in a sustainable manner (UNFCCC, 1992).

[11] Para entrar em vigor o Protocolo necessitava da assinatura de pelo menos 55% dos responsáveis pelas emissões globais de GEE. Com a saída dos EUA, em 2001, isto só foi alcançado em 2004 com a adesão da Rússia. (ARAÚJO, 2016). O Japão ratificou sua assinatura em 2002. (UNFCCC, 2022b).

[12] Tradução nossa. No original “In short, the Kyoto Protocol operationalizes the United Nations Framework Convention on Climate Change by committing industrialized countries and economies in transition to limit and reduce greenhouse gases (GHG) emissions in accordance with agreed individual targets. The Convention itself

Ainda na COP 7, o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) foi implementado. Proposto pelo Brasil, o MDL prevê que os países que não fazem parte do Anexo I podem "desenvolver mecanismos de desenvolvimento limpo que, uma vez reconhecidos como tal, concederiam créditos de carbono que podem ser negociados no sistema internacional e adquiridos pelos países do Anexo I com dificuldades em cumprir suas metas" (VIOLA, 2002 *apud* SILVA, 2019, p.8).

A partir da COP 13, ocorrida em Bali, Indonésia, em 2007, iniciaram-se as tratativas para estabelecer um novo acordo que sucederia o Protocolo de Quioto, que caducaria em 2012. Dessa forma, em 2009, durante a COP 15, em Copenhague, foi estabelecido o Acordo de Copenhague, o qual não se configura como tratado internacional de forma jurídica, já que não houve consenso em sua adoção (BARROS-PLATIAU; CARVALHO; SILVA, 2016).

> O novo acordo do regime do clima esperado na COP-15, que, em tese, estabeleceria compromissos mais fortes de redução de emissões e maior fluxo de ajuda financeira para os países em desenvolvimento, não foi atingido. No entanto, o chamado "Acordo de Copenhague" [...] tem relevância, pois, apesar de ser simplesmente uma estrutura para inserção de compromissos voluntários por parte de países desenvolvidos e em desenvolvimento, atraiu 114 signatários que representam grande parte das emissões de GEE mundiais, entre eles o Brasil. (BARROS-PLATIAU; CARVALHO; SILVA, 2016, p. 89).

Ainda, o Acordo teve sucesso em reconhecer a importância das reduções da emissão de gases provenientes do desmatamento e degradação de florestas, incentivando o manejo sustentável destas a partir do REDD+[13] (ARAÚJO, 2016; BARROS-PLATIAU; CARVALHO; SILVA, 2016).

Por fim, foi só na COP 18 – que ocorreu em 2018, em Doha, Qatar – que se estabeleceram medidas mais efetivas no âmbito do Protocolo de Quioto. A chamada Emenda de Doha foi adotada como uma forma de se prolongar o período de vigência do referido Protocolo, estabelecendo um novo período de comprometimento (de 2013 a 2020) das Partes do Anexo I em relação às mudanças climáticas, bem como a revisão na lista de GEEs (UNFCCC, 2022b). Além disso, houve um comprometimento das Partes na redução da emissão de GEEs em pelo menos 18% abaixo dos níveis de 1990 durante o período de vigência da

---

only asks those countries to adopt policies and measures on mitigation and to report periodically." (UNFCCC, 2022b).

[13]REDD+ é um instrumento desenvolvido no âmbito Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima para recompensar financeiramente países em desenvolvimento por seus resultados relacionados à recuperação e conservação de suas florestas (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2021).

Emenda. Contudo, “as Partes comprometidas com estas metas são diferentes das que ratificaram o primeiro acordo”. (UNFCCC, 2022b)[14].

Antes de passarmos ao objetivo de análise deste capítulo, o Quadro 3 abaixo faz um resumo dos principais marcos do regime de mudanças climáticas até a COP 15.

[14] Tradução nossa. No original “During the second commitment period, Parties committed to reduce GHG emissions by at least 18 percent below 1990 levels in the eight-year period from 2013 to 2020; however, the composition of Parties in the second commitment period is different from the first.” (UNFCCC, 2022b).

Quadro 3 - Marcos do Regime de Mudanças Climáticas

Conferência	Data	Organizador	Conclusões e principais recomendações
Conferência de Villach (Áustria)	1985	WMO e UNEP	- Importância das mudanças climáticas é altamente provável. - Estados devem iniciar considerações sobre o desenvolvimento de uma convenção climática global.
Conferência de Toronto	1988	Canadá	- Emissões globais de CO_2 devem ser reduzidas em 20% até 2005. - Estados devem desenvolver uma convenção-quadro compreensiva sobre o Direito da atmosfera.
Assembleia Geral	1988	ONU	- Mudanças climáticas: "preocupação comum da humanidade"
Cúpula de Haia	1989	Países Baixos	- Signatários irão promover novas autoridades institucionais para combater o aquecimento global, envolvendo mecanismos de decisões não unânimes
Conferência de Noordwijk	1989	Países Baixos	- Países industrializados devem estabilizar emissões de GEE o mais breve possível.
1° Relatório Avaliativo IPCC	1990	WMO e UNEP	- Temperatura média global provável de aumentar cerca de 0.3°C por década, sob um cenário de emissões *business-as-usual*.
Segunda Conferência Mundial sobre o Clima	1990	WMO e UNEP	- Países precisam estabilizar emissões de GEE. - Estados desenvolvidos devem estabelecer metas de emissões e/ou programas ou estratégias nacionais.
Assembleia Geral	1990	ONU	- Estabelecimento Comitê Intergovernamental de Negociações - INC
Conferência UNCED	1992	UNCED	- Carta da Terra - FCCC aberto para assinaturas.
2°Relatório Avaliativo IPCC	1995	IPCC	- Improvável mudanças climáticas serem apenas por causas naturais.
COP 1 (Conferência das Partes)	1995	FCCC	- Mandato de Berlim autorizando negociações para estreitar compromissos do FCCC
COP 2	1996	FCCC	- Declaração Ministerial de Genebra
COP 3	1997	FCCC	- Protocolo de Kyoto
COP 4	1998	FCCC	- Plano de Ação de Buenos Aires
COP 5	1999	FCCC	- Pouco relevante internacionalmente
COP 6 parte I	2000	FCCC	- Sumidouros de carbono geram polêmica entre grupos antagônicos
COP 6 parte II	2000	FCCC	- Permissão de transferência de tecnologia para os países em desenvolvimento; - Penalização daqueles que não cumprissem suas metas de redução de emissão.
3° Relatório Avaliativo IPCC	2001	IPCC	- Emissões antrópicas mais evidentes (últimos 50 anos).
COP 7	2001	FCCC	- Esperança de mudança de postura dos Estados Unidos. - Objetivo: transformar acordos em textos legais. - Importante para o protocolo de Kyoto: tenta fixar pontos relacionados à sua operacionalidade. - Mecanismo de Desenvolvimento Limpo proposto pelo Brasil definitivamente aceito.
COP 8	2002	FCCC	- Ênfase no Plano de Ação de Buenos Aires.
COP 9	2003	FCCC	-Discussões técnicas do Protocolo
COP 10	2004	FCCC	-Criação de grupo de trabalho para avaliar estados mais vulneráveis aos efeitos das mudanças climáticas.
COP 11	2005	FCCC	-Debates período pós 2012 (pós-Kyoto)
COP 12	2006	FCCC	- Fundo para financiamento de ações de adaptação dos países vulneráveis às mudanças climáticas
4° Relatório Avaliativo IPCC	2007	IPCC	- Temperatura média global provável de aumentar entre 1.1 e 6,4°C no século XXI
COP 13	2007	FCCC	- Plano de Ação de Bali
COP 14	2008	FCCC	- Brasil, China e Índia assumem metas de redução voluntárias.
COP 15	2009	FCCC	- China e EUA (maiores poluidores) continuam sem assumir compromissos. - Acordo de Copenhague aceito pela ONU, mas sem aprovação unânime.

Fonte: Adaptado de Bodansky (2001 *apud* HENRIQUE 2010, p. 20).

2.2. A COP 21 e o Acordo de Paris

Criado para suceder o Protocolo de Quioto, o Acordo de Paris é um tratado internacional juridicamente vinculado sobres as mudanças climáticas. Este foi adotado por 196 Partes durante a COP 21, que ocorreu em Paris, em dezembro de 2015. Em novembro de 2016, o Acordo foi ratificado, entrando em vigor (UNFCCC, 2022c).

Seu objetivo é limitar o aquecimento global a preferencialmente 1,5 graus Celsius, se comparado ao período pré-industrial. Outrossim, o Acordo de Paris é considerado um marco no processo multilateral de mudanças climáticas "porque, pela primeira vez, um acordo vinculante reúne todas as nações em uma causa comum para empreender esforços ambiciosos para combater a mudança climática e se adaptar aos seus efeitos" (UNFCCC, 2022c).

Devido ao fato de a execução do Acordo requerer transformações econômicas e sociais, durante sua formulação inúmeros debates se iniciaram, principalmente dentre os países em desenvolvimento que não queriam comprometer seus processos desenvolvimentistas (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017 *apud* CAMPELLO; LIMA, 2018). Desta forma, a formulação do Acordo levou em consideração, além dos relatórios emitidos pelo IPCC e demais estudos a respeito das mudanças climáticas e suas consequências, as preocupações destes países. Ao fazer isso, o Acordo passou a ter natureza híbrida – ou seja, possui caráter vinculante (que geram obrigações) e não vinculante – fazendo com que "cada previsão do Acordo de Paris [...] [ocupasse] seu próprio lugar [no que concerne ao seu] caráter legal" (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017 *apud* CAMPELLO; LIMA, 2018, p. 681).

Com relação a esta natureza híbrida, tem-se dois princípios gerais do Acordo de Paris. O primeiro, chamado de "princípio das responsabilidades comuns, porém diferenciadas", rege toda a interpretação do tratado (ARAÚJO, 2016). Ele é o responsável pela flexibilização das obrigações para os países em desenvolvimento. Ainda, "em vez de uma diferenciação rígida entre países do Anexo I e não-Anexo I, o Acordo de Paris estabelece compromissos comuns para todas as Partes, que vem contribuir de forma diferenciada a partir da sua realidade, como já era previsto na Convenção" (ARAÚJO, 2016). O segundo é o princípio da progressão e periodicidade da revisão dos compromissos assumidos pelas Partes. Este é responsável pelo dinamismo e maleabilidade dos dispositivos empregados. Decorre deste princípio, então, a possibilidade de adaptar os compromissos assumidos aos avanços científicos e tecnológicos, acarretando um maior engajamento político em torno da causa climática (ARAÚJO, 2016).

De acordo com o UNFCCC (2022c), o Acordo funciona em ciclos de 5 anos de ações climáticas executadas pelas Parte, sendo que ao fim de cada ciclo os países deveriam apresentar seus planos de ação, as chamadas Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDCs), que são estipulados internamente pelos países (UNITED NATIONS, 2015). Com isso, pode-se afirmar que a abordagem do Acordo se dá de duas formas: *bottom-up*, já que os países são livres para estipularem suas metas, e *top-down*, uma vez que as ambições e responsabilidades das Partes são discutidas a nível internacional (BODANSKY; BRUNNÉE; RAJAMANI, 2017 *apud* CAMPELLO; LIMA, 2018, p. 681).

Ainda, o Acordo fornece uma estrutura de suporte financeiro e técnico para os países necessitados (UNFCCC, 2022c). Da mesma forma que foi pensado nos instrumentos anteriores, os países desenvolvidos devem prestar assistência financeira aos países mais vulneráveis. Contudo, pela primeira vez contribuições voluntárias passaram a ser incentivadas (UNFCCC, 2022c), comprovando o caráter inovador do Acordo.

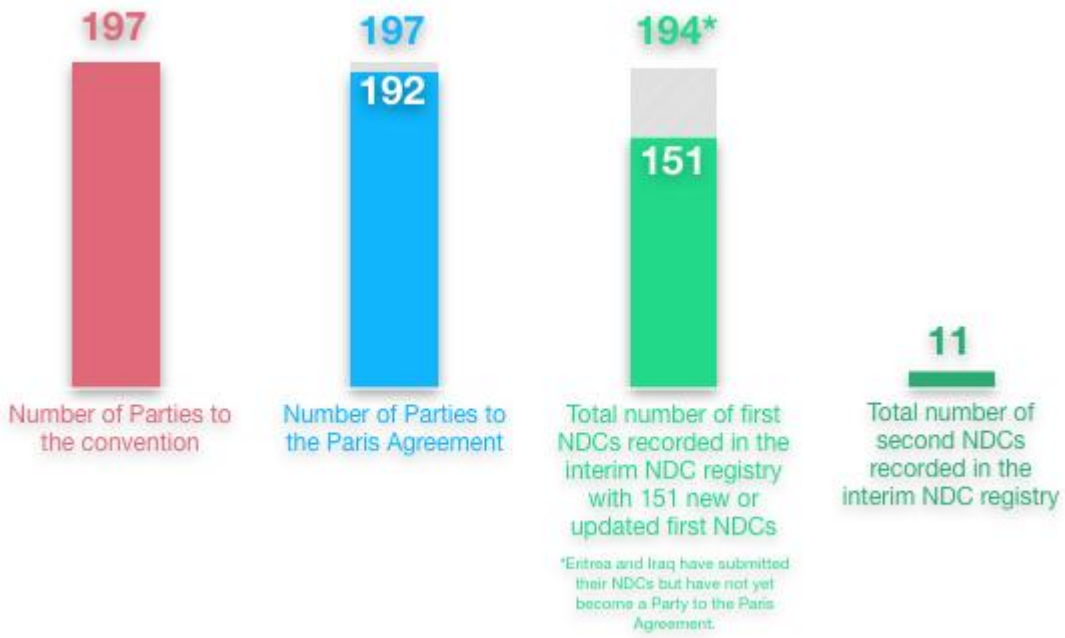
Segundo o UNFCCC (2022c), apesar de que as medidas contra as mudanças climáticas devem ser intensificadas a cada dia, desde a implementação do Acordo de Paris, cada vez mais políticas de contenção têm sido adotadas pelos governos em todos os âmbitos.

> Cada vez mais países, regiões, cidades e empresas estão estabelecendo metas de neutralidade de carbono. As soluções de carbono zero estão se tornando competitivas em todos os setores econômicos que representam 25% das emissões. Essa tendência é mais perceptível nos setores de energia e transporte, nos quais criou-se novas oportunidades de negócios para os pioneiros nestas ações.
> Até 2030, as soluções de carbono zero poderão ser competitivas em setores que representam mais de 70% das emissões globais. (UNFCCC, 2022c).[15]

A Figura 1 a seguir representa os números alcançados pelo Acordo até o momento, no que se refere às Partes acordadas e as NDCs enviadas desde 2016.

[15] Tradução nossa. No original "Although climate change action needs to be massively increased to achieve the goals of the Paris Agreement, the years since its entry into force have already sparked low-carbon solutions and new markets. More and more countries, regions, cities and companies are establishing carbon neutrality targets. Zero-carbon solutions are becoming competitive across economic sectors representing 25% of emissions. This trend is most noticeable in the power and transport sectors and has created many new business opportunities for early movers.
By 2030, zero-carbon solutions could be competitive in sectors representing over 70% of global emissions". (UNFCCC, 2022c).

Figura 1 - Contribuições Nacionalmente Determinadas apresentadas e Partes acordadas

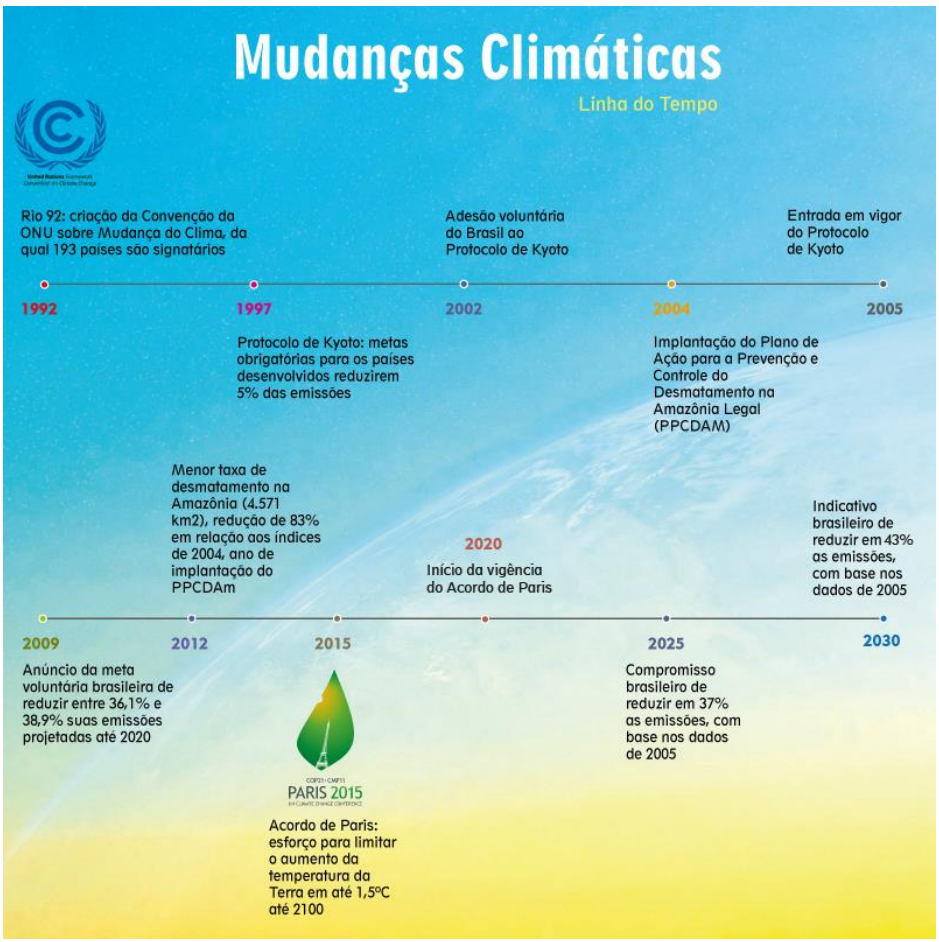


Fonte: UNFCCC, 2022f.

A atuação brasileira em prol da causa climática é reconhecida globalmente. A exemplo disso, o país foi o primeiro a assinar a criação do UNFCCC, bem como tem contribuído ativamente com o debate global a respeito das consequências das mudanças climáticas (figura 2).

Com relação ao Acordo de Paris, o Brasil se comprometeu a reduzir suas emissões de GEEs, até 2025, em 37% abaixo dos níveis de 2005, e em 43% até 2030. Para atingir estas metas algumas medidas têm sido incorporadas no âmbito político, tais sejam a maior incorporação de bioenergia na matriz energética e de biocombustíveis na matriz energética de transportes (que será vista mais a frente), além do reflorestamento de cerca de 12 milhões de hectares de florestas.

Figura 2 - Medidas envolvendo Mudanças Climáticas e a atuação brasileira



Fonte: Ministério de Meio Ambiente, 2015.

No que tange o compromisso assumido pelo Brasil em aumentar a participação de biocombustíveis em sua matriz energética do setor de transportes, o próximo capítulo se preocupará com a análise da implementação da RenovaBio no âmbito do Acordo de Paris.

3. A POLÍTICA NACIONAL DE BIOCOMBUSTÍVEIS (RENOVABIO)

Neste último capítulo analisaremos o objeto de nosso trabalho: a Política Nacional de Biocombustíveis. Aqui buscaremos compreender se houve transferência de política do Acordo de Paris para sua implementação.

Inicialmente, faremos uma exposição do histórico brasileiro de políticas para o setor de biocombustíveis. Esta exposição servirá de base para entendermos o contexto no qual o RenovaBio foi idealizado. Posteriormente, iremos analisar a política foco deste capítulo, procurando entender seu desenho, atores envolvidos e como o Acordo de Paris está presente em sua formulação.

Por fim, buscaremos os indícios de transferência política do Acordo de Paris na implementação da RenovaBio. Aqui tentaremos responder as perguntas postas por Dolowitz e Marsh (1996, 2000) em capítulos anteriores, bem como explicitar as limitações deste estudo.

3.1. Os biocombustíveis e o histórico brasileiro

A preocupação com a intensificação das mudanças climáticas e o aumento nas emissões de GEE tem levado governos ao redor do mundo todo a promover alternativas que levem ao desenvolvimento sustentável. É neste cenário surgiram os biocombustíveis e a busca por alternativas às fontes de energia não-renováveis.

Os biocombustíveis são considerados fontes de energia renovável, já que se originam a partir de fontes de matéria orgânica. Sua grande maioria deriva de biomassas como a de cana-de-açúcar, oleaginosas e biomassa florestal (CHAVES *et al.*, 2012 *apud* ANTONIOSI e MAINTINGUER, 2016).

Outra razão para a adoção de biocombustíveis, para além da questão das mudanças climáticas, está a busca pela "diminuição da dependência externa do petróleo" (LEITE e LEAL, 2007 *apud* MELO, 2018, p.11). Por se tratar de uma fonte não-renovável de energia, existem muitas inseguranças quanto à sua disponibilidade, bem como disputas acirradas pelo seu controle, gerando crises globais. Além disso, a adoção da biomassa como fonte de energia tem se mostrado uma ótima opção para fomento da agricultura familiar brasileira (ANTONIOSI e MAINTINGUER, 2016; MELO, 2018).

O Brasil detém vantagens na produção de energia proveniente da biomassa devido às suas condições climáticas favoráveis, além de terras agricultáveis disponíveis em grande quantidade (FGV, 2017). Por este motivo, "diferentemente dos países da Europa, por exemplo,

o Brasil não tem restrições de área agrícola, de forma que o plantio de culturas com fins energéticos não compete com a produção de alimentos" (FGV, 2017, p. 14).

> A produção de biocombustíveis resulta na redução do envio de divisas para o exterior, além de criar empregos em um mercado rural para a cultura de oleaginosas; no caso do biodiesel, reduz ainda a poluição ambiental devido à menor quantidade de enxofre presente em sua composição e ao reaproveitamento de óleos já utilizados (LOPES, 2004). Contudo, a produção de biocombustíveis é impactada, também, pelo subsídio do governo e outros fatores políticos, fazendo-se necessária a implementação de políticas energéticas que estimulem seu crescimento e uso eficiente (GOLDEMBERG; MOREIRA, 2005 *apud* MELO, 2018, p.23).

3.1.1. Programa Nacional do Álcool (PROALCOOL)

A utilização de biocombustíveis na matriz energética brasileira teve início ainda na década de 1970. O Programa Nacional do Álcool (PROALCOOL), foi instituído em novembro de 1975, por meio do Decreto nº 75.9593. A motivação por trás da implementação do Programa foi o primeiro choque do petróleo, em 1973, na qual reforçou a necessidade de os países buscarem alternativas que diminuíssem sua dependência do petróleo. Além disso, o setor açucareiro no brasil vinha de um período de estagnação, levando os empresários a investirem na produção de etanol (MELO, 2018). Outra motivação para a implementação do PROALCOOL era a mitigação das desigualdades sociais, já que a região Nordeste viria a receber mais incentivos com a instalação de usinas de etanol do que o Sudeste.

O Programa teve duas fases: na primeira, de 1975 a 1979, o álcool era produzido majoritariamente em destilarias contíguas às usinas de açúcar. Na segunda fase, de 1979 a 1985, o mundo passava pelo segundo choque do petróleo, o que levou à produção do álcool em destilarias autônomas e, por conseguinte, num aumento expressivo da produção de etanol e de investimentos no setor.

Com o fim do regime militar e a crise de abastecimento, em 1989, o PROALCOOL chegou ao fim. Apesar das suas dificuldades de manutenção, ele foi responsável por um intenso investimento em pesquisas, que iam "desde o desenvolvimento de diferentes espécies de cana, até a melhoria das técnicas de produção" (CRUZ, 2016 *apud* MELO, 2018, p. 41), mesmo após o seu encerramento.

3.1.2. Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel (PNPB)

A dependência da importação de petróleo, que chegou a cerca de US$ 1,3 bilhão, em 2005, bem como preocupações socioambientais, levou à adoção do Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel (PNPB). O Programa foi um inciativa do Governo Federal, e contou com a supervisão da presidência e de uma Inter Comissão Executiva Ministerial, composta por 14 ministérios. O principal objetivo do PNPB era o combate à pobreza e à desigualdade social em áreas rurais (MELO, 2018), principalmente nas regiões Norte e Nordeste, em relação ao acesso à energia.

Se comparado ao PROALCOOL, o PNPB é uma iniciativa mais voltada à causa socioambiental[16], tendo como intuito a resolução da pobreza crônica nas regiões rurais do Brasil, "promovendo o crescimento econômico por meio da integação de pequenos agricultores na estrutura da cadeia de produção de biodiesel" (MELO, 2018, p. 45).

Com relação à sua estrutura, o PNPB definiu metas para misturas percentuais para o biodiesel e diesel, envolvendo também taxas diferenciadas, já que as matérias-primas e o próprio biodiesel estão isentos de IPI.

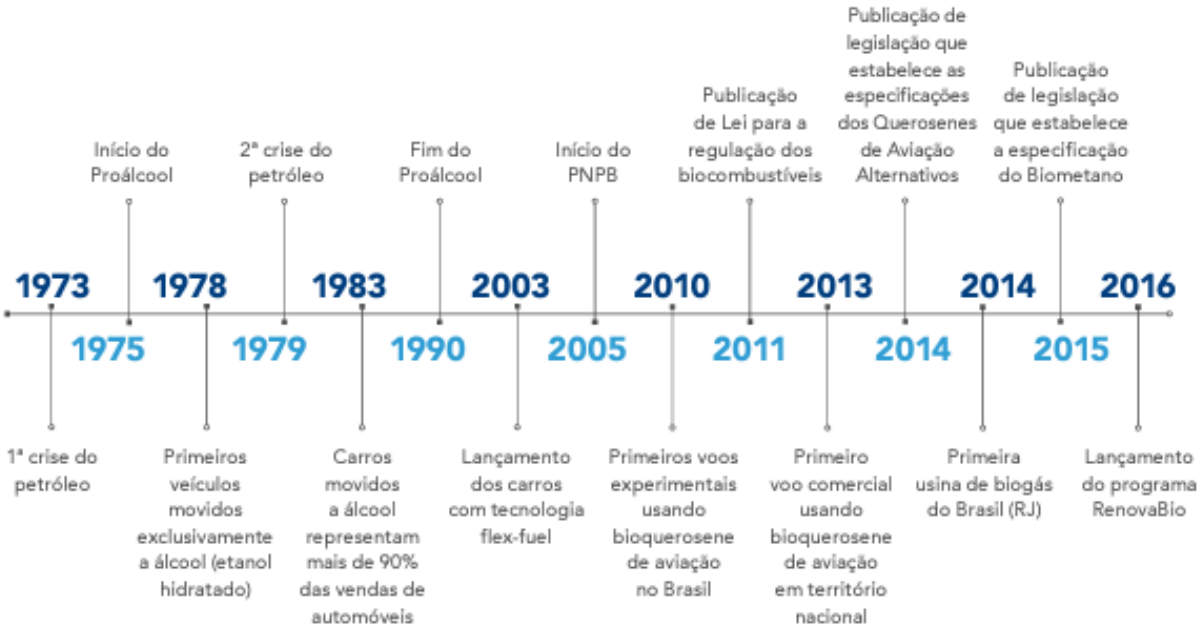
A implementação e consolidação do PNPB acarretou, ainda, em mudanças institucionais. A Agência Nacional de Petróleo passou a se chamar Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP). Com relação à consolidação do biodiesel no mercado nacional, esta é feita através de leilões públicos promovidos pela ANP. Estes leilões

> são contestados sob condições especiais por empresas com selo de combustível social (SCS) e uma certificação concedida às indústrias com produtos de agricultura familiar. O objetivo dos leilões é garantir o cumprimento dos objetivos do PNPB. No âmbito do Programa a Petrobrás tem desempenhado papel fundamental, uma vez que constitui o único comprador e principal responsável pelos termos diferenciados da legislação [...] O PNPB combina diferente instrumentos promocionais, como a institucionalização dos leilões de compra (garantia de preço), a definição de regime fiscal diferenciado (para garantir inclusão social) e a determinação da obrigatoriedade para garantir a existência de um mercado (PEREIRA, 2017 *apud* MELO, 2018, p. 47).

A política posterior ao PNPB foi o RenovaBio. Antes de chegarmos a ela, a figura 3 a seguir faz um resumo da linha do tempo das políticas para biocombustíveis no Brasil.

[16] "Os três pilares fundamentais do PNPB são a inclusão social por meio da agricultura familiar, sustentabilidade ambiental e viabilidade econômica" (MELO, 2018, p. 46).

Figura 3 – Linha do tempo das políticas de biocombustíveis no Brasil



Fonte: FGV, 2017, p.15.

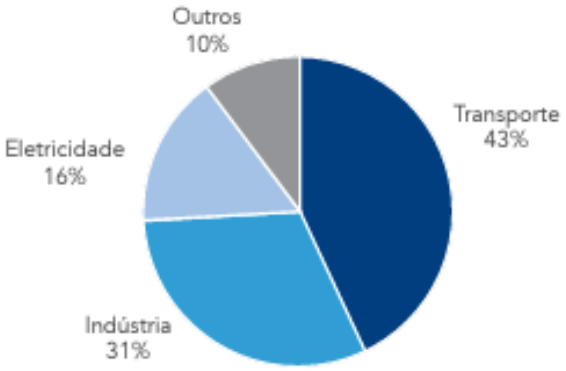
3.2. Implementação da RenovaBio

Como visto no capítulo anterior, em dezembro de 2015, durante a COP 21, foi assinado o Acordo de Paris, o qual entrou em vigor em novembro de 2016. No Brasil, o Acordo de Paris ratificado em novembro de 2016. No entanto, este só foi promulgado em junho de 2017 através do Decreto nº 9.073, de 5 de junho de 2017.

Com relação aos NDCs estipulados pelo Brasil – como visto anteriormente –, o país se comprometeu a reduzir suas emissões de GEEs, até 2025, em 37% abaixo dos níveis de 2005, e em 43% até 2030. Para atingir estas metas algumas medidas têm sido incorporadas no âmbito político, tais sejam a maior incorporação de bioenergia na matriz energética e de biocombustíveis na matriz energética de transportes, reflorestamento de cerca de 12 milhões de hectares de florestas. As medidas tomadas pelo governo brasileiro, no que tange o aumento de biocombustíveis na matriz energética de transportes, serão analisadas nesta seção.

Dados do Ministério de Minas e Energia (MME), mostram que, em 2015, o setor de transportes foi o maior emissor de dióxido de carbono (CO_2), sendo responsável por 43% das emissões tanto na geração quanto no consumo de energia (GRÁFICO 1). Desta forma, o setor de transportes foi visto pelo Governo brasileiro como prioritário para o alcance das metas estipuladas pelo Acordo de Paris.

Gráfico 1 – Emissões brasileiras de CO_2 na geração e consumo de energia por setor em 2015.



Fonte: Ministério de Minas e Energia, 2016 *apud* FGV, 2017, p.10.

Neste sentido, como vias de se reverter esta situação, em 26 de dezembro de 2017, foi promulgada a Lei nº 13.576, que institui a Política Nacional de Biocombustíveis (RenovaBio). O RenovaBio foi introduzido como uma política de Estado que reconhece

> o papel estratégico de todos os biocombustíveis (etanol, biodiesel, bioquerosene, dentre outros) na matriz energética brasileira no que se refere à sua contribuição para a **segurança energética**, a **previsibilidade** do mercado e a **mitigação de emissões** dos gases causadores do efeito estufa no setor de combustíveis (MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA, 2018)

Outrossim, o RenovaBio é tido como uma política apta a doção de abordagens inovadoras na expansão da produção e uso de biocombustíveis no Brasil, principalmente para alavancar o setor de cana-de-açúcar (MELO, 2018). Além disso, muitos dos objetivos desta política estão associados aos compromissos adotados pelo Brasil durante a COP 21. De acordo com seu artigo 1º, são eles:

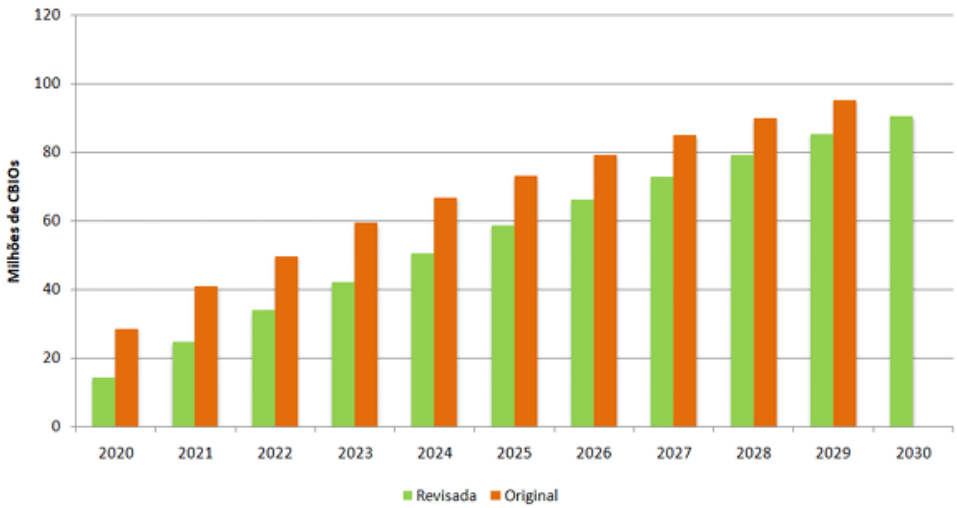
> I - Contribuir para o atendimento aos compromissos do País no âmbito do Acordo de Paris sob a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima;
>
> II - Contribuir com a adequada relação de eficiência energética e de redução de emissões de gases causadores do efeito estufa na produção, na comercialização e no uso de biocombustíveis, inclusive com mecanismos de avaliação de ciclo de vida;
>
> III - Promover a adequada expansão da produção e do uso de biocombustíveis na matriz energética nacional, com ênfase na regularidade do abastecimento de combustíveis; e
>
> IV - Contribuir com previsibilidade para a participação competitiva dos diversos biocombustíveis no mercado nacional de combustíveis. (BRASIL, 2017b)

Importante ressaltar que, o RenovaBio não atua de forma a criar impostos, subsídios, créditos presumidos ou mandatos volumétricos de adição de biocombustível a outros combustíveis, bem como não altera os mandatos atuais de etanol anidro na gasolina e de biodiesel no diesel (MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA, 2018), como é estipulado pela PNPB.

Com relação ao seu funcionamento, o RenovaBio é comporto por três eixos estratégicos[17] (figura 4), sendo eles:

i) **Metas de Descarbonização**: Tais metas foram definidas para o período de 2019 a 2029 (gráfico 2) pela Resolução CNPE nº 15, de 24 de junho de 2019. Estas são anualmente desdobradas em metas individuais e compulsórias para os distribuidores de combustíveis, conforme suas participações no mercado de combustíveis fósseis, nos termos da Resolução ANP nº 791, de 12 de junho de 2019 (AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS, 2020).

Gráfico 2 – Metas Originais de CBIO estabelecidas em 2019 e revisadas em 2020



Fonte: LAZARO e THOMAZ, 2021, p.10.

[17] As metas (eixo 1) foram regulamentadas pelo Decreto nº 9.888/2019 e a certificação (eixo 2), pela Resolução ANP nº 758/2018. Em novembro de 2019, o MME publicou a Portaria MME nº 419/2019, que que regulamentou as transações com o CBIO. E, em dezembro de 2019, a ANP publicou a Resolução nº 802/2019, que estabeleceu os procedimentos para geração de lastro necessário para emissão primária do CBIO (MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA, 2018).

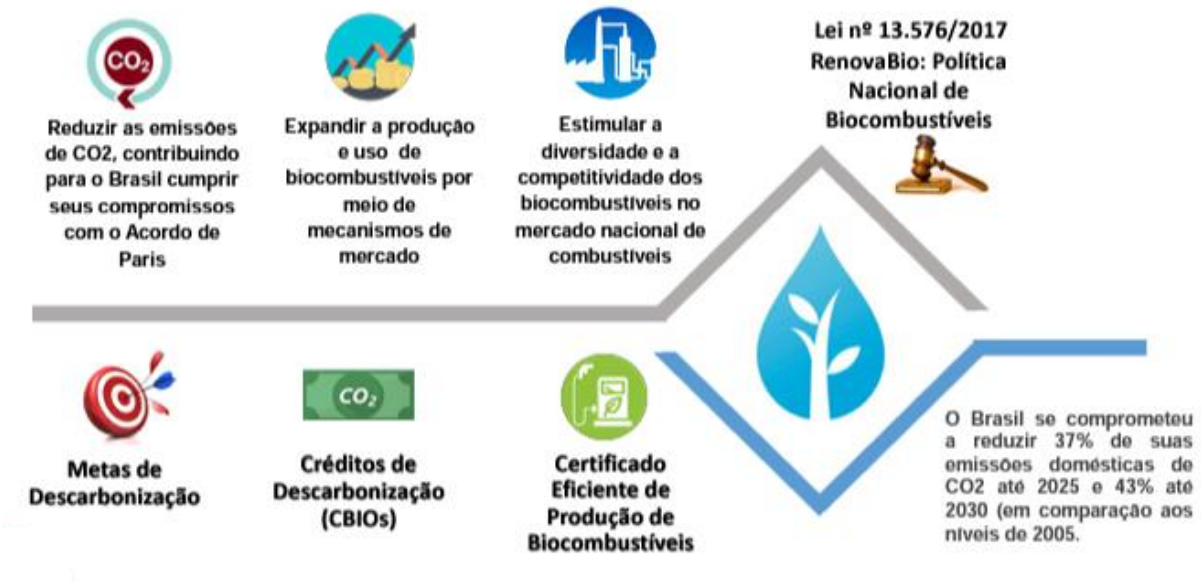
ii) **Certificação da Produção de Biocombustíveis:** Os produtores voluntariamente certificam sua produção e recebem como resultado notas de eficiência energético-ambiental. Essas notas são multiplicadas pelo volume de biocombustível comercializado, o que resulta na quantidade de CBIOs que determinado produtor poderá emitir e vender no mercado. Este tipo de operação é semelhante às certificações solicitadas pelos Estado Unidos e União Europeia para a exportação de biocombustíveis (MELO, 2018).

> Por meio da certificação da produção de biocombustíveis serão atribuídas para cada produtor e importador de biocombustível, em valor inversamente proporcional à intensidade de carbono do biocombustível produzido, uma nota de Eficiência Energético-Ambiental. A nota refletirá exatamente a contribuição individual de cada agente produtor para a mitigação de uma quantidade específica de gases de efeito estufa em relação ao seu substituto fóssil (em termos de toneladas de CO^2 equivalente) (AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS, 2020).

iii) **Créditos de Descarbonização (CBIO):** A criação do modelo de CBIO utilizado pelo RenovaBio ficou a cargo do MME e da Empresa de Pesquisa Energética (EPE), no qual levou-se em consideração a inflação, aspectos econômicos, perspectivas de produção de biocombustíveis, dentre outros fatores (MELO, 2018). Com isto, ficou definido que 1 CBIO equivale a 1 tonelada de emissões de GEE evitadas[18]. De acordo com o Ministério de Minas e Energia (2018), até 2029, serão compensadas as emissões de GEEs que representam a plantação de 5 bilhões de árvores, o que equivale, aproximadamente, a todas as árvores existentes na Dinamarca, Irlanda, Bélgica, Países Baixos e Reino Unido juntas.

[18] Valor equivalente a 7 árvores em termos de captura de carbono (MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA, 2018).

Figura 4 – Metas e Mecanismos do RenovaBio



Fonte: COSTA e ARAÚJO, 2021, p.21.

É importante ressaltar que, as usinas de biocombustíveis são as partes voluntárias do processo. De acordo com Lazaro e Thomaz (2021), estas usinas podem submeter sua produção à Certificação da Produção Eficiente de Biocombustíveis, no qual a Firma Inspetora, credenciada pela ANP, avalia dados sobre o processo de produção e importação de biomassa e biocombustíveis, levando em consideração a eficiência energética e as emissões de GEE, bem como o ciclo de vida mensurado pela RenovaCalc. Esta última ferramenta é tida como uma "calculadora" que gera a intensidade de carbono[19] do combustível produzido pela usina (MATSUURA *et al*.,2018 *apud* LAZARO e THOMAZ, 2021, p.10). É este valor que é utilizado para compor a Nota de Eficiência do bicombustível.

> Este processo é um meio de averiguar a credibilidade e a confiabilidade da avaliação de desempenho do programa, o qual é necessário para o cumprimento da NDCs adotadas pelo Brasil no âmbito dos seus compromissos do Acordo de Paris (MMA, 2015). Baseado nesse resultado é emitido o Certificado da Produção Eficiente de Biocombustíveis. Este é um documento que garante a validação "do berço ao portão" dos insumos e da infraestrutura produtora até todo o trajeto da elaboração do produto final - fase agrícola e posteriormente a fase industrial e de comercialização (MME, 2017). O crédito de descarbonização gerado, chamado CBIOs está sendo negociado em bolsa de valores (etapa de compliance) para que as partes obrigadas, isto é, as distribuidoras, possam comprá-los para comprovar que eles cumpriram suas metas individuais dentro do Programa (MME, 2017). Vale mencionar que o mercado de

[19] A intensidade de carbono representa as emissões associadas ao ciclo de vida de produção, distribuição e consumo dos combustíveis, e é expressa em grama de CO_2 equivalente por unidade de energia (ROITMAN, 2019).

> CBIOs também é aberto a partes não obrigadas que possam investir nesse mercado de descarbonização (LAZARO e THOMAZ, 2021, p. 10).

Figura 5 – Escopo RenovaBio: Negociação do CBIO em bolsa

Fonte: MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA *apud* MELO, 2018, p. 57.

O RenovaBio entrou em plena operação em 24 de dezembro de 2019. Foi neste período que o Brasil começou a oferecer o CBIO como solução para a economia de baixo carbono, dando suporte ao que pode ser considerado, até então, como o maior programa de descarbonização do planeta (MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA, 2018). Ainda, com a implementação da política, é previsto cerca de R$ 1 trilhão em investimentos no setor de biocombustíveis até 2030(MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA, 2018).

> Em apenas pouco mais de um ano de implantação, já promoveu a redução de emissões de mais de 15 milhões de toneladas de CO2 e movimentou mais de R$ 1,1 bilhão, ao instituir o primeiro mercado de carbono brasileiro por meio da criação dos créditos de descarbonização, os CBIOs (ativos ambientais financeiros negociados em Bolsa).
>
> Caso os próximos anos repitam o êxito de 2020, o Brasil evitará emissões de 620 milhões de toneladas de CO2 durante a próxima década. Isso equivale às emissões de mais de 52 milhões de brasileiros em um ano ou às emissões anuais de países como a Austrália. A atual adesão de plantas produtoras de biocombustíveis ao programa é superior a 57% do total e já representa mais de 62% da quantidade de biocombustível produzido no Brasil. Até o fim de 2020, estavam certificadas no RenovaBio 239 plantas de biocombustíveis. Também no ano passado, foram emitidos 13,39 milhões de CBIOs ante uma meta de 14,5 milhões, resultado considerado favorável tendo em conta o ano atípico da pandemia de COVID-19 no mundo, com grande impacto na economia brasileira. (LIBÓRIO, 2021)

Com relação à cronologia do RenovaBio, Lazaro e Thomas (2021), fizeram um levantamento de todas as normativas associadas à referida política, levando em consideração o período de 2016 a 2020. O resumo destas normativas pode ser observado no quadro 4 a seguir.

Quadro 4 – Cronologia do RenovaBio (2016 – 2020)

Data da Publicação	Descrição	Objetivo
13 de dezembro de 2016	Lançamento da proposta do RenovaBio	Proposta de Criação da Política Nacional de Biocombustíveis
15 de fevereiro a 20 de março de 2017	Consulta Pública n° 26 MME	Definição dos objetivos, valores e diretrizes estratégias do programa RenovaBio
08 de junho de 2017	Resolução n° 15 do CNPE	Estabelece diretrizes para o desenvolvimento do mercado de combustíveis, derivados de petróleo e biocombustíveis
26 de dezembro de 2017	Lei n° 13.576	Dispõe sobre a Política Nacional de Biocombustíveis – RenovaBio
15 de março de 2018	Decreto n° 9.308	Dispõe sobre a definição das metas compulsórias anuais de redução de GEE
22 de março de 2018	Portaria n° 103 do MME	Institui e define o funcionamento do Comitê do RenovaBio
04 de Maio de 2018	Consulta Pública MME nº46	Definição do primeiro ciclo de metas de descarbonização do Programa RenovaBio
11 de maio a 25 de maio de 2018	Consulta Pública ANP nº 10	Divulga nova regulamentação do credenciamento de firmas inspetoras visando a certificação de biocombustíveis, conforme a Lei Nº 13.576, regulamentada pelo Decreto Nº 9.308
05 de junho de 2018	Resolução n° 5 do CNPE	Estabelece as metas compulsórias anuais de GEE
agosto de 2018	Portaria n° 303 de 2018	Criação do Grupo Técnico do RenovaBio
23 de novembro de 2018	Resolução n° 758 da ANP	Regulamenta a certificação da produção e importação de biocombustíveis e institui as Firmas Inspetoras
Janeiro de 2019		Credenciamento das primeiras firmas inspetoras
07 de março a 04 de abril de 2019	Consulta Pública ANP nº 7	Dispõe sobre a individualização das metas compulsórias anuais GEE

20 de abril a 30 de maio de 2019	Consulta Pública MME n° 70	Proposta de Metas Nacionais de Descarbonização da Matriz de Combustíveis - Ciclo 2020-2029, submetida à consulta pública
12 de junho de 2019	Resolução n°791 da ANP	Institui aspectos técnicos sobre as metas anuais individualizadas
24 de junho de 2019	Resolução n° 15/2019 do CNPE	Define as metas compulsórias anuais de redução de GEE
27 de junho de 2019	Decreto n° 9.888 de 2019	Dispõe sobre a definição das metas compulsórias anuais de redução de emissões de GEE e institui o Comitê da Política Nacional de Biocombustíveis.
26 de julho de 2019	Despacho n° 585 de 2019 da ANP	Define metas individuais compulsórias, a serem cumpridas pelos distribuidores de combustíveis, de redução GEE que vigorarão até 31 de dezembro de 2019.
8 de Agosto de 2019	Decreto n° 9964 de 2019	Atribui à ANP competência para definição de operações de lastro de CBIOs (altera Decreto nº 9.888/2019).
25 de outubro a 11 de novembro de 2019	Consulta Pública ANP n°23	Obter subsídios e informações adicionais para a proposta de minuta de resolução que estabelece os procedimentos para geração de lastro necessário para emissão primária de Créditos de Descarbonização, de que trata o art. 14 da Lei nº 13.576, de 26 de dezembro de 2017, e altera a Resolução ANP nº 758, de 23 de novembro de 2018.
21 de novembro de 2019	Portaria n°419 do MME	Regulamenta o mercado de CBIOs
05 de dezembro de 2019	Resolução n°802 da ANP	Estabelece os procedimentos para geração de lastro para emissão de Créditos de Descarbonização
05 de junho de 2020	Consulta pública n° 94 do MME	Proposta de definição das metas compulsórias anuais de redução de GEE para a comercialização de combustíveis e dos seus intervalos de tolerância
18 de agosto de 2020	Resolução n° 8 do CNPE	Define as metas compulsórias anuais de redução GEE para a comercialização de combustíveis.

Fonte: LAZARO e THOMAZ, 2021, pp. 8-9.

Por fim, há de se considerar as inspirações que os governantes utilizaram na formulação do RenovaBio.

É inegável que a ratificação do Acordo de Paris pelo Brasil, em 2016, teve grande influência na criação da Política Nacional de Biocombustíveis. Contudo, conforme visto no capítulo 2, o Acordo não dispõe de mecanismos claros e definidos sobre as políticas de descarbonização, uma vez que a adoção ao referido documento é voluntária. Cabe aos países

desenvolvidos fornecerem tecnologias e financiarem o desenvolvimento de políticas de mitigação às mudanças climáticas nos países em desenvolvimento e naqueles mais vulneráveis.

Lazaro e Thomaz (2021), ressaltam que a adoção do RenovaBio se deu em tempo recorde, já que seu Projeto de Lei foi aprovado em apenas 28 dias de tramitação. O Brasil, durante este período, não obteve financiamento do exterior para a adoção da política, mas a inspiração para o modelo de fato veio de um país desenvolvido.

Desta forma, apesar de se tratar de um mecanismo inovador no Brasil, o RenovaBio teve como fonte de inspiração programas internacionais que estão em vigor a há mais de oito anos (ROITMAN, 2019), como é o caso do *Renewable Fuel Standard* (RFS), dos Estados Unidos, o *Low Carbon Fuel Standard* (LCFS), da Califórnia, e o *Renewable Energy Directive* (RED), da União Europeia.

Para Roitman (2019), o RenovaBio se aproxima mais do LCFS. Tal programa foi criado em 2009 e, assim como a iniciativa brasileira, também é voltada para a redução das emissões de GEEs do setor de transportes. O programa entrou em vigor em 2011, tendo como objetivo a redução em, pelo menos, 10% da intensidade de carbono presente nos combustíveis utilizados em meios de transporte da Califórnia até 2020. Em 2018, o LCFS foi revisado, prorrogando seu período de atuação para até 2030. Sua meta também foi alterada, passando para uma redução de até 20% na intensidade de carbono nos combustíveis para 2030.

O mecanismo do LCFS é chamado de "*cap and trade*" – similar ao CBIO – , no qual há a definição de limites máximos para as emissões totais máximas da matriz de combustíveis e cria-se um sistema de comércio de créditos (ROITMAN, 2019).

> Os combustíveis com intensidade de carbono abaixo do padrão de referência geram créditos, enquanto aqueles com intensidade acima do padrão geram débitos. O programa da Califórnia permite, então, que o próprio mercado determine quais os biocombustíveis e quanto de cada um será utilizado para alcançar as reduções definidas para a intensidade de carbono (ROITMAN, 2019, p.7).

As refinarias e importadoras de combustíveis, consideradas partes obrigadas pelo programa, devem obter créditos em quantidades iguais aos débitos gerados. Os créditos são gerados a partir da mistura de biocombustíveis às fontes não-renováveis derivadas de petróleo; implementação de projetos, pelas próprias refinarias, que visem a redução da intensidade de carbono nos combustíveis ali produzidos; bem como a partir da utilização de outros combustíveis de baixo carbono, como a utilização hidrogênio (ROITMAN, 2019).

O sucesso do LCFS permitiu o desenvolvimento de diferentes biocombustíveis, principalmente o biometano e o biodiesel, na matriz energética do estado, bem como uma maior participação do uso de eletricidade para veículos elétricos em detrimento do uso de combustíveis fósseis.

3.3. Há transferência de políticas do Acordo de Paris na implementação da RenovaBio?

Antes de se responder a pergunta que abre este capítulo – e problema de pesquisa deste trabalho –, é importante que façamos algumas observações.

Primeiramente, é inegável que a ratificação do Acordo de Paris pelo Brasil, em 2016, teve grande influência na criação da Política Nacional de Biocombustíveis. Isto pode ser visto no artigo 1º da Lei 13.576, de 26 de dezembro de 2017, que institui a RenovaBio, no qual estão descritos seus objetivos. Em seu inciso I está explicito que um dos objetivos desta política é "contribuir para o atendimento aos compromissos do País no âmbito do Acordo de Paris sob a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima" (BRASIL, 2017b).

Contudo, estas são as únicas similaridades encontradas. Ao analisar o documento base do Acordo, não foram encontradas indicações de políticas a serem seguidas, nem métricas que poderiam servir de base para a formulação de uma política como o RenovaBio.

O Acordo de Paris deixa bem claro seu caráter voluntário em várias esferas, motivo pelo qual se deu sua maior adesão se comparado a outros acordos e protocolos de políticas de mitigação às mudanças climáticas anteriormente assinados. Outrossim, faz-se aqui importante destacar alguns pontos trazidos em capítulos anteriores. O primeiro deles refere-se a abordagem do Acordo de Paris. Segundo Bodansky, Brunnée e Rajamani (2017 *apud* CAMPELLO; LIMA, 2018, p. 681): as Partes são livres para estipularem suas metas (abordagem *bottom-up*), mas suas ambições e responsabilidades devem ser discutidas em âmbito internacional (abordagem *top-down*). O outro ponto a ser destacado se refere a cooperação no âmbito do Acordo. Os países em desenvolvimento contam com o apoio dos países desenvolvidos para implementar suas políticas de descarbonização e combate às mudanças climáticas, de forma que as Partes devam sempre buscar meios de intensificar suas medidas já implementadas.

É neste último ponto que este estudo se limita. Ao se fazer uma análise documental das normativas que levaram ao Acordo e ao RenovaBio, deixou-se de lado a abertura para a compreensão sobre a forma que outros países possam ter colaborado na implementação da

política (e uma possível transferência de políticas também). O trabalho aborda brevemente a LCFS, política que Roitman (2019) diz ter servido de inspiração para a formulação do RenovaBio.

Se analisarmos o quadro 4 e as conceituações trazidas por Dolowitz e Marsh (1996, 2000), verificaremos que o espaço de tempo entre a assinatura do Acordo e as primeiras tratativas para se pensar o RenovaBio são muito curtos. Dolowitz e Marsh (1996), trazem que uma das motivações para a ocorrência de transferência de políticas é a insatisfação com o *status quo*, bem como anos eleitorais, em casos de transferência voluntária. Nos casos em que há uma coerção indireta para a transferência de uma política, a motivação pode vir por pressões internacionais ou o "medo de ser deixado para trás", como bem destaca os autores. Acreditamos que no caso da adoção do RenovaBio, apesar de a situação ser propicia à transferência de forma mista defendida, não se pode afirmar que exista uma. O histórico brasileiro na adoção de políticas para o setor de biocombustíveis e sua atuação reconhecida internacionalmente no âmbito de políticas ambientais (pressão internacional), bem como o fato da instituição da política ocorrer durante um período de instabilidade política, pós *impeachment*, não são suficientes para comprovar que existe uma transferência do Acordo para o RenovaBio. Contudo, existe a possibilidade de que isto tenha ocorrido entre a LCFS, o que poderá vir a ser analisado em trabalhos posteriores.

Por fim, observa-se que não há constrangimentos para a adoção da política devido ao sucesso, e mesmo fracasso, de políticas setoriais anteriores.

A análise de transferência de política do Acordo de Paris para o RenovaBio é muito limitada, fazendo-se necessário estudos posteriores que adotem o método mais elaborados, como *process tracing*, por exemplo, a fim de se entender mais detalhadamente o processo de transferência de políticas e a influência do regime internacional de mudanças climática na a implementação do RenovaBio.

4. CONCLUSÃO

Retomemos agora a hipótese deste trabalho. Ao iniciarmos as pesquisas, tinha-se em mente que na formulação do RenovaBio haveria ocorrido uma coerção indireta para a transferência de objetivos da política de descarbonização do Acordo de Paris (de forma emulada), devido às pressões internacionais.

Contudo, observando-se os dados levantados neste trabalho e os argumentos trazidos na seção anterior, verifica-se que esta hipótese é refutada.

Se levarmos em consideração o *framework* elaborado por Dolowitz e Marsh (2000), bem como o argumento da seção 3.3 deste trabalho com relação ao contexto que o país se encontrava no momento de elaboração da política e adesão ao Acordo, verifica-se o objeto a ser transferido seria feito de forma mista.

No que tange os envolvidos no processo, o trabalho é falho em apresentar de forma aprofundada as partes interessadas. Verifica-se sim a participação de uma instituição supranacional (a UNFCCC, convenção que rege os trabalhos do referido acordo). No entanto, ela está presente apenas no âmbito do Acordo, não podendo verificar sua participação de forma efetiva na formulação ou implementação do RenovaBio.

Por fim, não se pode afirmar que há uma transferência de objetivos de forma emulada partindo do Acordo de Paris na formulação da Política Nacional de Biocombustíveis. Isto porque não há uma política específica de descarbonização no âmbito do Acordo. As Partes, de acordo com os suas NDCs, irão formular políticas próprias, levando em consideração seus próprios contextos.

Dessa forma, respondendo à pergunta deste trabalho, não há transferência de políticas do Acordo de Paris na implementação da RenovaBio. Existe sim uma influência do regime na adoção de medidas de mitigação das mudanças climáticas pelo Brasil ao longo dos anos, especialmente se tratando da implementação da referida Política. Contudo, cabe a trabalhos posteriores analisarem mais a fundo as implicações que o Acordo teve, de fato, na adoção de uma política de biocombustíveis mais inovadora.

Todavia, não se pode dizer que o RenovaBio foi uma política adotada sem um objeto transferido. Como observado em capítulos anteriores, os formuladores da política se inspiraram em modelos já existentes, em especial na LCFS, para a adoção de objetivos mais concretos e condizentes à realidade brasileira.

Conclui-se, portanto, que o modelo sugerido por Dolowitz e Marsh (1996, 2000) serve como uma boa base para auxiliar na análise de políticas públicas que envolvam atuação

internacional. Contudo, faz-se necessário métodos mais elaborados, que não apenas a análise documental, para a obtenção de dados mais concretos.

Trabalhos posteriores devem levar em consideração a análise de todo o ciclo de políticas públicas, bem como avaliar os *stakeholders* envolvidos na adoção da política para se chegar a resultados mais conclusivos acerca dos objetos transferidos na implementação do RenovaBio.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS. **RenovaBio.** 2020. Disponível em: < https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/renovabio>. Acesso em: 20 de dezembro de 2021.

AGUM, Ricardo; RISCADO, Priscila; MENEZES, Monique. **Políticas Públicas:** conceitos e análise em revisão. In: Revista Agenda Política, vol 3, n. 2, julho/dezembro. 2015 (12-42). Disponível em: <https://www.agendapolitica.ufscar.br/index.php/agendapolitica/article/view/67/63>. Acesso em: 01 de julho de 2021.

ANTONIOSI, Luciana; MAINTINGUER, Sandra Imaculada. **As políticas públicas de biocombustíveis no brasil**: Cenários e ações de estímulo na produção de biodiesel como fortalecimento da agricultura familiar. UNIARA: VII Simpósio Reforma Agrária e Questões Rurais. Araraquara, 2016. Disponível em: <https://www.uniara.com.br/arquivos/file/eventos/2016/vii-simposio-reforma-agraria-questoes-rurais/sessao1c/politicas-publicas-biocombustiveis-brasil.pdf>. Acesso em: 22 de janeiro de 2022.

ARAÚJO, Beatriz. **O regime internacional do clima e as implicações para o Brasil:** O desafio do Acordo de Paris. 2016, 97 f. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação em Direito). Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Direito, Curso de Direito. Fortaleza, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/25099>. Acesso em: 10 de janeiro de 2022.

BARROS-PLATIAU, Ana Flávia; CARVALHO, Fernanda Viana de; SILVA, Carlos Henrique Rubens Tomé. **A dissonância do quadro institucional brasileiro na Rio+ 20:** o caso do clima e do Código Florestal. 2012. In: Revista de Direito Internacional, Brasília, v. 9, n. 3, p. 85-96. Jul/dez. 2012. Disponível em: <http://bdjur.stj.jus.br/dspace/handle/2011/52264>. Acesso em: 04 de fevereiro de 2022.

BENNET, Colin J. **What is Policy Convergence and What Causes It?** In: Cambridge University Press, vol. 21, n. 2. abril, 1991. (pp. 215 – 233).

BRASIL. Casa Civil. **O Brasil é exemplo mundial em transição energética**. Nov/2021. Disponível em: <https://www.gov.br/casacivil/pt-br/assuntos/noticias/2021/novembro/o-brasil-e-exemplo-mundial-em-transicao-energetica >. Acesso em: 20 de dezembro de 2021.

BRASIL. *Decreto nº 9.073, de 5 de junho de 2017*. Promulga o Acordo de Paris sob a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, celebrado em Paris, em 12 de dezembro de 2015, e firmado em Nova Iorque, em 22 de abril de 2016. Brasília, 2017a. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9073.htm>. Acesso em: 13 de fevereiro de 2021.

BRASIL. *Lei nº13.576, de 25 de dezembro de 2017*. Dispõe sobre a Política Nacional de Biocombustíveis (RenovaBio) e dá outras providências. Brasília, 2017b. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13576.htm >. Acesso em: 20 de dezembro de 2021.

CAMPELLO, Lívia Gaigher Bósio; LIMA, Rafaela de Deus. **O regime internacional de mudanças climáticas:** Uma análise da cooperação internacional solidária no Acordo de Paris. In: Revista Argumentum – RA, Marília/SP, V. 19, N. 3, pp. 659-689, Set.-Dez. 2018. Disponível em: <http://ojs.unimar.br/index.php/revistaargumentum/article/view/674>. Acesso em: 20 de janeiro de 2022.

CASTILLA, Luciana Russo Corrêa; OLIVEIRA, Bruno Garcia de. **Desafios da implantação do Programa RenovaBio:** *Insights* brasileiros para a descarbonização do setor de transportes. In: A governança ambiental e seus compromissos. MARCOVITCH, Jacques; MACHADO FILHO, Cláudio A. P.; FERREIRA, Gleriani T. C. (Orgs.). São Paulo: FEA/USP, 2019. pp. 35-55. Disponível em: < https://www.usp.br/mudarfuturo/cms/ >. Acesso em: 22 de janeiro de 2022.

COSTA, Heloise Helena Lopes Maia da; ARAÚJO, Symone Christine de Santana. **Transição Energética no Brasil e as Ações da ANP.** Agência Nacional do Petróleo, Gás natural e Biocombustíveis (ANP). Brasília, set/2021. Disponível em: < https://www.gov.br/anp/pt-br/centrais-de-conteudo/apresentacoes-e-palestras/2021/arquivos/relop2021.pdf >. Acesso em: 20 de dezembro de 2021.

DOLOWITZ, David; MARSH, David. **Learning from Abroad:** The Role of Policy Transfer in Contemporary Policy-Making. In: Governance: An International Journal of Policy and Administration, vol. 13, n. 1. janeiro, 2000. (pp. 5 -24).

DOLOWITZ, David; MARSH, David. **Who learns what from Whom:** a Review of the policy Transfer Literature. In: Political Studies, XLIV. 1996.

DREZNER, Daniel W. **Globalization and Policy Convergence.** In: International Studies Review, vol. 3, n.1. 2001. (pp-53-78).

FARIA, Carlos Aurélio Pimenta de. **A difusão de políticas públicas como estratégia de inserção nacional:** Brasil e Venezuela comparados. In: INTERSEÇÕES vol. 14, n. 2. dezembro, 2012.

FARIA, Carlos Aurélio Pimenta de. **Políticas Públicas e Relações Internacionais**. Brasília: Enap, 2018.

FGV. **Biocombustíveis.** Caderno FGV Energia. Ano 4, n. 8. Ago/2017. ISSN 2358-5277. Disponível em: <

https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/19181/CADERNO%20BIOCOMBUSTIVEL%20-%20BAIXA.pdf >. Acesso em: 06 de fevereiro de 2022.

GUPTA, Joyeeta. **A history of international climate change policy.** In: Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change. Volume 1, nº 5, September/October 2010. pp. 636-653. Disponível em: < https://wires.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/wcc.67?casa_token=Tdm_WryEh7gAAAAA:xM3eaAJKs94uu4umm6xeG452nDWFR79_ggllMDrzorYXK6AKbEYtaN-ZEnBuB9jad7yfImw3GM8QhCo8>. Acesso em: 20 de janeiro de 2022.

HASENCLEVER, Andreas; MAYER, Peter; RITTBERGER, Volker. **Integrating Theories of International Regimes.** In: Review of International Studies, Vol. 26, No. 1, Jan., 2000 (pp. 3-33).

HENRIQUE, R. T. **O Regime de Mudanças Climáticas e os desafios de sua implementação:** Análise do caso brasileiro. 2010. 106 f. Dissertação (Mestrado em Relações Internacionais). Programa de Pós-graduação *stricto sensu* em Relações Internacionais. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-MG), Belo Horizonte, 2010.

IANNI, Octavio. **Globalização**: novo paradigma das ciências sociais. In: Estudos Avançados, vol. 8, n. 21. agosto, 1994. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/B8N9NgC4F9XkXZjpGqZMFzr/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 02 de julho de 2021.

IPCC. The Intergovernmental Panel on Climate Change. Home. 2022. Disponível em: < https://www.ipcc.ch/>. Acesso em: 20 de janeiro de 2022.

KEOHANE, Robert O. **International Institutions and State Power:** Essays in International Relations Theory. Westview Press, Inc. 1989.

KRASNER, Stephen D. **Causas estruturais e consequências dos Regimes internacionais:** Regimes como variáveis intervenientes. In: Rev. Sociol. Polít., Curitiba, v. 20, n. 42, p. 93-110, jun. 2012.

LAGO, André Aranha Corrêa do. **Estocolmo, Rio, Joanesburgo:** O Brasil e as três conferências ambientais das Nações Unidas. Fundação Alexandre Gusmão (FUNAG). Brasília, 2006, 276 p.

LAZARO, Lira Luz Benites; THOMAZ, Lais Forti. A participação de stakeholders na formulação da Política Brasileira de Biocombustíveis (RenovaBio). In: Dossiê especial: Territórios da Energia. Revista Ambiente e Sociedade. Vol. 24, p. 1-23. 2021. Disponível em: < https://www.scielo.br/j/asoc/a/mpybYYvv8PMkybTMBZGdBvQ/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 22 de janeiro de 2022.

LIBÓRIO, Vinicius. **RenovaBio, modelo a ser copiado para o país cumprir uma agenda de baixo carbono, por Vinícius Libório.** In: Notícias Agrícolas. 06 de maio de 2021. Disponível em: <https://www.noticiasagricolas.com.br/artigos/artigos-geral/287181-renovabio-modelo-a-

ser-copiado-para-o-pais-cumprir-uma-agenda-de-baixo-carbono-por-vinicius-liborio.html#.YgftXN_MLrd>. Acesso em: 04 de fevereiro de 2022.

MELO, Marcelo Caetano de Ribeiro e. **Políticas públicas brasileiras de biocombustíveis**: estudo comparativo entre os programas de incentivos à produção, com ênfase em etanol e biodiesel. 2018, 86 f. Dissertação (Mestrado em Química). Programa de Pós-graduação em Biocombustíveis. Instituto de Química. Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Uberlândia, 2018.

MILANEZ, Artur Yabe. et al. **O Acordo de Paris e a transição para o setor de transportes de baixo carbono:** O papel da Plataforma para o Biofuturo. In: BNDES Setorial, Biocombustíveis, n.45, p. 285-340. Disponível em: <http://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/11756>. Acesso em: 20 de janeiro de 2022.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. Secretaria de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. **RenovaBio**. 2018. Disponível em: <>. Acesso em: 20 de dezembro de 2021.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Linha do tempo das medidas envolvendo Mudanças Climáticas.** 2015. Disponível em: < https://antigo.mma.gov.br/component/k2/item/15164-linha-do-tempo-das-medidas-envolvendo-mudan%C3%A7as-clim%C3%A1ticas.html#startOfPageId15164>. Acesso em: 14 de janeiro de 2022.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **REDD+.** 2021. Disponível em: < https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/servicosambientais/redd#:~:text=REDD%2B%20%C3%A9%20um%20instrumento%20desenvolvido,e%20conserva%C3%A7%C3%A3o%20de%20suas%20florestas.>. Acesso em: 14 de janeiro de 2022.

OLIVEIRA, Osmany Porto de; SARAIVA, Camila; SAKAI, Roberta. **Difusão de políticas e cooperação para o desenvolvimento:** elementos norteadores para a implementação de projetos de transferência de políticas públicas por meio da cooperação internacional. São José do Rio Preto, SP: Balão Editorial, 2020.

REI, Fernando Cardozo Fernandes; GONÇALVES, Alcindo Fernandes; SOUZA, Luciano Perereira. **Acordo de Paros: Reflexões e desafios para o regime internacional de mudanças climáticas.** In: Veredas do Direito, Belo Horizonte, v.14, n.29, p.81-99. Mai./Ago. de 2017. Disponível em: < http://revista.domhelder.edu.br/index.php/veredas/article/view/996>. Acesso em: 20 de janeiro de 2022.

ROITMAN, Tamar. **Programas internacionais de incentivo aos biocombustíveis e o RenovaBio**. In: FGV Energia – Caderno de Opinião. Março, 2019. Disponível em: < https://fgvenergia.fgv.br/opinioes/programas-internacionais-de-incentivo-aos-biocombustiveis-e-o-renovabio>. Acesso em: 22 de janeiro de 2022.

RUA, Marisa das Graças. **Análise de Políticas Públicas:** Conceitos Básicos. Washington,

Indes/BID, 1997. Disponível em: <https://www.univali.br/pos/mestrado/mestrado-em-gestao-de-politicas-publicas/processo-seletivo/SiteAssets/Paginas/default/RUA.pdf>. Acesso em: 01 de julho de 2021.

SECCHI, Leonardo. **Análise de Políticas Públicas:** diagnóstico de problemas, recomendações de soluções. São Paulo. Cengage Learning, 2020.

SECCHI, Leonardo. **Políticas Públicas:** Conceitos, esquemas de análise, casos práticos. 2ªed, São Paulo. Cengage Learning, 2013.

SILVA, Raissa Pereira Araújo e. **O Brasil e o Regime Internacional de Mudanças Climáticas:** Contribuições Nacionalmente Determinadas e o Acordo de Paris (COP 21). Universidade de Brasília Instituto de Relações Internacionais. Programa de Pós-Graduação em Relações Internacionais: XX Curso de Especialização em Relações Internacionais. Brasília, 2019. Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/24954>. Acesso em: 27 de dezembro de 2021.

UNFCCC. United Nations Framework Convention on Climate Change. **Convention text**. Rio de Janeiro. 1992. Disponível em: < https://unfccc.int/process-and-meetings/the-convention/status-of-ratification/status-of-ratification-of-the-convention>. Acesso em: 20 de janeiro de 2022.

UNFCCC. United Nations Framework Convention on Climate Change. **Key aspects of the Paris Agreement**. 2022e. Disponível em: <https://cop23.unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement/key-aspects-of-the-paris-agreement>. Acesso em: 20 de janeiro de 2022.

UNFCCC. United Nations Framework Convention on Climate Change. **Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention On Climate Change.** Kyoto. 1997. Disponível em: < https://unfccc.int/documents/2409>. Acesso em: 05 de fevereiro de 2022.

UNFCCC. United Nations Framework Convention on Climate Change. **Nationally Determined Contributions (NDCs)**. 2022f. Disponível em: < https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/nationally-determined-contributions-ndcs/nationally-determined-contributions-ndcs>. Acesso em: 20 de janeiro de 2022.

UNFCCC. United Nations Framework Convention on Climate Change. **Status of Ratification of the Convention.** 2022a. Disponível em: < https://unfccc.int/process-and-meetings/the-convention/status-of-ratification/status-of-ratification-of-the-convention>. Acesso em: 20 de janeiro de 2022.

UNFCCC. United Nations Framework Convention on Climate Change. **The Paris Agreement.** What is the Paris Agreement?. 2022c. Disponível em: < https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement >. Acesso em: 20 de janeiro de 2022.

UNFCCC. United Nations Framework Convention on Climate Change. **The Paris Agreement – Status of Ratification**. 2022d. Disponível em: < https://unfccc.int/process/the-paris-agreement/status-of-ratification>. Acesso em: 20 de janeiro de 2022.

UNFCCC. United Nations Framework Convention on Climate Change. **The Katowice climate package: Making the Paris Agreement work for all**. 2022g. Disponível em: <

https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/katowice-climate-package>. Acesso em: 20 de janeiro de 2022.

UNFCCC. United Nations Framework Convention on Climate Change. **What is the Kyoto Protocol?**. 2022b. Disponível em: < https://unfccc.int/kyoto_protocol>. Acesso em: 05 de fevereiro de 2022.

UNITED NATIONS. Treaty Collection. **Paris Agreement.** 2015. Disponível em: < https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=XXVII-7-d&chapter=27&clang=_en>. Acesso em: 05 de fevereiro de 2022.

VIANA, Suhayla Mohamed Khalil. **Cooperação Internacional para o Desenvolvimento e Interesses Organizados:** Os Atores Privados na Cooperação Técnica entre Países em Desenvolvimento Brasileira. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. São Paulo, 2015, p. 26

VIOLA, Eduardo. **O regime internacional de mudança climática e o Brasil.** In: Revista Brasileira de Ciências Sociais – RBCS, Vol. 17, nº 50, outubro/2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/rbcsoc/a/jf4CkyjgTkKh3CV6hF7hXTS/?lang=pt>. Acesso em: 20 de janeiro de 2022.